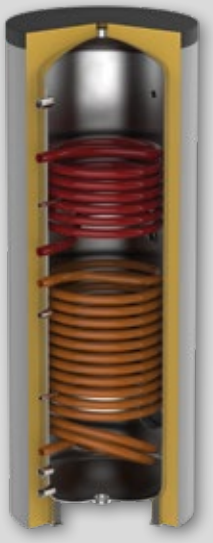
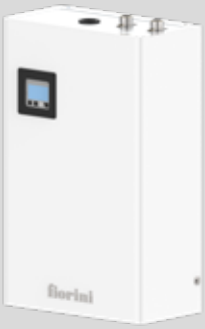
Sistemi per acqua calda













fiorini


fiorini
fiorini

Sistemi per acqua calda

Un'ampia gamma di soluzioni per la produzione efficiente di acqua calda sanitaria per usi domestici e professionali e per la gestione di acqua tecnica in impianti di riscaldamento.

Le soluzioni dedicate alla produzione e all'accumulo di acqua calda comprendono numerose linee di prodotto in grado di rispondere alle necessità e fornire comfort ad utenze, in singole abitazioni, strutture residenziali pubbliche e private, nel settore terziario e industriale. Le linee di prodotto sono costituite da Produttori di acqua calda sanitaria, Termoaccumuli, Sistemi solari termici concepiti per operare efficacemente in ogni diversa applicazione.

I prodotti sono caratterizzati da soluzioni progettuali e da materiali pensati per ottenere:
- alte prestazioni
- minime dispersioni termiche
- elevata qualità e durata

Etichettatura energetica
Tutti i prodotti per la produzione di acqua calda sono dotati di etichettatura energetica, come previsto dalle Direttive CE e dai regolamenti specifici per gli impianti, che ne attesta la classe di consumo. Ciò orienta i professionisti del settore e gli utenti nella scelta consapevole della soluzione più performante e idonea alle proprie necessità.
Per maggiori informazioni vedi pag. 11.

Materiali speciali e Trattamenti interni dei serbatoi
Sono disponibili materiali e soluzioni di finitura adatti ad ogni condizione di utilizzo fra i quali: acciaio inox di alta qualità, Vetroporcellanatura (smalto vetrificato a oltre 800 °C) che garantisce la massima igiene e durata anche con elevate temperature dell'acqua, Bluetech il trattamento innovativo ed efficace, ad alta elasticità, ottenuto da resine termoindurenti, per igiene al 100% dell'acqua ad uso sanitario.

Coibentazioni
Sono disponibili coibentazioni realizzate in:
- poliuretano espanso rigido, ad alta densità ed elevato isolamento termico.
- poliuretano flessibile ad alto spessore anche per serbatoi di grande volume (fino a 10.000 litri) o per realizzazioni speciali
- altri materiali, su richiesta del committente

Dispositivi di protezione
Fiorini offre un'ampia gamma di dispositivi di protezione, realizzati a garanzia di sicurezza e per un corretto uso dei prodotti: dispositivi di protezione da sovrapressione, valvole di sicurezza, vasi di espansione, dispositivi anti "colpo d'ariete", protezione dal gelo, protezione catodica contro la corrosione.
I nostri clienti possono contare, quando necessario, sul servizio di consulenza fornito dal nostro personale qualificato in fase di progettazione o selezione, identificando la soluzione più idonea alle specifiche necessità, inviando al cliente tutte le informazioni necessarie per una gestione corretta ed efficace del prodotto e/o dell'impianto.

Approfondimenti e precisazioni sono riportare nelle pagine di approfondimento a seguire.



Serbatoi Inerziali per ACS FLEXY

La gamma FLEXY è costituita da serbatoi inerziali per acqua calda sanitaria, disponibili nella versione con o senza boccaporto di ispezione (che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione), in diverse capacità, dai 200 ai 10000 litri. Sono dotati di coibentazione ad alto potere isolante rigida o flessibile e rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche.



TESTED

Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR

Trattamento protettivo interno

- fino a 1000 litri vetroporcellanatura inorganica, rispondente alla norma DIN 4753.3
- da 1500 litri smaltatura Bluetech con resine termoindurenti, idonei per acqua sanitaria

WRAS APPROVED MATERIAL

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità
da 1500 a 5000	Fibra di Poliestere
da 6000	Poliuretano flessibile

Limite di utilizzo

Capacità (l)	Temperatura max.	Pressione max.
fino a 1000	95°C	10 bar
da 1500	80°C	6 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro per le taglie fino a 1000 l, anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie. Per i modelli con 1 solo boccaporto, viene fornito assieme per piastra cieca.

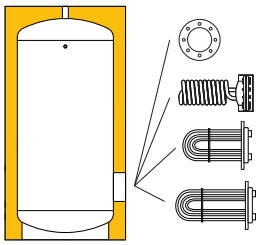
Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296



Integrazione con AQUAFAST
Vedi pag. 212

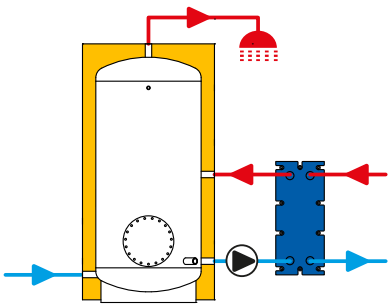
ABBINA IL TUO SCAMBIATORE
(vedi pag. 204)



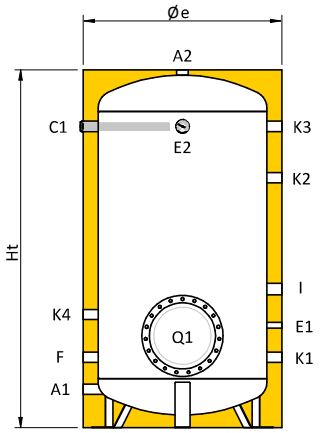
Capacità l	FLEXY con boccaporto Cod.*	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg	FLEXY senza boccaporto Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
200	817060032X		A	75x75x125	74	817060027X		A	75x75x125	64
300	817060033X		A	75x75x150	84	817060028X		A	75x75x150	73
500	817060034X		B	85x85x170	122	817060029X		B	85x85x170	110
750	817060035X		C	100x100x170	199	817060030X		C	100x100x170	182
1000	817060036X		C	110x110x200	243	817060031X		C	110x110x200	225
1500	817080112X		C	140x140x245	256	817080098X		C	140x140x245	245
2000	817080099X		C	132x132x275	324	817080115X		C	132x132x275	314
2500	817080100X			147x147x278	359	817080116X			147x147x278	349
3000	817080101X			147x147x299	400	817080117X			147x147x299	391
4000	817080102X			163x163x306	564	817080118X			163x163x306	553
5000	817080103X			183x183x310	649	817080119X			183x183x310	639
6000	817080120X			282x203x218	760	-				
8000	817080121X			352x203x218*	895	-				
10000	817080122X			427x203x218*	983	-				

*la spedizione in container richiede container open top

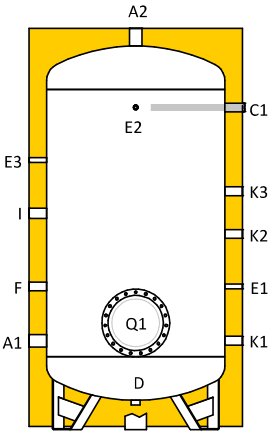
Serbatoi Inerziali per ACS FLEXY



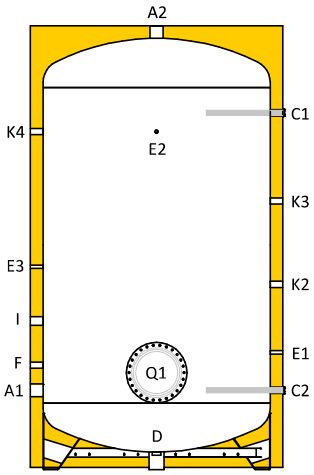
200 ≤ cap. ≤ 1000



1500 ≤ cap. ≤ 5000



6000 ≤ cap. ≤ 10000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
C2	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	C2 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
750	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1000	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1500	2"	2"	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	-	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	Ø430/Ø350
6000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
8000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
10000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	C2 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	Q1** mm
200	710	1105	1315	150	885	-	-	295	885	-	295	645	150	595	990	465	345
300	710	1355	1530	150	1135	-	-	445	1135	-	295	645	295	795	1135	465	355
500	810	1635	1825	145	1390	-	-	460	1390	-	690	610	310	1150	1390	510	370
750	950	1675	1925	180	1410	-	-	480	1410	-	710	650	330	1170	1410	530	430
1000	1010	1965	2210	200	1680	-	-	500	1680	-	730	670	350	1190	1680	550	450
1500	1250	2280	2600	500	1810	-	165	805	1810	1515	805	1215	500	1100	1340	-	600
2000	1350	2600	2930	505	2115	-	155	805	2115	1805	805	1505	505	1105	1345	-	620
2500	1400	2655	3000	565	2150	-	175	865	2150	1850	850	1550	565	1165	1405	-	680
3000	1450	2870	3215	575	2350	-	180	800	2350	2050	850	1750	575	1050	1415	-	690
4000	1600	2940	3350	600	2380	-	160	900	2380	2080	870	1780	600	1200	1440	-	715
5000	1800	2980	3480	610	2385	-	140	910	2160	2085	885	1785	610	1210	1450	-	725
6000	2000	2820	3460	630	2230	630	140	930	2080	1470	880	1230	-	1470	1930	2080	770
8000	2000	3520	4050	630	2830	630	140	930	2680	1610	830	1180	-	1470	2130	2680	770
10000	2000	4270	4720	630	3580	630	140	930	3430	1610	830	1180	-	1470	2880	3430	770

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY 2F

La gamma FLEXY 2F è costituita da serbatoi inerziali per acqua calda sanitaria con doppio boccaporto di ispezione, in diverse capacità, dai 200 ai 5000 litri. Le due flange di ispezione consentono un facile accesso in fase di controllo e manutenzione e l'eventuale inserimento di uno o più scambiatori. Sono dotati di coibentazione ad alto potere isolante e rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche.

Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR
Trattamento protettivo interno: smaltatura Bluetech con resine termoindurenti idonea per acqua sanitaria

WRAS APPROVED MATERIAL

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 5000	Fibra di Poliestere

Limite di utilizzo

Temperatura max.	Pressione max.
80°C	6 bar

Accessori Inclusi: anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

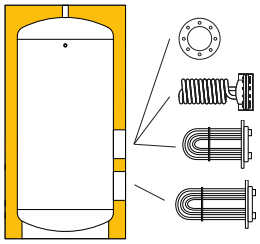
Esecuzioni speciali: vedi pag 296

Attenzione! Le piastre di chiusura non sono in dotazione, ma sono acquistabili e abbinabili tramite le tabelle di selezione a pag. 204



TESTED

ABBINA IL TUO SCAMBIATORE
(vedi pag. 204)

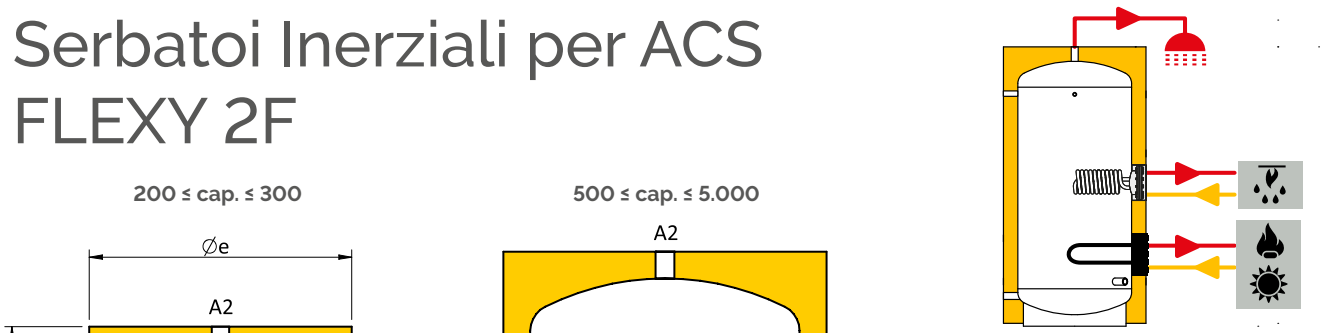


Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
200	817080134X		B	68x68x156	55
300	817080135X		B	78x78x164	80
500	817080136X		C	88x88x193	105
750	817080191X		C	99x99x199	160
1000	817080138X		C	99x99x230	180
1500	817080139X		C	123x123x238	230
2000	817080140X		C	132x132x270	280
2500	817080141X			147x147x278	315
3000	817080142X			147x147x299	350
4000	817080143X			163x163x306	505
5000	817080144X			183x183x310	595

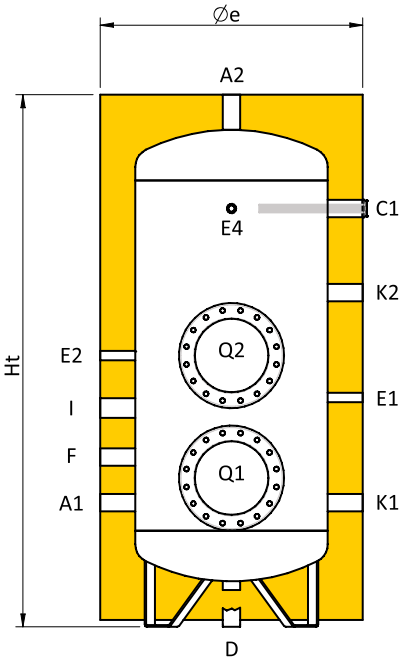


Integrazione con AQUAFAST
Vedi pag. 212

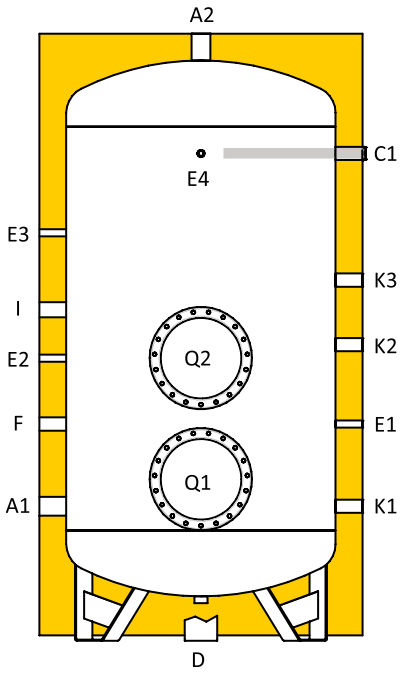
Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY 2F



200 ≤ cap. ≤ 300



500 ≤ cap. ≤ 5.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione
Q2	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 - Q2 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	-	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	-	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm	Q2** mm
200	650	1435	1580	310	1150	125	620	730	-	1150	440	555	310	930	-	380	730
300	750	1520	1695	355	1195	130	655	775	-	1195	485	625	355	955	-	425	775
500	850	1805	2000	375	1445	135	675	795	1145	1445	675	960	375	975	1215	445	795
750	990	1840	2090	390	1470	130	710	980	1360	1470	710	1160	390	1010	1230	500	980
1000	1050	2120	2370	415	1675	120	715	985	1445	1675	745	1175	415	1015	1255	515	985
1500	1250	2280	2605	500	1810	165	805	1050	1515	1810	805	1230	500	1100	1340	600	1050
2000	1350	2600	2930	505	2115	155	805	1150	1805	2115	805	1505	505	1105	1345	620	1150
2500	1400	2655	3005	565	2150	175	865	1210	1850	1850	850	1550	565	1165	1405	680	1210
3000	1450	2870	3220	575	2350	180	800	1220	2050	2050	850	1750	575	1050	1415	690	1220
4000	1600	2940	3350	600	2380	160	900	1245	2080	2080	870	1780	600	1200	1440	715	1245
5000	1800	2980	3485	610	2385	140	910	1255	2085	2085	885	1785	610	1210	1450	725	1255

R*: Quota di ribaltamento
Q1***/Q2***: altezza dal centro del boccaporto a terra

Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY Container

La gamma FLEXY Container è costituita da serbatoi inerziali per acqua calda sanitaria con altezze ribassate e dimensioni studiate appositamente per garantire l'installazione in centrali termiche con altezze ridotte. Inoltre la riduzione delle altezze li rende idonei al trasporto via container. La gamma PN 6 bar è disponibile anche in geometrie idonee al trasporto in container High Cube. La gamma dispone di boccaporto di ispezione (che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione), in diverse capacità, dai 1500 ai 5000 litri. Sono dotati di coibentazione ad alto potere isolante flessibile e rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche. La movimentazione dei Flexy container avviene grazie all'utilizzo dei traversi posizionati sotto i piedi del serbatoio, permettendo così di ridurre al minimo anche gli ingombri del prodotto imballato.



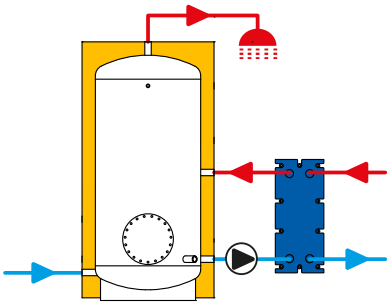
Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR
Trattamento protettivo interno: smaltatura Bluetech con resine termoindurenti, idonei per acqua sanitaria
Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 1500 a 5000	Fibra di Poliestere

TESTED

Limite di utilizzo

Modello	Temperatura max.	Pressione max.
PN 6 bar	80°C	6 bar
PN 6 bar High Cube	80°C	6 bar
PN 8 bar	80°C	8 bar



Accessori Inclusi: anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296

FLEXY container PN 6 bar

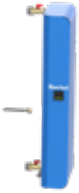
				Con imballo verticale	
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Dimensioni cm	Peso kg
1500	817080196X		C	135x135x205	200
2050	817080197X			145x145x212	250
2500	817080198X			160x160x199	325
3000	817080199X			180x180x199	395
4000	817080200X			200x200x202	510
5000	817080201X			210x210x219	600

FLEXY container PN 6 bar High Cube

				Con imballo verticale	
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Dimensioni cm	Peso kg
1500	817080196X		C	135x135x205	200
2050	817080211X			140x140x223	260
2500	817080198X			160x160x220	325
3000	817080208X			160x160x240	420
4000	817080209X			180x180x242	500
5000	817080210X			200x200x244	605

FLEXY container PN 8 bar

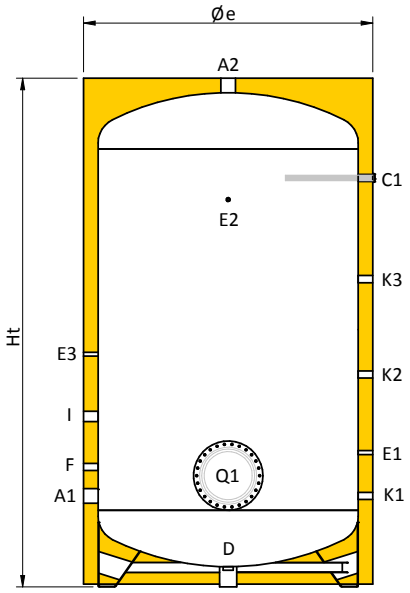
				Con imballo verticale	
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Dimensioni cm	Peso kg
1500	817080202X		C	135x135x205	223
2050	817080203X			145x145x212	303
2500	817080204X			160x160x220	388
3000	817080205X			180x180x199	453
4000	817080206X			200x200x202	585
5000	817080207X			210x210x219	673



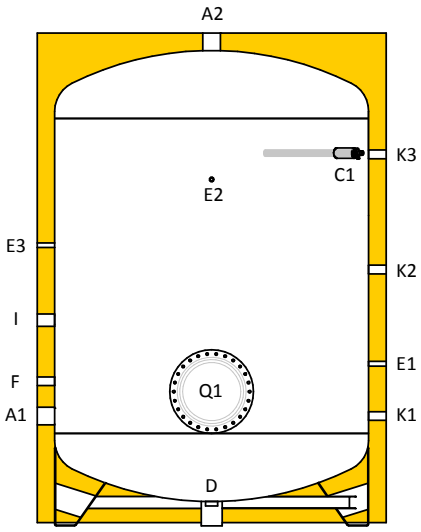
Integrazione con AQUAFAST
Vedi pag. 212

FLEXY Container PN 6 bar
Dimensioni

1500 ≤ cap. ≤ 2500



3000 ≤ cap. ≤ 5000



Legenda attacchi

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
2050	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350

Tabella altezze

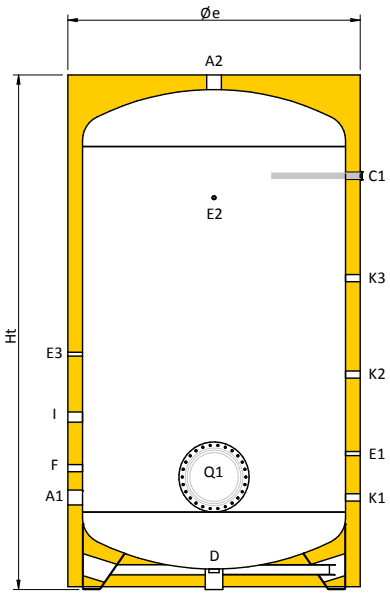
Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm
1500	1350	2050	2455	505	1575	155	805	1575	1505	805	1165	505	1105	1345	605
2050	1450	2120	2568	575	1635	180	800	1635	1475	850	1175	575	1050	1415	690
2500	1600	2195	2716	605	1665	165	905	1665	1405	875	1205	605	1205	1445	720
3000	1800	1985	2680	615	1435	145	895	1435	1315	815	1115	595	1195	1435	730
4000	2000	2020	2843	630	1450	140	910	1450	1370	880	1130	610	1160	1450	745
5000	2100	2186	3031	685	1525	155	925	1525	1485	885	1185	685	1225	1525	800

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

FLEXY Container PN 6 bar High Cube Dimensioni

1500 ≤ cap. ≤ 5000



Legenda attacchi

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
2050	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350

Tabella altezze

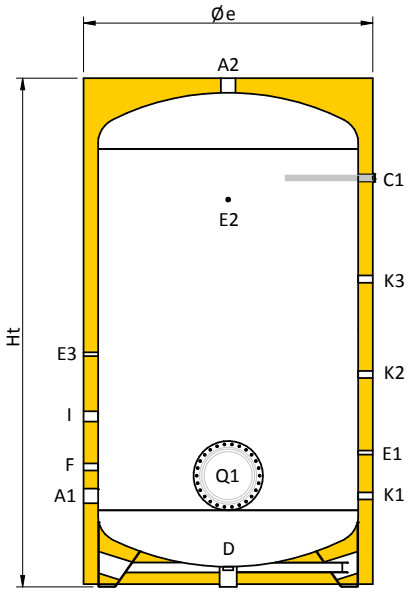
Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm
1500	1350	2050	2455	505	1575	155	805	1575	1505	805	1165	505	1105	1345	605
2050	1400	2230	2535	540	1740	150	840	1740	1375	825	1075	540	1140	1380	655
2500	1600	2195	2716	605	1665	165	905	1665	1405	875	1205	605	1205	1445	720
3000	1600	2395	2775	605	1865	165	905	1865	1405	875	1205	605	1205	1445	720
4000	1800	2420	2900	630	1830	140	910	1830	1370	880	1130	630	1160	1450	745
5000	2000	2435	3030	615	1865	145	895	1865	1315	815	1115	615	1195	1435	730

R*: Quota di ribaltamento

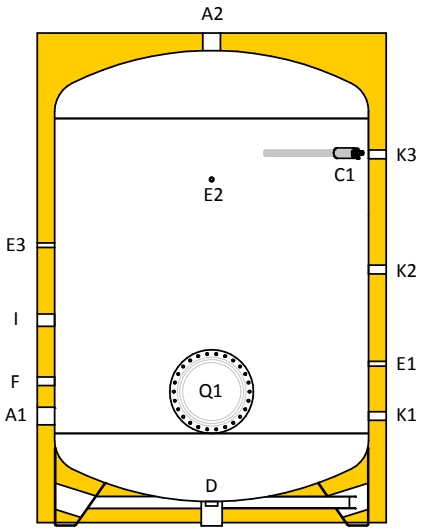
Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

FLEXY Container PN 8 bar
Dimensioni

1500 ≤ cap. ≤ 2500



3000 ≤ cap. ≤ 5000



Legenda attacchi

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
2050	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø480/Ø400

Tabella altezze

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm
1500	1350	2050	2455	505	1575	155	805	1575	1505	805	1165	505	1105	1345	655
2050	1450	2120	2568	575	1635	180	800	1635	1475	850	1175	575	1050	1415	715
2500	1600	2195	2716	605	1665	165	905	1665	1405	875	1205	605	1205	1445	745
3000	1800	1985	2680	615	1435	145	895	1435	1315	815	1115	595	1195	1435	755
4000	2000	2020	2843	630	1450	140	910	1450	1370	880	1130	610	1160	1450	780
5000	2100	2186	3031	685	1525	155	925	1525	1485	885	1185	685	1225	1525	825

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY INOX

La gamma FLEXY INOX è costituita da serbatoi inerziali per acqua calda sanitaria, realizzati in acciaio inossidabile molto resistente alla corrosione. I serbatoi sono disponibili in diverse capacità, dai 200 ai 5000 Litri. Sono dotati di coibentazione flessibile ad alto potere isolante e rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche e flangia di ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.



Materiale: acciaio INOX AISI 316

Trattamento protettivo interno: decapaggio e passivazione

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 5000	Fibra di Poliestere

Limite di utilizzo

Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar

Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

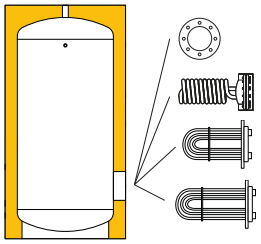
Esecuzioni speciali: vedi pag 296

TESTED



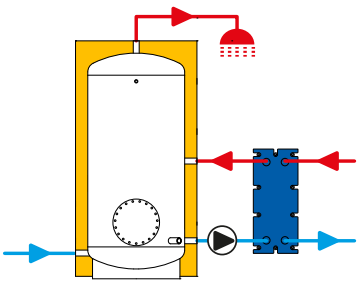
Integrazione con AQUAFAST
Vedi pag. 212

ABBINA IL TUO SCAMBIATORE
(vedi pag. 204)

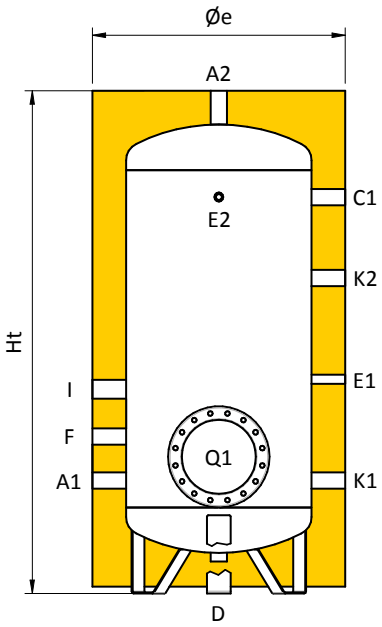


Cap. l	Con boccaporto			Con imballo verticale	Senza boccaporto			Con imballo verticale
	Cod.*	Prezzo	Classe energetica	Dimensioni cm	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Dimensioni cm
200	817040188X		B	70x70x143	817040177X		B	70x70x143
300	817040189X		B	80x80x160	817040178X		B	80x80x160
500	817040190X		C	90x90x195	817040179X		C	90x90x195
800	817040191X		C	100x100x200	817040180X		C	100x100x200
1000	817040192X		C	110x110x230	817040181X		C	110x110x230
1500	817040193X		C	130x130x240	817040182X		C	130x130x240
2000	817040194X		C	150x150x250	817040183X		C	150x150x250
2500	817040195X			150x150x280	817040184X			150x150x280
3000	817040196X			150x150x300	817040185X			150x150x300
4000	817040197X			170x170x305	817040186X			170x170x305
5000	817040198X			190x190x310	817040187X			190x190x310

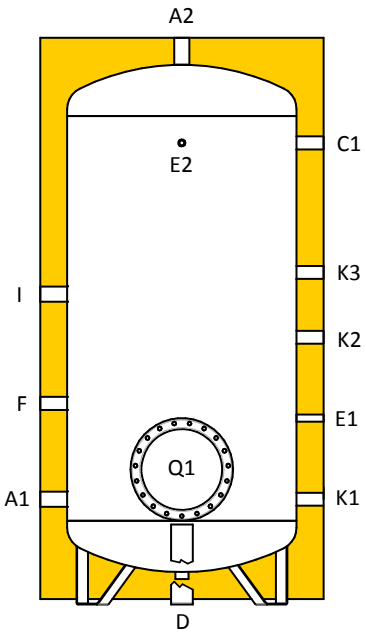
Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY INOX



200 ≤ cap. ≤ 300



500 ≤ cap. ≤ 5000



Legenda attacchi

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
800	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350

Tabella altezze

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm
200	650	1410	1535	295	1135	595	1135	425	540	295	915	-	365
300	750	1490	1650	335	1175	635	1175	465	605	335	935	-	405
500	850	1770	1945	350	1420	650	1420	650	935	350	950	1190	420
800	990	1810	2045	370	1440	670	1440	700	1150	370	990	1210	480
1000	1050	2100	2330	390	1710	690	1710	745	1150	390	990	1230	500
1500	1250	2235	2555	490	1800	795	1800	795	1205	490	1090	1330	590
2000	1450	2315	2725	525	1835	830	1835	830	1240	525	1125	1365	650
2500	1400	2640	2895	560	2145	860	2145	845	1545	560	1160	1400	670
3000	1450	2850	3155	565	2340	790	2340	840	1740	565	1040	1405	680
4000	1600	2920	3295	590	2370	890	2370	860	1770	590	1190	1430	705
5000	1800	2960	3425	600	2375	900	2375	875	1775	600	1200	1440	715

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY INOX 2F

La gamma FLEXY INOX 2F è costituita da serbatoi inerziali per acqua calda sanitaria con doppio boccaporto di ispezione, in diverse capacità, dai 200 ai 5000 litri. Le due flange di ispezione consentono un facile accesso in fase di controllo e manutenzione e l'eventuale inserimento di uno o più scambiatori. Sono dotati di coibentazione ad alto potere isolante e rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche.

Materiale: acciaio inox AISI 316
Trattamento protettivo interno: decapaggio e passivazione



TESTED

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 5000	Fibra di Poliestere

Limite di utilizzo

Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar

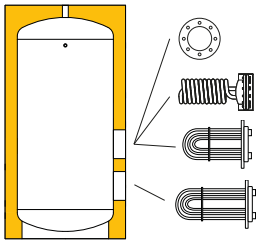
Accessori Inclusi: anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

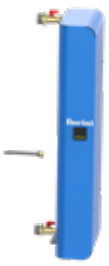
Esecuzioni speciali: vedi pag 296

Attenzione! Le piastre di chiusura non sono in dotazione, ma sono acquistabili e abbinabili tramite le tabelle di selezione a pag. 204

ABBINA IL TUO SCAMBIATORE (vedi pag. 204)

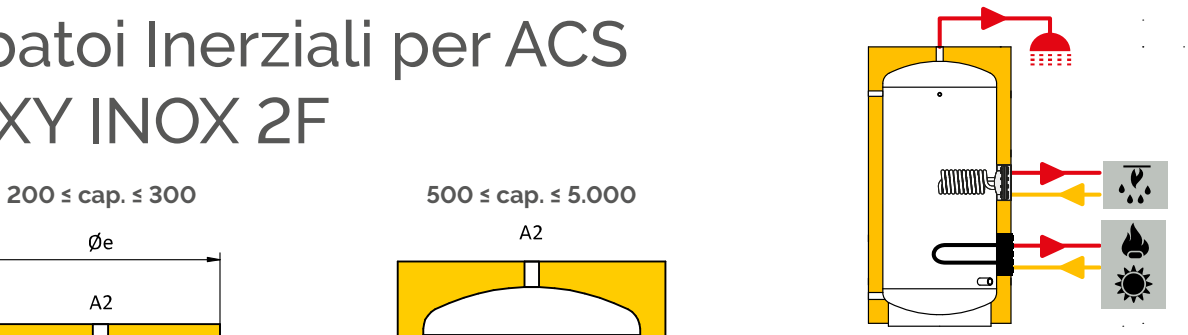


Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm
200	817040199X		B	70x70x155
300	817040200X		B	80x80x165
500	817040201X		C	90x90x195
750	817040202X		C	105x105x195
1000	817040203X		C	105x105x225
1500	817040204X		C	130x130x240
2000	817040205X		C	150x150x250
2500	817040206X			145x145x280
3000	817040207X			150x150x300
4000	817040208X			165x165x310
5000	817040209X			185x85x315

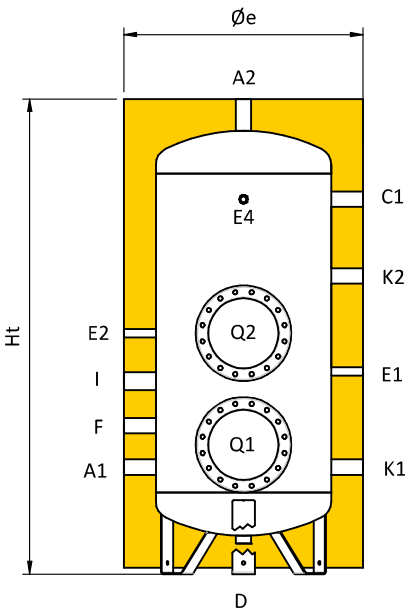


Integrazione con AQUAFAST
Vedi pag. 212

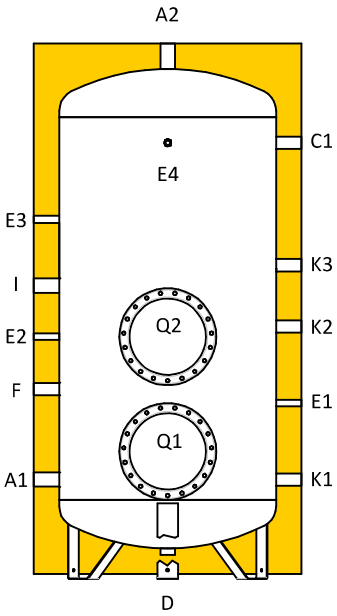
Serbatoi Inerziali per ACS
FLEXY INOX 2F



200 ≤ cap. ≤ 300



500 ≤ cap. ≤ 5.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione
Q2	Boccaporto d'ispezione

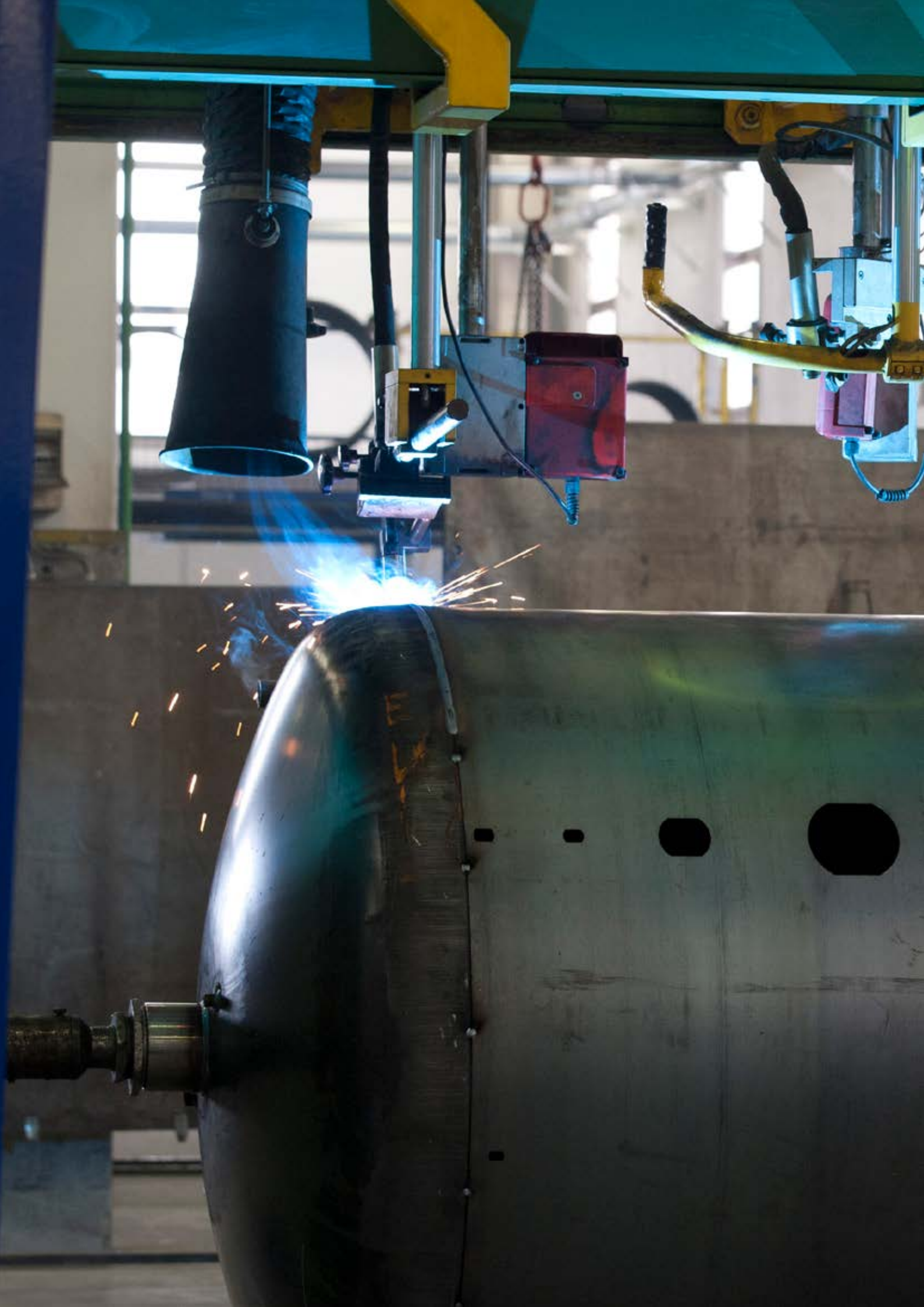
Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	Q1 - Q2 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	-	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	-	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø430/Ø350

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Q1** mm	Q2** mm
200	650	1410	1535	295	1135	605	715	-	1135	425	540	295	915	-	365	715
300	750	1490	1650	335	1175	635	755	-	1175	465	605	335	935	-	405	755
500	850	1770	1945	350	1420	650	770	1120	1420	650	935	350	950	1190	420	770
750	990	1810	2045	370	1440	690	930	1400	1440	690	1150	370	990	1210	480	930
1000	1050	2100	2330	390	1710	690	950	1410	1710	745	1150	390	990	1230	500	950
1500	1250	2235	2555	490	1800	795	1005	1465	1800	795	1205	490	1090	1330	590	1070
2000	1450	2315	2725	525	1835	830	1040	1500	1835	830	1240	525	1125	1365	650	1180
2500	1400	2640	2895	555	2140	855	1340	1800	2140	840	1540	555	1155	1395	670	1200
3000	1450	2850	3155	565	2340	790	1540	2000	2340	840	1740	565	1315	1040	680	1210
4000	1600	2920	3295	590	2370	890	1570	2030	2370	860	1770	590	1190	1430	705	1235
5000	1800	2960	3425	600	2375	900	1575	2035	2375	875	1775	600	1600	1440	715	1245

R*: Quota di ribaltamento
Q1***/Q2***: altezza dal centro del boccaporto a terra



Bollitori a Serpentino

Indice

- Accumuli Acqua Calda Sanitaria pag. 155
- Bollitori a Serpentino Fisso pag. 170


SMART 1
pag. 170


SMART 2
pag. 174


SMART 1 HP
pag. 178


SMART 2 HP
pag. 182


SMART 1 INOX
pag. 186


SMART 2 INOX
pag. 190


SMART UP
pag. 194

- Bollitori a Serpentino Estraibile pag. 196


BOIL
pag. 196


BOIL INOX
pag. 198


BOIL CUSTOM
pag. 202

- Scaldacqua elettrici pag. 208


FLEXY VOLT
pag. 208

- Preparatori Rapidi per ACS pag. 211
- Preparatori Istantanei per ACS pag. 227
- Solare Termico pag. 275
- Accessori e Approfondimenti per ACS pag. 293

Bollitore Vetroporcellanato a Serpentino Fisso – SMART 1

La gamma Smart 1 è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di un singolo serpentino fisso, disponibili in diverse capacità, dai 200 ai 3000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR

Trattamento protettivo interno: I bollitori con capacità fino a 1000 l sono trattati con vetroporcellanatura inorganica alimentare, rispondente alla norma DIN 4753.3, quelli con capacità da 1500 ai 3000 l sono smaltati con Bluetech.



TESTED

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità
da 1500	Fibra di Poliestere

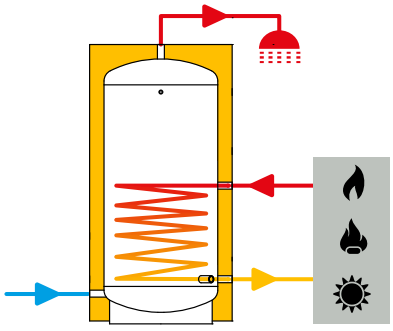
Limite di utilizzo

	Lato accumulo		Circuito primario	
Capacità (l)	Temp. max.	Pressione max.	Temp. max.	Pressione max.
da 200 a 1000	95°C	10 bar	110°C	12 bar
da 1500 a 3000	80°C	6 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro per le taglie fino a 1000 l, anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296



Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
200	819060318X		B	60X60X150	74
300	819060319X		B	70X70X150	103
500	819060320X		C	80X80X180	143
750	819060321X		C	95X95X185	213
1000	819060322X		C	110X110X210	251
1500	819080001X		C	130X130X240	295
2000	819080002X		C	140X140X275	380
3000	819080005X			150X150X300	469

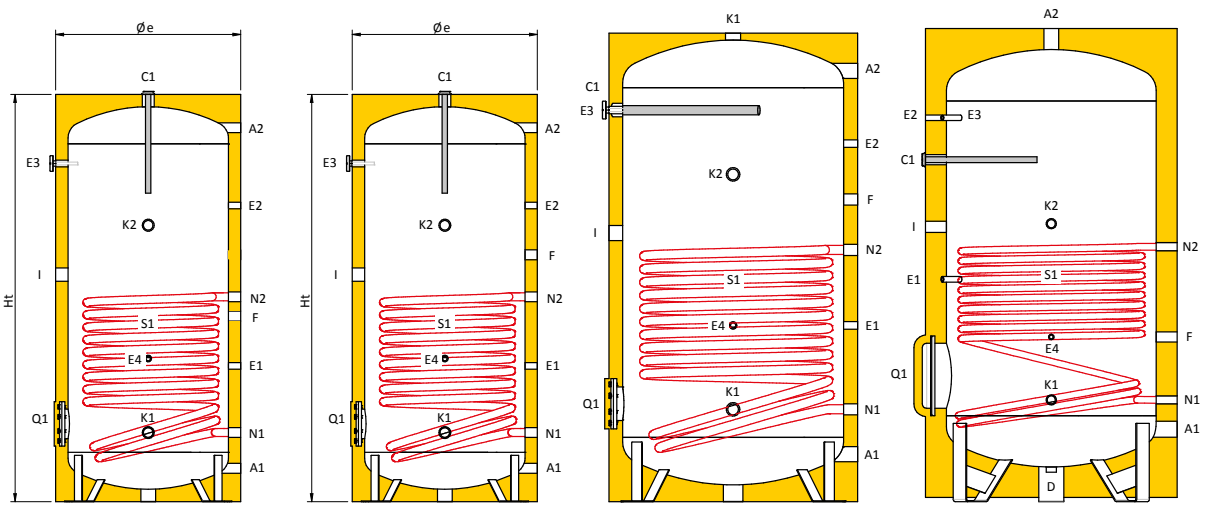


Integrazione con AQUAFAST

Vedi pag. 212

Bollitore Vetroporcellanato a Serpentino Fisso – SMART 1

cap. = 200 | 300 ≤ cap. ≤ 500 | 750 ≤ cap. ≤ 1.000 | 1.500 ≤ cap. ≤ 3.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria	**F**	Ricircolo
A2	Uscita acqua sanitaria	**I**	Resistenza Elettrica
C1	Anodo	**K1**	Ausiliario
D	Scarico	**K2**	Ausiliario
E1	Sonda / Termometro	**N1**	Uscita scambiatore
E2	Sonda / Termometro	**N2**	Ingresso scambiatore
E3	Sonda / Termometro	**Q1**	Boccaporto d'ispezione
E4	Sonda / Termometro	**S1**	Serpentino inferiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	N1 pollici	N2 pollici	Q (Øext/Øint) mm
200	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
300	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
500	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø380/Ø300
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø380/Ø300

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	A2 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	N1 mm	N2 mm	Q1** mm
200	560	1325	1440	120	1220	1325	-	385	970	1115	525	555	840	225	1065	225	705	270
300	660	1380	1530	130	1260	1380	-	500	1095	1145	555	925	855	255	1095	255	800	305
500	760	1650	1820	135	1515	1650	-	550	1200	1370	580	1000	920	280	1120	280	830	315
750	910	1675	1910	170	1540	1400	-	630	1280	1400	630	1080	960	330	1170	330	900	350
1000	1010	1965	2210	190	1810	1670	-	660	1300	1670	650	1100	980	350	1190	350	920	370
1500	1250	2280	2605	345	-	1630	165	1060	1830	1830	785	785	1310	485	1325	485	1215	600
2000	1350	2600	2930	345	-	1965	155	1165	2150	2150	780	815	1495	490	1320	490	1325	605
3000	1450	2870	3220	400	-	2120	180	1375	2410	2410	850	875	1625	550	1390	550	1540	665

R*: Quota di ribaltamento

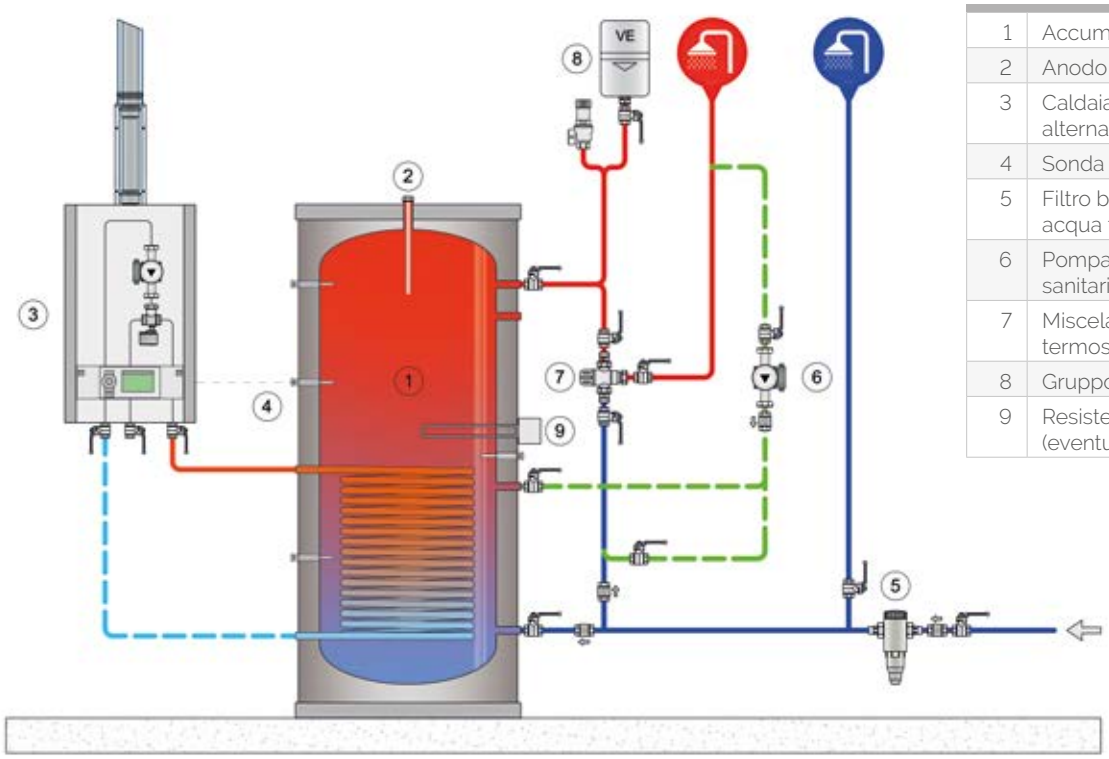
Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Approfondimenti tecnici per bollitori Serie SMART1

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C						Scambiatore	
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		TuACS = 60°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Ta = 60°C TuACS = 45°C	Superficie	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/h (c)	kW (d)	l/10 min. (e)	l/10 min. (f)	m²	mc/h
200	70	810	33	395	23	347	390	1	3
	80	1081	44	602	35	392	435		
	90	1253	51	739	43	421	464		
300	70	810	33	395	23	454	517	1,3	3
	80	1081	44	602	35	499	563		
	90	1253	51	739	43	527	591		
500	70	1179	48	584	34	728	834	1,8	3
	80	1572	64	877	51	793	900		
	90	1842	75	1083	63	838	945		
750	70	1400	57	688	40	1031	1190	2,5	3
	80	1867	76	1032	60	1109	1268		
	90	2186	89	1290	75	1162	1321		
1000	70	1572	64	774	45	1325	1538	2,7	3
	80	2113	86	1169	68	1415	1628		
	90	2481	101	1462	85	1477	1690		
1500	70	2137	87	1049	61	1951	2271	3,7	4
	80	2874	117	1599	93	2074	2393		
	90	3390	138	1995	116	2160	2479		
2000	70	2506	102	1221	71	2545	2970	4,3	4
	80	3341	136	1840	107	2684	3110		
	90	3931	160	2287	133	2782	3208		
3000	70	3022	123	1479	86	3695	4333	5,2	4
	80	4029	164	2236	130	3862	4501		
	90	4717	192	2786	162	3977	4615		

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
- c portata ACS in continuo con TuACS= 60°C
- d potenza scambiatore con TuACS=60°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- f quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 60°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

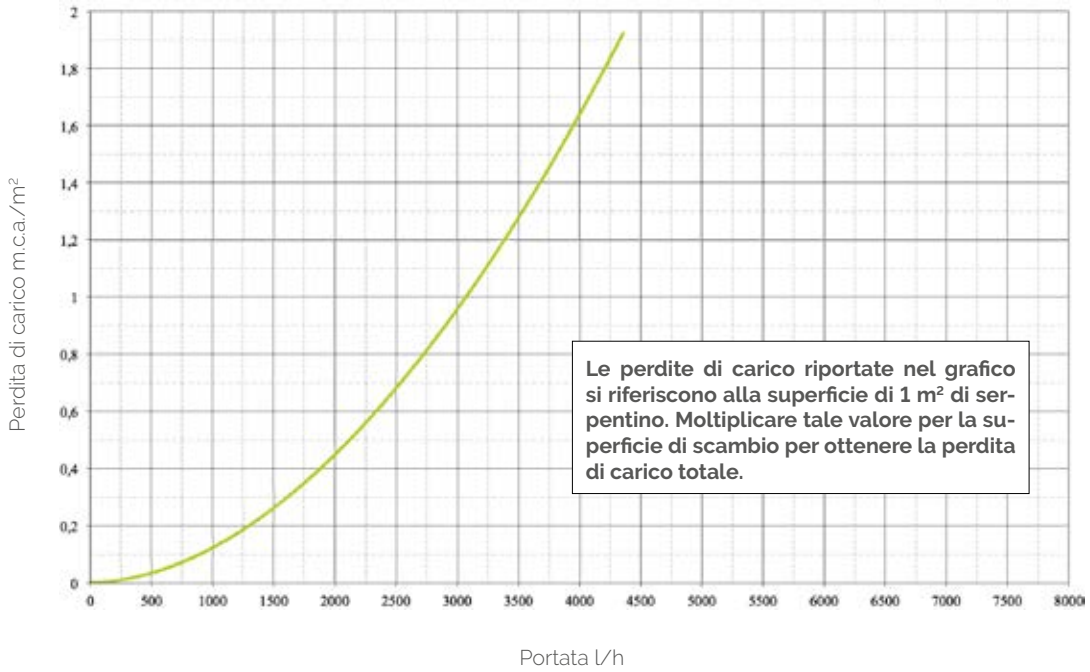
Approfondimenti tecnici per bollitori Serie SMART1



Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Sonda temperatura ACS
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Gruppo sicurezze
9	Resistenza elettrica (eventuale)

Perdite di carico serpentino fisso



Bollitore Vetroporcellanato a Doppio Serpentino Fisso – SMART 2

La gamma Smart 2 è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di doppio serpentino fisso, disponibili in diverse capacità, dai 200 ai 3000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR

Trattamento protettivo interno: I bollitori con capacità fino a 1000 l sono trattati con vetroporcellanatura inorganica alimentare, rispondente alla norma DIN 4753.3, quelli con capacità da 1500 ai 3000 l sono smaltati con Bluetech.

WRAS APPROVED MATERIAL



TESTED

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità
da 1500	Fibra di Poliestere

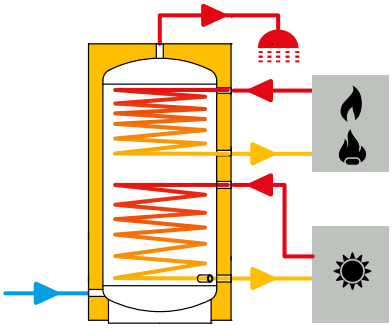
Limite di utilizzo

	Lato accumulo		Circuito primario	
Capacità (l)	Temp. max.	Pressione max.	Temp. max.	Pressione max.
da 200 a 1000	95°C	10 bar	110°C	12 bar
da 1500 a 3000	80°C	6 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro per le taglie fino a 1000 l, anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296



Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
200	819060323X		B	60x60x150	84
300	819060324X		B	70x70x155	119
500	819060325X		C	80x80x180	158
750	819060326X		C	95x95x185	229
1000	819060327X		C	110x110x210	270
1500	819080003X		C	130x130x245	320
2000	819080004X		C	140x140x275	417
3000	819080006X			150x150x300	504

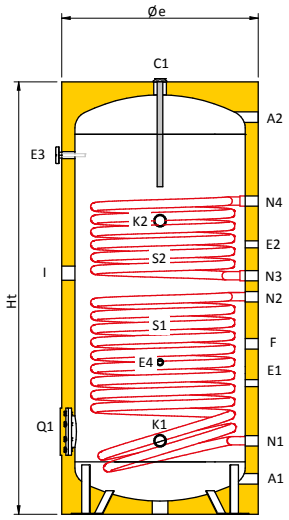


Integrazione con AQUAFAST

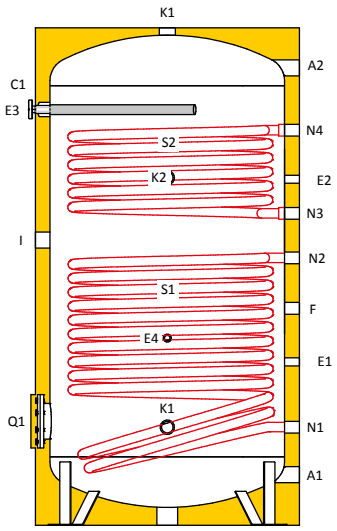
Vedi pag. 212

Bollitore Vetroporcellanato a Doppio Serpentino Fisso – SMART 2

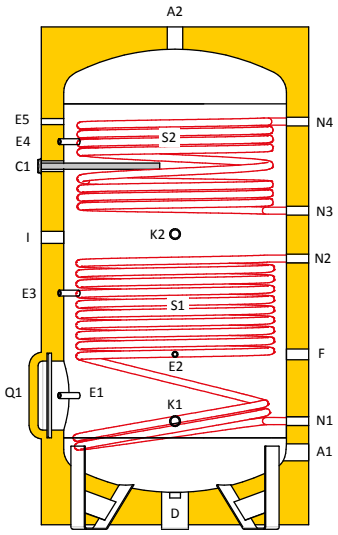
200 ≤ cap. ≤ 500



750 ≤ cap. ≤ 1.000



1.500 ≤ cap. ≤ 3.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
E5	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
N3	Uscita scambiatore superiore
N4	Ingresso scambiatore superiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore
S2	Serpentino superiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	E5 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	N1 pollici	N2 pollici	N3 pollici	N4 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
300	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
500	1"	1"	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	-	1/2"	1/2"	1/2"	-	-	1"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø380/Ø300
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø380/Ø300

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	A2 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	E5 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	N1 mm	N2 mm	N3 mm	N4 mm	Q1 mm
200	560	1325	1440	120	1220	1325	-	390	910	1115	-	-	520	755	230	1070	230	710	810	1045	280
300	660	1380	1530	130	1260	1380	-	415	985	1145	-	-	545	770	245	1085	245	720	820	1100	295
500	760	1650	1820	135	1515	1650	-	500	1030	1350	-	-	650	860	280	1120	280	810	910	1195	320
750	910	1675	1910	170	1540	1400	-	550	1165	1400	-	-	730	980	330	1170	330	900	1050	1330	350
1000	1010	1965	2210	190	1810	1670	-	570	1235	1670	-	-	730	970	350	1190	350	920	1070	1400	380
1500	1250	2280	2605	345	2280	1630	165	600	785	1060	1740	1830	785	1310	485	1325	485	1215	1430	1830	600
2000	1350	2600	2930	345	2600	1965	155	605	780	1165	2065	2150	815	1495	480	1320	480	1325	1690	2150	605
3000	1450	2870	3220	400	2870	2120	180	665	850	1375	2225	2410	875	1625	550	1390	550	1540	1680	2410	665

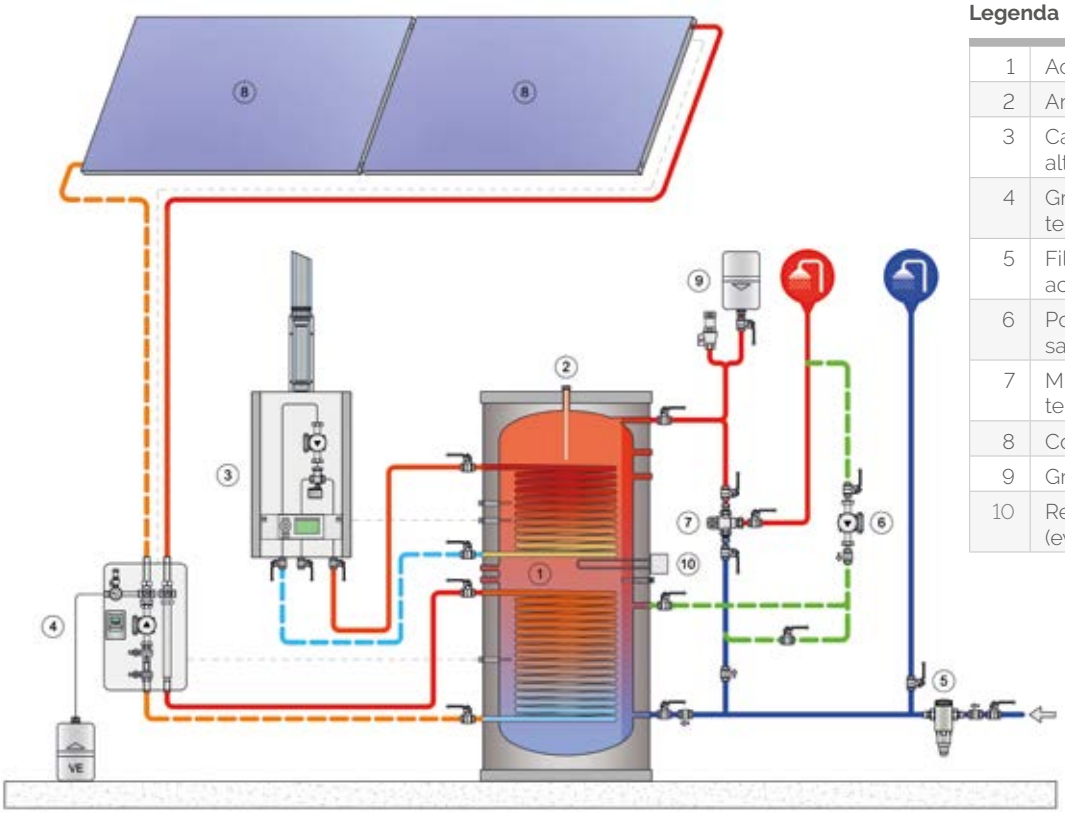
R*: Quota di ribaltamento

Approfondimenti tecnici per bollitori Serie SMART2

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C						Scambiatore superiore	Scambiatore inferiore	
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		TuACS = 60°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Ta = 60°C TuACS = 45°C	Superficie	Superficie	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/h (c)	kW (d)	l/10 min. (e)	l/10 min. (f)	m²	m²	mc/h
200	70	417	17	206	12	282	324	0,5	1	3
	80	540	22	292	17	302	345			
	90	614	25	361	21	315	357			
300	70	638	26	309	18	425	489	0,8	1,3	3
	80	860	35	481	28	462	526			
	90	1007	41	584	34	486	550			
500	70	638	26	309	18	638	744	1	1,8	3
	80	860	35	481	28	675	781			
	90	1007	41	584	34	699	806			
750	70	688	28	344	20	912	1072	1,2	2,5	3
	80	933	38	516	30	953	1112			
	90	1081	44	636	37	978	1137			
1000	70	884	36	430	25	1211	1423	1,5	2,7	3
	80	1179	48	653	38	1260	1473			
	90	1376	56	808	47	1293	1505			
1500	70	1326	54	653	38	1816	2135	2,3	3,7	6,0
	80	1793	73	980	57	1894	2213			
	90	2113	86	1238	72	1947	2267			
2000	70	1744	71	860	50	2418	2843	3	4,3	8,0
	80	2334	95	1290	75	2516	2942			
	90	2727	111	1599	93	2582	3007			
3000	70	2211	90	1083	63	3559	4198	3,8	5,2	8,0
	80	2948	120	1634	95	3682	4321			
	90	3440	140	2029	118	3764	4403			

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
- c portata ACS in continuo con TuACS= 60°C
- d potenza scambiatore con TuACS=60°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- f quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 60°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

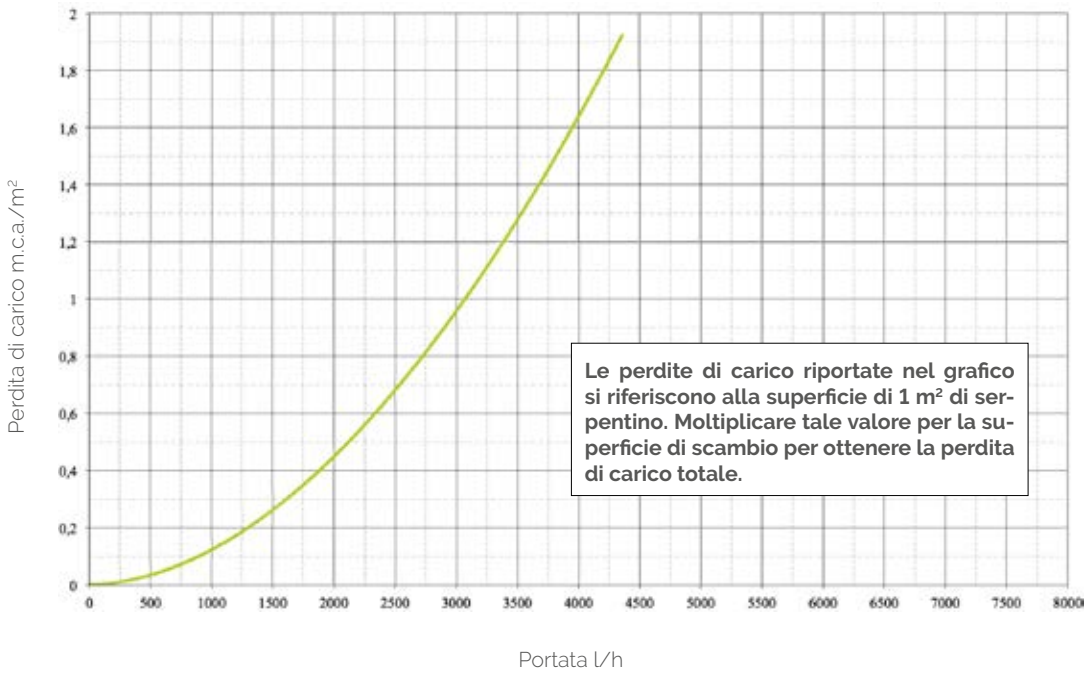
Approfondimenti tecnici per bollitori Serie SMART2



Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Gruppo di ritorno solare termico
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Collettori solari Fiorini
9	Gruppo sicurezze
10	Resistenza elettrica (eventuale)

Perdite di carico serpentino fisso



Le perdite di carico riportate nel grafico si riferiscono alla superficie di 1 m² di serpentino. Moltiplicare tale valore per la superficie di scambio per ottenere la perdita di carico totale.

Bollitore Vetroporcellanato a Serpentino Fisso per Pompe di Calore – SMART HP

La gamma HP è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di serpentino singolo, fisso e a doppia spirale con grande superficie, particolarmente adatti a un uso con pompe di calore, disponibili in diverse capacità, da 300 a 1000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.



Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR

Trattamento protettivo interno: Vetroporcellanatura inorganica alimentare rispondente alla norma DIN 4753.3.

WRAS APPROVED MATERIAL

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 300 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità

Limite di utilizzo

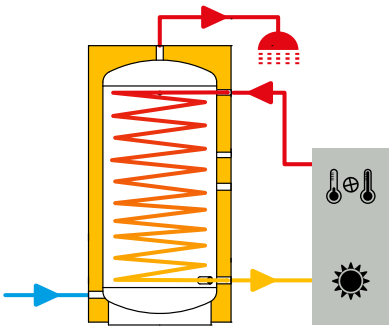
	Lato accumulo		Circuito primario	
Cap. l	Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
da 300 a 1000	95°C	10 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro, anodo sacrificale al magnesio.

Accessori Standard: vedi pag 294

TESTED

Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
300	819060303X		B	70X70X155	128
500	819060304X		C	80x80x180	179
750	819060305X		C	95x95x185	252
1000	819060306X		C	105X105X210	291



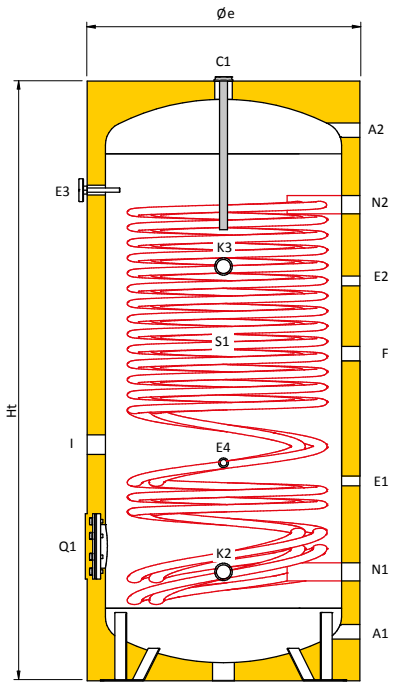


Integrazione con AQUAFAST

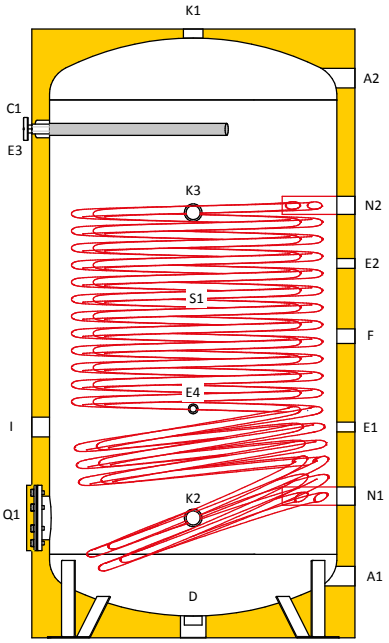
Vedi pag. 212

Bollitore Vetroporcellanato a Serpentino Fisso – SMART HP

300 ≤ cap. ≤ 500



750 ≤ cap. ≤ 1.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 mm	E1 pollici	E2 mm	E3 pollici	E4 mm	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 mm	K3 pollici	N1 pollici	N2 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
300	1"	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
500	1"	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	A2 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	N1 mm	N2 mm	Q1** mm
300	660	1380	1530	130	1260	1380	375	965	1145	545	795	545	-	245	1085	245	1145	335
500	760	1650	1820	135	1515	1650	550	1100	1350	600	900	650	-	300	1140	300	1310	370
750	910	1675	1910	170	1540	1400	580	1030	1400	630	830	580	1675	330	1170	390	1190	330
1000	1010	1965	2210	190	1810	1670	580	1000	1670	650	800	590	1965	350	1190	400	1150	350

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

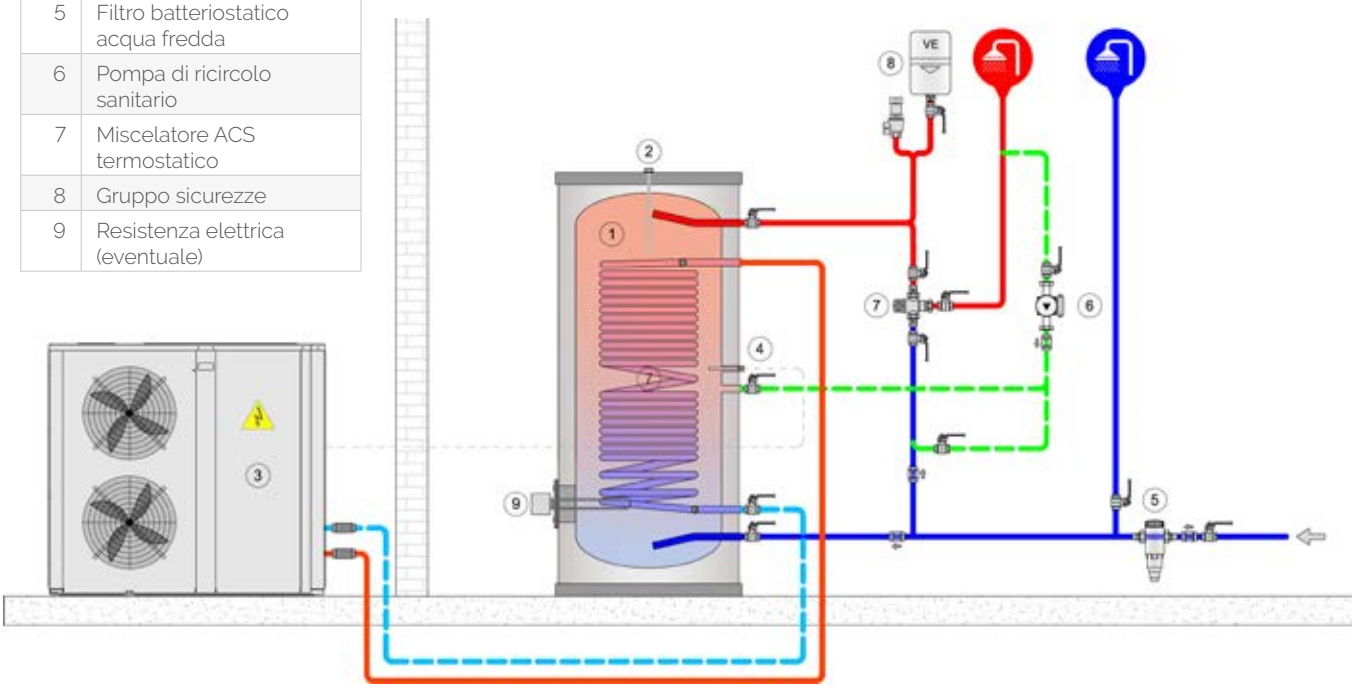
Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART HP

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C			Scambiatore	
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Superficie	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/10 min. (e)	m²	mc/h
300	50	688	28	433	3,65	4,0
	80	2236	91	691		
500	50	958	39	691	5,2	4,0
	80	2432	99	937		
750	50	982	40	961	6	4,0
	80	3390	138	1362		
1000	50	982	40	1227	6	4,0
	80	3390	138	1628		

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

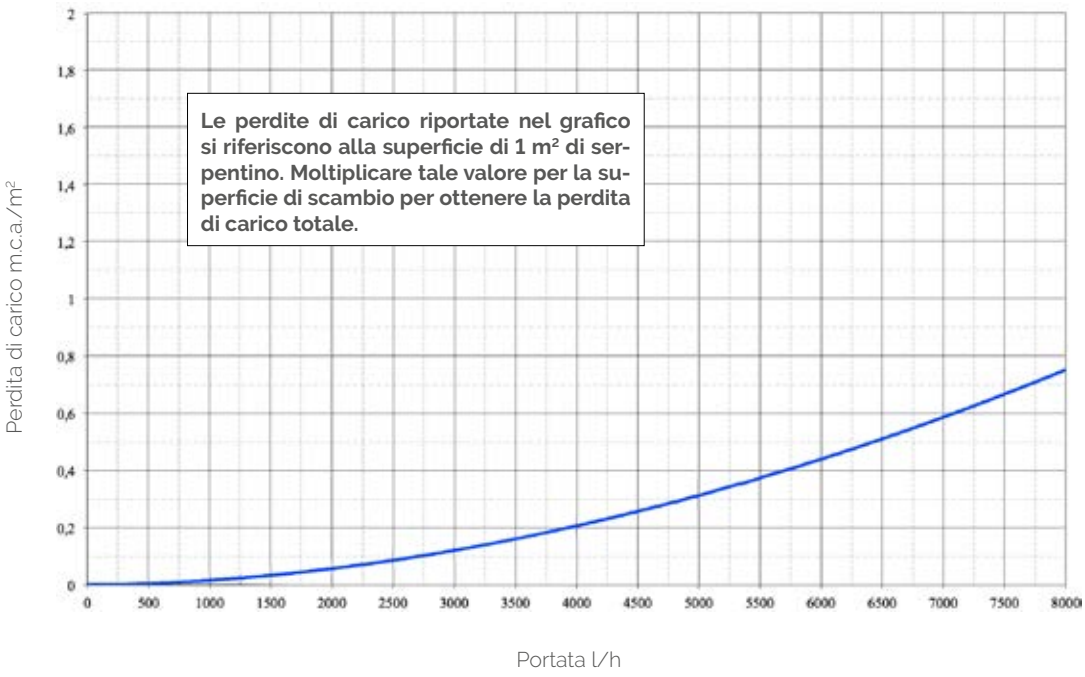
Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Pompa di calore / fonte alternativa
4	Sonda di temperatura ACS
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Gruppo sicurezze
9	Resistenza elettrica (eventuale)



Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART HP

Perdite di carico serpentino fisso



Bollitore Vetroporcellanato a Doppio Serpentino Fisso per Pompe di Calore – SMART HP 2

La gamma HP 2 è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di doppio serpentino, fisso e a doppia spirale con grande superficie, particolarmente adatti ad un uso con pompe di calore in ABBINAMENTO (combinata) con fonti integrative (SOLARE, CALDAIA,...), disponibili nelle capacità da 300 a 1000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR

Trattamento protettivo interno: Vetroporcellanatura inorganica alimentare rispondente alla norma DIN 4753.3.

WRAS APPROVED MATERIAL



TESTED

Coibentazione

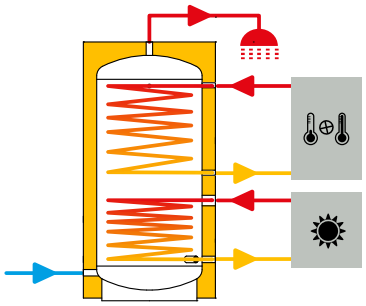
Capacità (l)	Tipo
da 300 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità

Limite di utilizzo

Cap. l	Lato accumulo		Circuito primario	
	Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
da 300 a 1000	95°C	10 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro, anodo sacrificale al magnesio.

Accessori Standard: vedi pag 294



Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale: Dimensioni cm	Con imballo verticale: Peso kg
300	819060307X		B	70X70X155	129
500	819060308X		C	80X80X180	182
750	819060309X		C	95X95X185	264
1000	819060310X		C	105X105X210	314

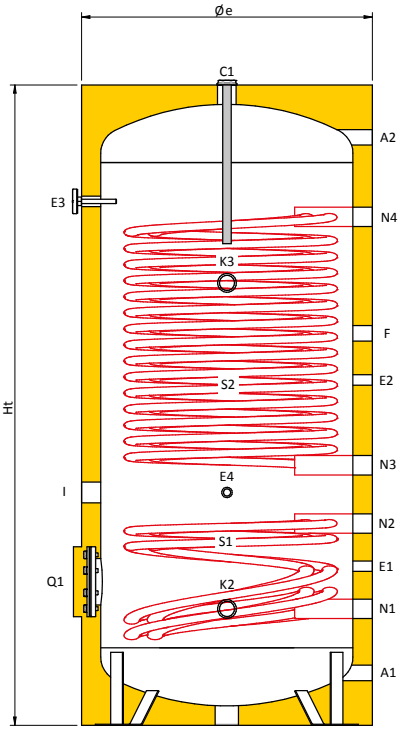


Integrazione con AQUAFAST

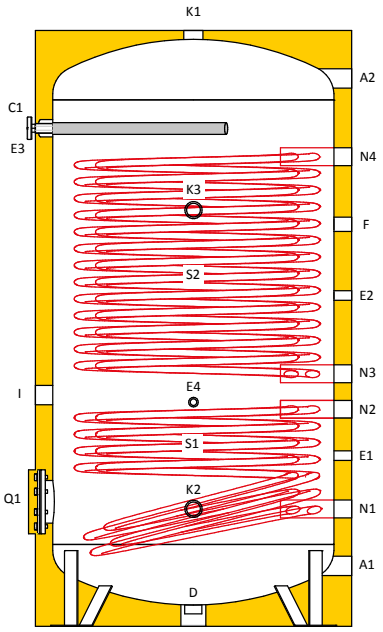
Vedi pag. 212

Bollitore Vetroporcellanato a Doppio Serpentino Fisso per Pompe di Calore – SMART HP 2

300 ≤ cap. ≤ 500



750 ≤ cap. ≤ 1.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
N3	Uscita scambiatore superiore
N4	Ingresso scambiatore superiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore
S2	Serpentino superiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	N1 pollici	N2 pollici	N3 pollici	N4 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
300	1"	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
500	1"	1"	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	-	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	A2 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	N1 mm	N2 mm	N3 mm	N4 mm	Q1** mm
300	660	1380	1530	130	1260	1380	355	945	1145	545	795	530	-	245	1085	245	465	595	1145	345
500	760	1650	1820	135	1515	1650	410	890	1350	600	1010	600	-	300	1140	300	520	670	1310	370
750	910	1675	1910	170	1540	1400	480	930	1400	650	1130	650	1675	330	1170	330	610	710	1320	350
1000	1010	1965	2210	190	1810	1670	500	945	1670	630	1150	680	1965	350	1190	350	635	735	1390	360

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

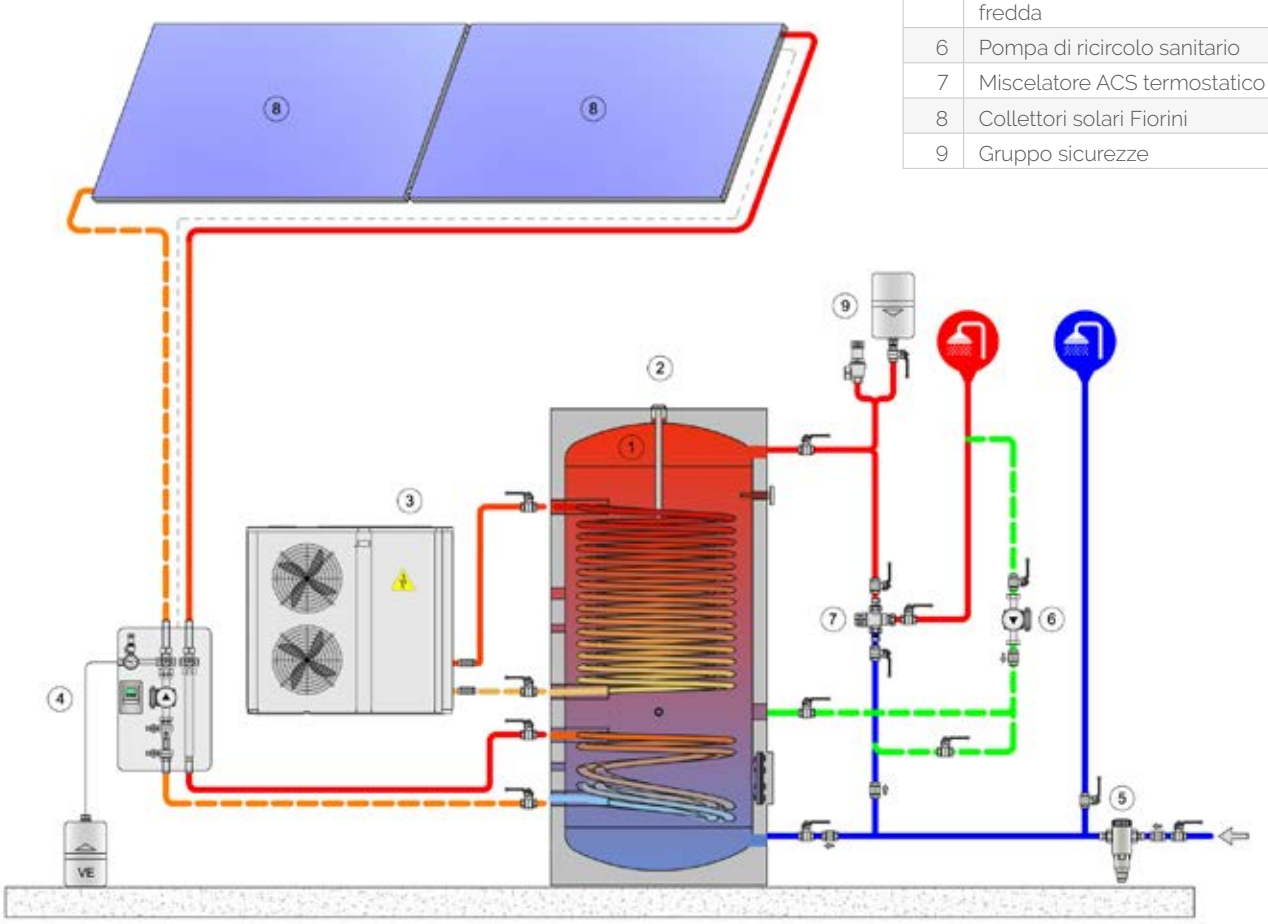
Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART HP 2

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C			Scambiatore		
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Superficie scambiatore superiore	Superficie scambiatore inferiore	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/10 min. (e)	m²	m²	mc/h
300	50	553	22,5	435	2,7	0,98	1,6
	80	1501	61,1	593			2,6
500	50	860	35	715	4,1	1,1	1,5
	80	2334	95	960			4,1
750	50	1380	52	920	4,9	2,2	3
	80	2800	115	1170			4,1
1000	50	1580	62	1080	5,5	2,5	3
	80	3000	135	1310			4,1

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

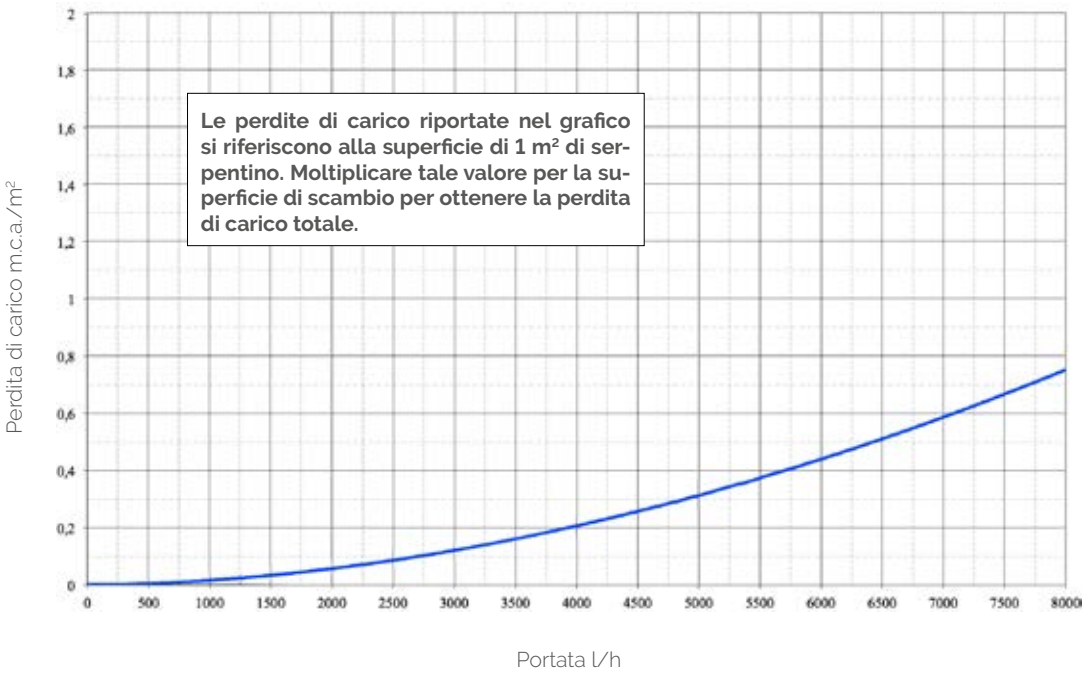
Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Pompa di calore
4	Gruppo di ritorno solare termico
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Collettori solari Fiorini
9	Gruppo sicurezze



Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART HP 2

Perdite di carico serpentino fisso



Bollitore INOX a Serpentino Fisso SMART 1 INOX

La gamma SMART INOX 1 è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di un singolo serpentino fisso, disponibili in diverse capacità, dai 200 ai 3000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Materiale: acciaio INOX AISI 316

Trattamento protettivo interno: decapaggio e passivazione



Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 3.000	Fibra di Poliestere

Limite di utilizzo

Lato accumulo		Circuito primario	
Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar	1 10°C	12 bar

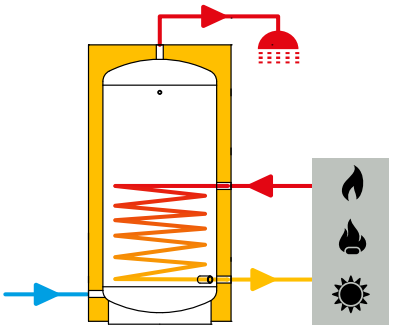
Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296

Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm
200	819040114X		B	70x70x165
300	819040115X		B	80x80x170
500	819040116X		C	90x90x190
750	819040117X		C	100x100x210
1000	819040118X		C	110x110x230
1500	819040119X		C	130x130x240
2000	819040120X		C	150x150x250
2500	819040121X			150x150x275
3000	819040122X			150x150x300

TESTED



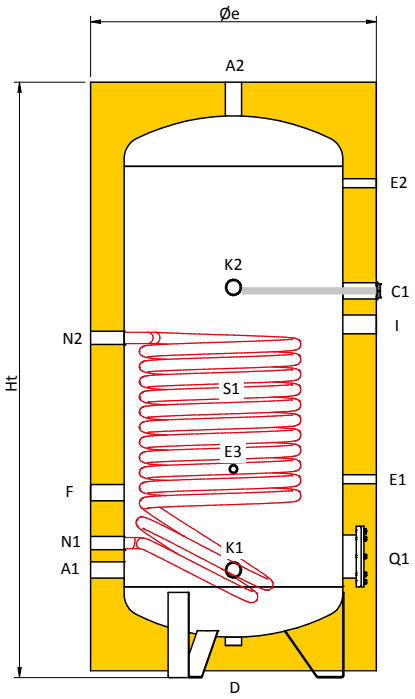


Integrazione con AQUAFAST

Vedi pag. 212

Bollitore INOX a Serpentino Fisso SMART 1 INOX

200 ≤ cap. ≤ 3.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore
N2	Ingresso scambiatore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore (vedi pag. 188)

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	N1 pollici	N2 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3/4"	3/4"	Ø180/Ø120
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3/4"	3/4"	Ø180/Ø120
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1500	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
2000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
2500	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
3000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	N1 mm	N2 mm	K1 mm	K2 mm	Q1 mm
200	650	1410	1535	265	880	120	535	1165	565	495	800	345	775	265	1105	305
300	750	1490	1650	305	920	120	575	1205	605	535	840	385	815	305	1145	345
500	850	1770	1945	320	1150	120	590	1470	620	550	1050	400	1010	320	1160	360
750	990	1810	2045	340	1090	120	610	1490	640	570	1010	420	970	340	1180	380
1000	1050	2100	2350	390	1320	120	630	1760	690	620	1220	470	1180	390	1230	400
1500	1250	2235	2560	480	1400	165	840	1850	780	710	1300	560	1210	480	1320	560
2000	1450	2315	2735	515	1455	155	875	1885	815	765	1355	615	1275	515	1355	595
2500	1400	2615	2970	515	1555	155	875	2155	815	765	1455	615	1385	515	1355	595
3000	1450	2850	3200	545	1715	180	905	2385	845	805	1615	655	1480	545	1385	625

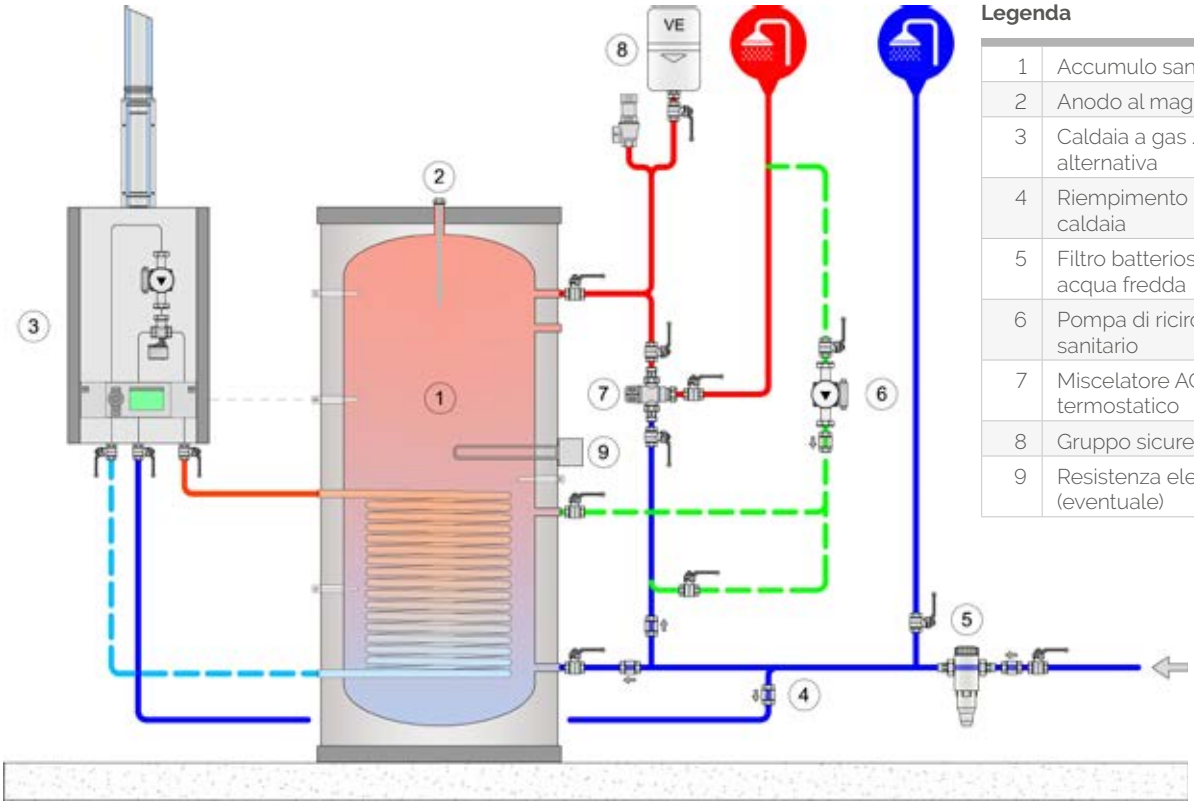
R*: Quota di ribaltamento Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART INOX 1

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C						Scambiatore	
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		TuACS = 60°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Ta = 60°C TuACS = 45°C	Superficie	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/h (c)	kW (d)	l/10 min. (e)	l/10 min. (f)	m²	mc/h
200	70	565	23	275	16	306	349	0,8	3,0
	80	761	31	430	25	339	382		
	90	884	36	516	30	360	402		
300	70	737	30	361	21	441	505	1,2	3,0
	80	982	40	550	32	482	546		
	90	1154	47	670	39	511	575		
500	70	1105	45	550	32	716	822	1,8	3,0
	80	1474	60	825	48	777	883		
	90	1744	71	1014	59	822	928		
800	70	1400	57	688	40	1084	1254	2,7	4,0
	80	1867	76	1032	60	1162	1332		
	90	2186	89	1290	75	1215	1385		
1000	70	1842	75	911	53	1370	1583	3,5	6,0
	80	2481	101	1376	80	1477	1690		
	90	2924	119	1720	100	1551	1763		
1500	70	2309	94	1135	66	1980	2299	4,0	6,0
	80	3120	127	1720	100	2115	2434		
	90	3661	149	2150	125	2205	2525		
2000	70	2801	114	1376	80	2594	3020	4,8	8,0
	80	3734	152	2064	120	2749	3175		
	90	4373	178	2562	149	2856	3282		
2500	70	3292	134	1634	95	3208	3740	5,6	8,0
	80	4398	179	2442	142	3392	3924		
	90	5160	210	3027	176	3519	4051		
3000	70	3734	152	1823	106	3813	4452	6,4	8,0
	80	4963	202	2752	160	4018	4656		
	90	5823	237	3440	200	4161	4800		

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
- c portata ACS in continuo con TuACS= 60°C
- d potenza scambiatore con TuACS=60°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- f quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 60°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

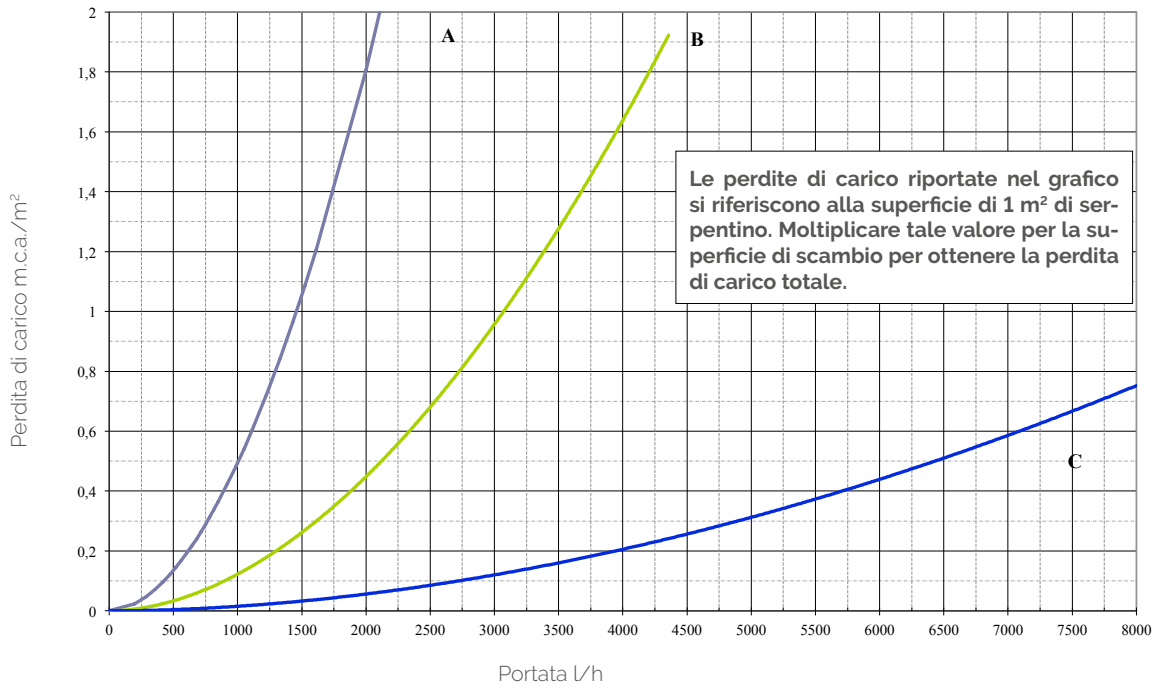
Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART INOX 1



Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Riempimento circuiti caldaia
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Gruppo sicurezze
9	Resistenza elettrica (eventuale)

Perdite di carico serpentino fisso



A) Accumulo da 200 l B) Accumulo da 300 a 500 l compreso C) Accumulo da 800 a 3000 l

Bollitore INOX a Doppio Serpentino Fisso - SMART 2 INOX

La gamma SMART 2 INOX è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di doppio serpentino fisso, disponibili in diverse capacità, dai 200 ai 3000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Materiale: acciaio INOX AISI 316

Trattamento protettivo interno: decapaggio e passivazione



TESTED

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 3.000	Fibra di Poliestere

Limite di utilizzo

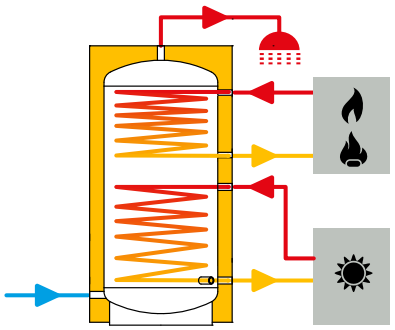
Lato accumulo		Circuito primario	
Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296

Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm
200	819040123X		B	70x70x160
300	819040124X		B	80x80x165
500	819040125X		C	90x90x195
750	819040126X		C	100x100x200
1000	819040127X		C	110x110x225
1500	819040128X		C	130x130x240
2000	819040129X		C	150x150x245
2500	819040130X			150x150x275
3000	819040131X			150x150x300



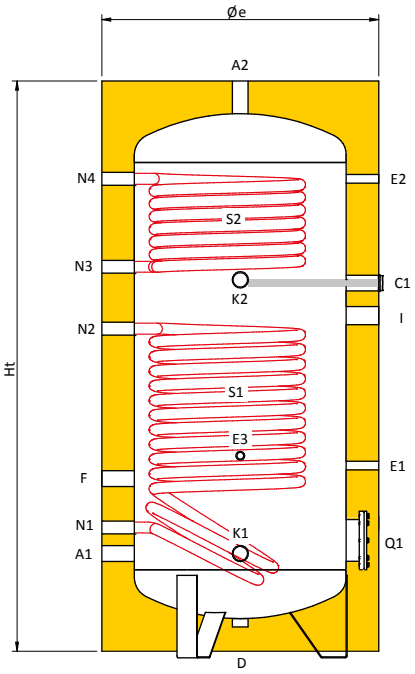


Integrazione con AQUAFAST

Vedi pag. 212

Bollitore INOX a Doppio Serpentino Fisso SMART 2 INOX

200 ≤ cap. ≤ 3.000



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
D	Scarico
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
N3	Uscita scambiatore superiore
N4	Ingresso scambiatore superiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore
S2	Serpentino superiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	N1 pollici	N2 pollici	N3 pollici	N4 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	Ø180/Ø120
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	Ø180/Ø120
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"	1"	Ø180/Ø120
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø180/Ø120
1500	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
2000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
2500	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220
3000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø220

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	N1 mm	N2 mm	N3 mm	N4 mm	Q1** mm
200	650	1410	1535	265	880	120	535	1165	565	495	800	265	1105	920	1165	265	1105	305
300	750	1490	1650	305	920	120	575	1205	605	535	840	305	1145	995	1205	305	1145	345
500	850	1770	1945	320	1150	120	590	1470	620	550	1050	320	1160	1200	1470	320	1160	360
750	990	1810	2045	340	1090	120	610	1490	640	570	1010	340	1180	1160	1490	340	1180	380
1000	1050	2100	2350	390	1320	120	630	1760	690	620	1220	390	1230	1430	1760	390	1230	400
1500	1250	2235	2560	480	1400	165	840	1850	780	710	1300	480	1320	1490	1820	480	1320	560
2000	1450	2315	2735	515	1455	155	875	1885	815	765	1355	515	1355	1585	1855	515	1355	595
2500	1400	2615	2970	515	1555	155	875	2155	815	765	1455	515	1355	1830	2155	515	1355	595
3000	1450	2850	3200	545	1715	180	905	2385	845	805	1615	655	1385	2040	2365	545	1385	625

R*: Quota di ribaltamento

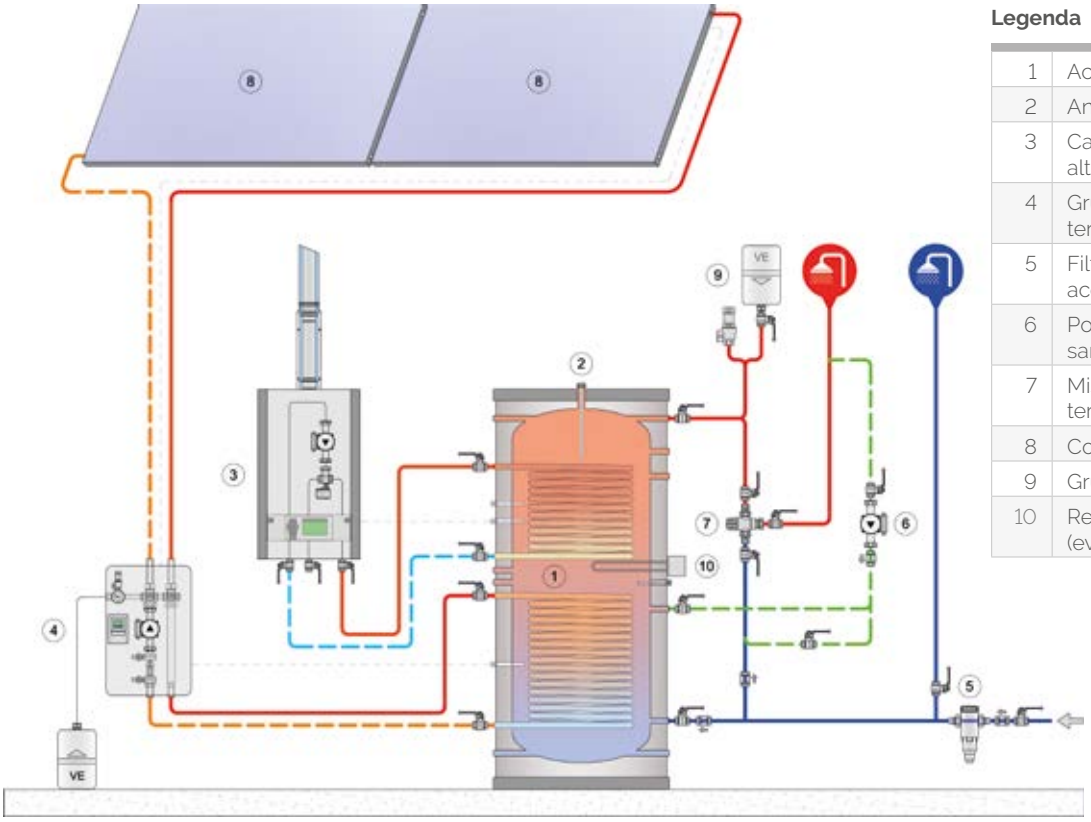
Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART INOX 2

		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C (Scambiatore superiore)						Scambiatore superiore	Scambiatore inferiore	
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		TuACS = 60°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Ta = 60°C TuACS = 45°C	Superficie	Superficie	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/h (c)	kW (d)	l/10 min. (e)	l/10 min. (f)	m²	m²	mc/h
200	70	270	11	137	8	257	300	0,5	0,8	3,0
	80	368	15	206	12	274	316			
	90	442	18	258	15	286	328			
300	70	344	14	154	9	376	440	0,7	1,2	3,0
	80	442	18	258	15	392	456			
	90	516	21	309	18	405	468			
500	70	589	24	292	17	630	736	1,0	1,8	3,0
	80	786	32	430	25	662	769			
	90	909	37	533	31	683	789			
800	70	688	28	344	20	965	1135	1,6	2,7	4,0
	80	933	38	516	30	1006	1176			
	90	1081	44	636	37	1031	1201			
1000	70	688	28	344	20	1178	1391	1,8	3,5	6,0
	80	933	38	516	30	1219	1432			
	90	1081	44	636	37	1243	1456			
1500	70	909	37	447	26	1747	2066	1,6	4,0	6,0
	80	1228	50	688	40	1800	2119			
	90	1449	59	860	50	1837	2156			
2000	70	1154	47	567	33	2319	2745	2,0	4,8	8,0
	80	1548	63	860	50	2385	2811			
	90	1818	74	1066	62	2430	2856			
2500	70	1400	57	688	40	2892	3424	2,4	5,6	8,0
	80	1867	76	1049	61	2970	3502			
	90	2211	90	1290	75	3028	3559			
3000	70	1400	57	688	40	3424	4063	2,4	6,4	8,0
	80	1867	76	1032	60	3502	4140			
	90	2186	89	1290	75	3555	4194			

- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
- c portata ACS in continuo con TuACS= 60°C
- d potenza scambiatore con TuACS=60°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- f quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 60°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

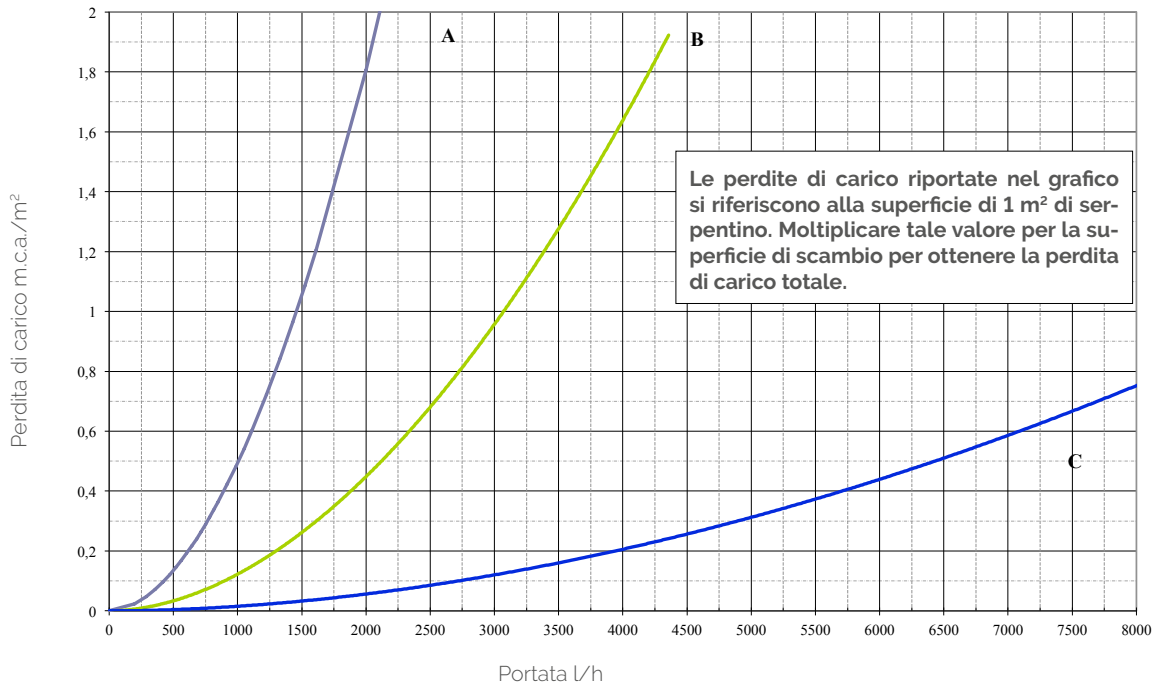
Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie SMART INOX 2



Legenda

1	Accumulo sanitario Fiorini
2	Anodo al magnesio
3	Caldaia a gas / fonte alternativa
4	Gruppo di ritorno solare termico
5	Filtro batteriostatico acqua fredda
6	Pompa di ricircolo sanitario
7	Miscelatore ACS termostatico
8	Collettori solari Fiorini
9	Gruppo sicurezze
10	Resistenza elettrica (eventuale)

Perdite di carico serpentino fisso



A) Accumulo da 200 l B) Accumulo da 300 a 500 l compreso C) Accumulo da 800 a 3000 l

Bollitore a Serpentino Fisso SMART UP

SMART UP è il bollitore a serpentino fisso con forma compatta pensato per l'installazione sottocaldaia. Grazie alle sue dimensioni si adatta facilmente anche in nicchie strette in quanto tutti i collegamenti idraulici si trovano nella parte superiore, offrendo così un comodo accesso durante l'installazione. L'uso di un efficiente isolamento in schiuma poliuretanica rigida garantisce un mantenimento a lungo termine della temperatura dell'acqua e un funzionamento economico. Il corpo bollitore vetro porcellanato garantisce un'accurata protezione della superficie interna e l'anodo in magnesio sostituibile fornisce una maggiore protezione dalla corrosione. Il rivestimento esterno è in lamierino metallico verniciato di colore bianco.



TESTED

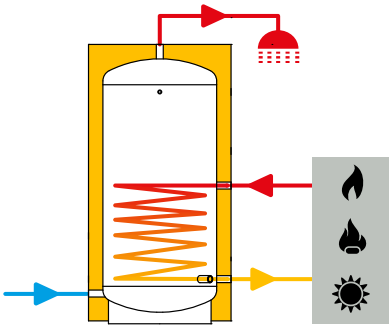
Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR
Trattamento protettivo interno: Vetroporcellanatura

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 100 a 200	Poliuretano espanso rigido alta densità

Limite di utilizzo

Lato accumulo		Circuito primario	
Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar	1 10°C	12 bar



Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio e termometro.

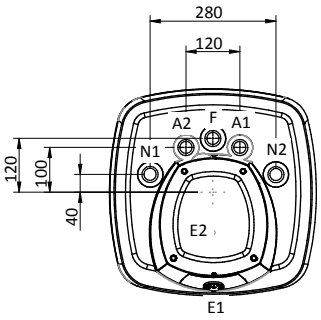
Accessori Standard: vedi pag 294

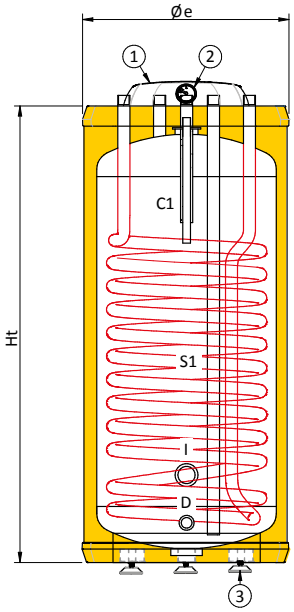
Esecuzioni speciali: vedi pag 296

Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Peso a vuoto kg
100	819060192X		C	57
120	819060193X		C	62
140	819060190X		C	67
200	819060191X		C	85

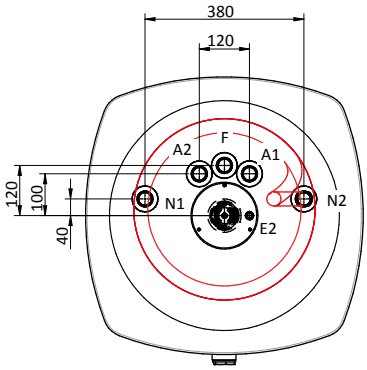
Bollitore a Serpentino Fisso SMART UP

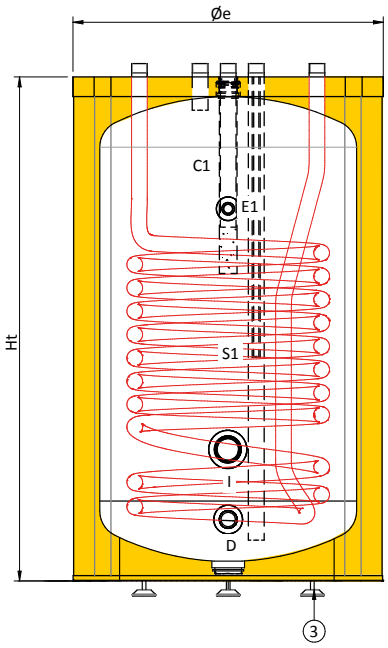
100 ≤ cap. ≤ 140





cap. = 200





Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Termometro
E2	Sonda
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
N1	Uscita scambiatore
N2	Ingresso scambiatore
S1	Serpentino
1	Calottina Copriflangia
2	Termometro
3	Piedi regolabili

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	F pollici	I pollici	N1 pollici	N2 pollici
100	3/4"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/8"	3/8"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/4"
120	3/4"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/8"	3/8"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/4"
140	3/4"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/8"	3/8"	3/4"	1"1/4	3/4"	3/4"
200	1"	1"	1"1/4	1"	1/2"	3/8"	1"	1"1/2	1"	1"

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	D mm	I mm	S1 m²
200	455	1030	90	195	1,2
300	455	1130	90	195	1,2
500	455	1280	90	195	1,2
750	650	1130	130	280	1,6

Bollitore a fascio tubiero BOIL

La gamma "BOIL" è costituita da bollitori a fascio tubiero per la produzione di acqua calda sanitaria disponibili in diverse capacità, da 200 a 5000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche.



TESTED

Materiale

I bollitori sono realizzati con materiale di elevata qualità, in particolare:

- Corpo accumulo: acciaio al carbonio S 235 JR
- Scambiatore a fascio tubiero: acciaio inox AISI 304
- Testata scambiatore: acciaio al carbonio S 235 JR zincato a caldo

Trattamento protettivo interno

- fino a 1000 litri **vetroporcellanatura** inorganica, rispondente alla norma DIN 4753.3
- da 1500 litri **smaltatura Bluetech** con resine termoindurenti, idonei per acqua sanitaria

WRAS APPROVED MATERIAL

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità
da 1500	Fibra di Poliestere

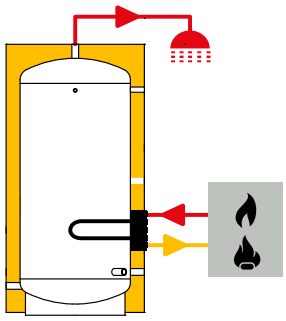
Limite di utilizzo

	Lato accumulo		Circuito primario	
Capacità l	Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
fino a 1000	95°C	10 bar	110°C	12 bar
da 1500	80°C	6 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Valvola di sicurezza e termometro per le taglie fino a 1000 l, anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296



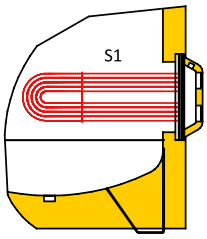
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
200	818060081X		A	75X75X125	84
300	818060082X		A	75x75x150	96
500	818060083X		B	85x85x180	136
750	818060084X		C	100x100x180	221
1000	818060085X		C	105x105x210	269
1500	818080375X		C	130x130x245	289
2000	818080361X		C	140x140x275	368
2500	818080362X			145x145x280	410
3000	818080363X			150x150x300	459
4000	818080364X			165x165x310	638
5000	818080365X			185x185x315	738



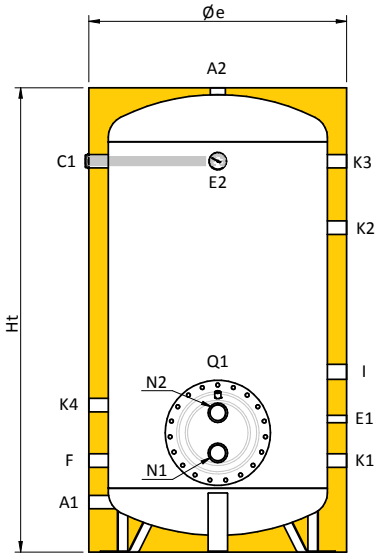
Integrazione con AQUAFAST

Vedi pag. 212

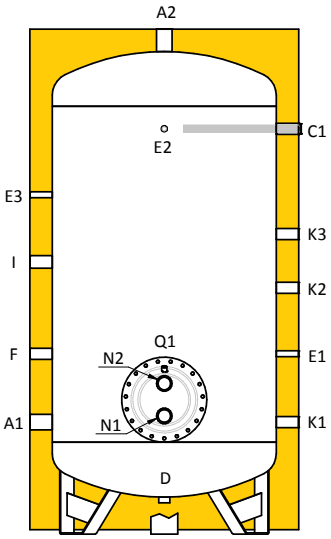
Bollitore a fascio tubiero – BOIL

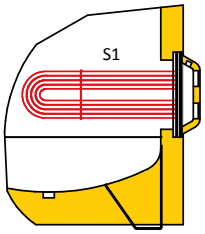


200 ≤ cap. ≤ 1.000



1.500 ≤ cap. ≤ 5.000





Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
C2	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	N1 pollici	N2 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø300/Ø220
750	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø380/Ø300
1000	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	1/2"	1/2"	-	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø380/Ø300
1500	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	2"	2"	Ø430/Ø350

Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	D mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	N1 mm	N2 mm	Q1** mm
200	710	1105	1315	150	885	-	295	885	-	295	445	150	595	990	495	285	405	345
300	710	1355	1530	150	1135	-	445	1135	-	295	595	295	795	1135	495	295	415	355
500	810	1635	1825	145	1390	-	460	1390	-	310	610	310	1150	1390	510	310	430	370
750	950	1675	1925	180	1410	-	480	1410	-	330	650	330	1170	1410	530	358	503	430
1000	1010	1965	2210	200	1680	-	500	1680	-	350	670	350	1190	1680	550	378	523	450
1500	1250	2280	2600	500	1810	165	805	1810	1515	805	1215	500	1100	1340	-	5287	673	600
2000	1350	2600	2930	505	2115	155	805	2115	1805	805	1505	505	1105	1345	-	525	715	620
2500	1400	2655	3000	565	2150	175	865	2150	1850	850	1550	565	1165	1405	-	585	775	680
3000	1450	2870	3215	575	2350	180	800	2350	2050	850	1750	575	1050	1415	-	595	785	690
4000	1600	2940	3350	600	2380	160	900	2380	2080	870	1780	600	1200	1440	-	620	810	715
5000	1800	2980	3480	610	2385	140	910	2385	2085	885	1785	610	1210	1450	-	630	820	725

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Bollitore INOX a fascio tubiero
BOIL INOX

La gamma BOIL INOX è costituita da bollitori a fascio tubiero per la produzione di acqua calda sanitaria disponibili in diverse capacità, da 200 a 5000 litri. Sono dotati di coibentazione in fibra di poliestere, rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche.



TESTED

Materiale

I bollitori sono realizzati con materiale di elevata qualità, in particolare:
Corpo accumulo: INOX AISI 316 L
Scambiatore a fascio tubiero: acciaio inox AISI 316 L
Testata scambiatore: acciaio al carbonio S 235 JR zincato a caldo

Trattamento protettivo interno: decapaggio e passivazione

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 5000	Fibra di Poliestere

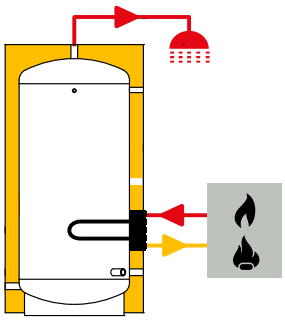
Limite di utilizzo

Lato accumulo		Circuito primario	
Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
95°C	6 bar	110°C	12 bar

Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio per tutte le taglie.

Accessori Standard: vedi pag 294

Esecuzioni speciali: vedi pag 296



Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm
200	818040113X		B	70x70x143
300	818040114X		B	80x80x160
500	818040115X		C	90x90x195
750	818040116X		C	100x100x200
1000	818040117X		C	110x110x230
1500	818040118X		C	130x130x240
2000	818040119X		C	150x150x250
2500	818040120X			150x150x280
3000	818040121X			150x150x300
4000	818040122X			170x170x305
5000	818040123X			190x190x310



Integrazione con AQUAFAST

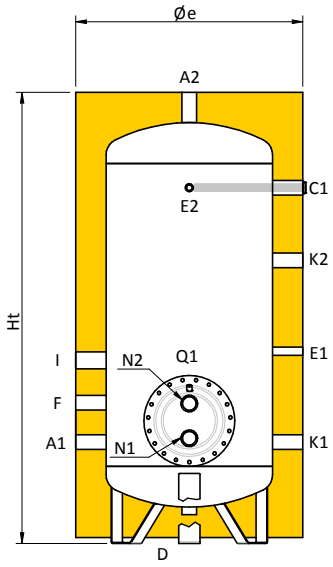
Vedi pag. 212

Bollitore INOX a fascio tubiero
BOIL INOX

Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
F	Ricircolo
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
Q1	Boccaporto d'ispezione
S1	Serpentino inferiore

200 ≤ cap. ≤ 300



500 ≤ cap. ≤ 5000

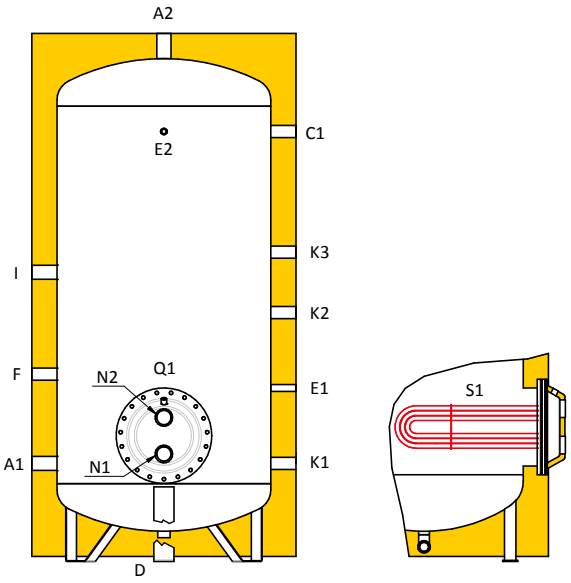


Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	D pollici	E1 pollici	E2 pollici	F pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	N1 pollici	N2 pollici	Q1 (Øext/Øint) mm
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	1"	1"	Ø300/Ø220
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	-	1"	1"	Ø300/Ø220
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	1"	Ø300/Ø220
750	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø380/Ø300
1000	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø380/Ø300
1500	1"1/2	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø380/Ø300
2000	2"	2"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø430/Ø350
2500	2"1/2	2"1/2	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø430/Ø350
3000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø430/Ø350
4000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø430/Ø350
5000	3"	3"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	Ø430/Ø350

Tabella dimensioni

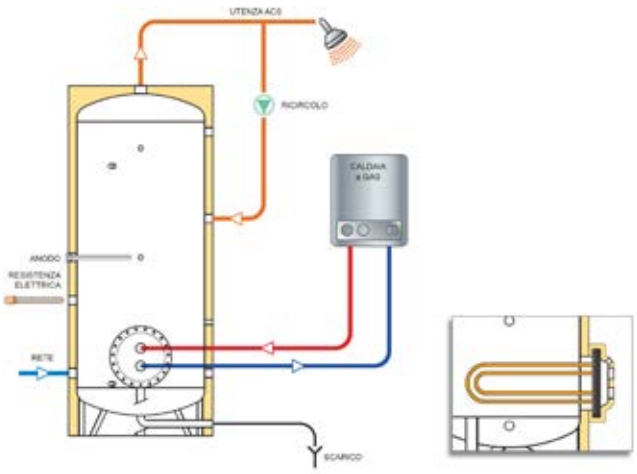
Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	A1 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	F mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	N1 mm	N2 mm	Q1** mm
200	650	1410	1535	295	1135	595	1135	425	540	295	915	-	305	425	365
300	750	1490	1650	335	1175	635	1175	465	605	335	935	-	345	465	405
500	850	1770	1945	350	1420	650	1420	650	935	350	950	1190	360	480	420
750	990	1810	2045	370	1440	670	1440	700	1150	370	990	1210	407,5	552,5	480
1000	1050	2100	2330	390	1710	690	1710	745	1150	390	990	1230	427,5	572,5	500
1500	1250	2235	2555	490	1800	795	1800	795	1205	490	1090	1330	517,5	662,5	590
2000	1450	2315	2725	525	1835	830	1835	830	1240	525	1125	1365	555	745	650
2500	1400	2640	2895	560	2145	860	2145	845	1545	560	1160	1400	575	765	670
3000	1450	2850	3155	565	2340	790	2340	840	1740	565	1040	1405	585	775	680
4000	1600	2920	3295	590	2370	890	2370	860	1770	590	1190	1430	610	800	705
5000	1800	2960	3425	600	2375	900	2375	875	1775	600	1200	1440	620	810	715

R*: Quota di ribaltamento

Q1**: altezza dal centro del boccaporto a terra

Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie BOIL e BOIL INOX

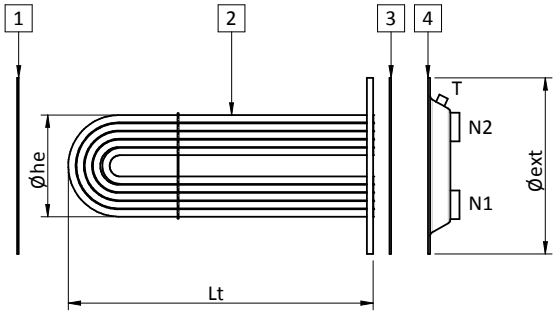
		Produzione Acqua Calda Sanitaria TiACS = 10°C						Scambiatore		
Capacità	Ti	TuACS= 45°C		TuACS = 60°C		Ta = 50°C TuACS = 45°C	Ta = 60°C TuACS = 45°C	Superficie	Capacità	Portata nominale
l	°C	l/h (a)	kW (b)	l/h (c)	kW (d)	l/10 min. (e)	l/10 min. (f)	m²	l	mc/h
200	70	241	9,8	119	4,9	258	315	0,5	2	0,5
	80	300	12,2	169	6,9	266	323			0,6
	90	362	14,7	214	8,7	273	330			0,7
300	70	364	14,8	181	7,4	384	470	0,75	2,8	0,7
	80	453	18,4	252	10,3	395	480			0,8
	90	544	22,1	322	13,1	405	491			1
500	70	482	19,6	240	9,8	620	763	1	3,6	0,9
	80	602	24,5	336	13,7	632	775			1,1
	90	580	23,6	343	14	644	787			1,1
750	70	723	29,4	358	14,6	983	1212	1,5	5,9	1,3
	80	902	36,7	506	20,6	1001	1229			1,6
	90	1084	44,1	642	26,2	1018	1247			1,9
1000	70	964	39,2	480	19,6	1224	1510	2	7,2	1,7
	80	1204	49	675	27,5	1245	1531			2,2
	90	1445	58,8	857	34,9	1266	1552			2,6
1500	70	1445	58,8	728	29,7	1837	2266	3	10,9	2,6
	80	1806	73,5	1020	41,6	1869	2297			3,2
	90	2168	88,2	1292	52,6	1899	2328			3,8
2000	70	1927	78,4	976	39,8	2421	2992	4	14,7	3,4
	80	2408	98	1368	55,7	2454	3026			4,3
	90	2890	117,6	1731	70,5	2488	3059			5,1
2500	70	2408	98	1232	50,2	3014	3728	5	18,5	4,3
	80	3010	122,5	1722	70,1	3053	3767			5,3
	90	3612	147	2178	88,7	3091	3805			6,4
3000	70	2890	117,6	1478	60,2	3577	4434	6	22	5,1
	80	3612	147	2066	84,1	3614	4471			6,4
	90	4335	176,4	2613	106,4	3650	4507			7,6
4000	70	3853	156,8	2020	82,3	4775	5918	8	30,1	6,8
	80	4816	196	2802	114,1	4824	5967			8,5
	90	5780	235,2	3530	143,7	4872	6015			10,2
5000	70	4816	196	2978	121,2	5938	7366	10	36,4	8,5
	80	6020	245	4099	166,9	5990	7419			10,6
	90	7224	294	5138	209,2	6042	7470			12,7



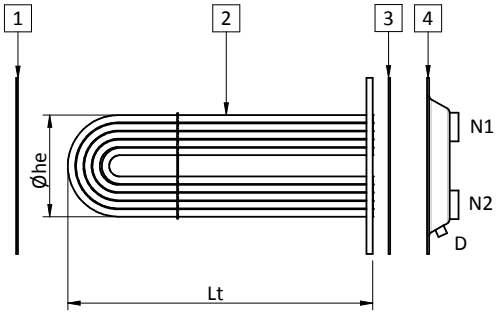
- a portata ACS in continuo con TuACS= 45°C
- b potenza scambiatore con TuACS=45°C
  c portata ACS in continuo con TuACS= 60°C
- d potenza scambiatore con TuACS=60°C
- e quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 50°C
- f quantità di ACS erogata a 45°C nei primi 10 min. con accumulo a 60°C
- Capacità scambiatore: 6,40 L/m²

Approfondimenti Tecnici per Accumuli Serie BOIL e BOIL INOX

Funzionamento ad acqua



Funzionamento a vapore



Legenda connessioni

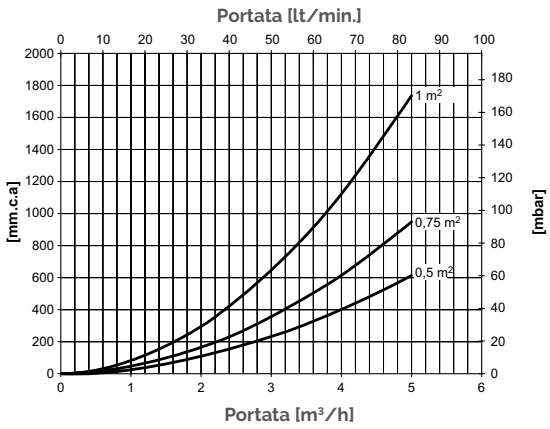
D	Scarico
N1	Ingresso/uscita scambiatore
N2	Ingresso/uscita scambiatore
T	Sfiato
1	Guarnizione S/T (senza traverso)
2	Fascio tubiero
3	Guarnizione C/T (con traverso)
4	Testata

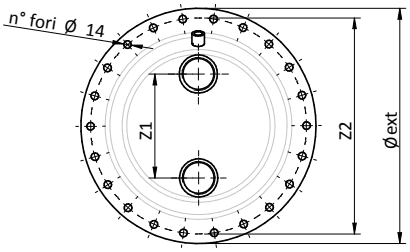
Specifiche tecniche Serpentino a fascio tubiero

Sup. m²	Potenza* kW	Lt mm	Øext mm	Øhe mm	N1 pollici	N2 pollici	T, D pollici	Z1 mm	Z2 mm	n° fori	Vol. l	dp mca
0,5	12,2	460	300	166	1"	1"	3/8"	120	262	16	1,84	0,65
0,75	18,4	445	300	202	1"	1"	3/8"	120	262	16	2,44	0,65
1	24,5	475	300	202	1"	1"	3/8"	120	262	16	3,23	0,7
1,5	36,7	600	380	270	2"	2"	3/8"	145	345	19	5,36	0,75
2	49	600	380	270	2"	2"	3/8"	145	345	19	6,51	0,8
3	73,5	720	380	278	2"	2"	3/8"	145	345	19	9,8	0,9
4	98	750	430	316	2"	2"	3/8"	190	395	22	13,2	1
5	122,5	780	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	16,68	1,1
6	147	895	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	19,2	1,2
8	196	1250	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	27	1,3
10	245	1510	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	32,7	1,4

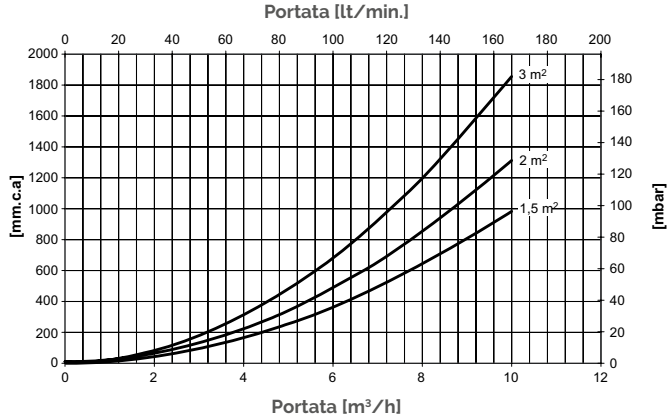
Perdita di carico fascio tubiero

Superficie scambiatore 0,5 - 1 m²

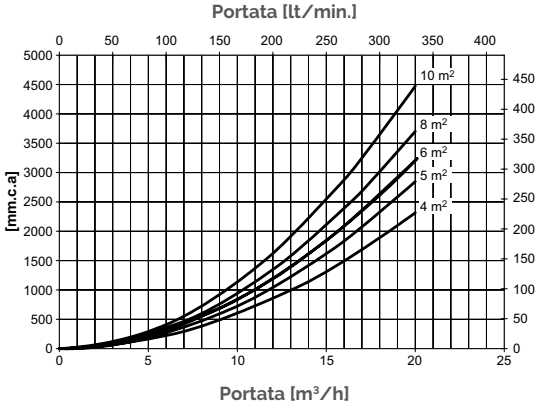




Superficie scambiatore 1,5 - 3 m²



Superficie scambiatore 5 - 10 m²



Bollitore personalizzato a 1 o 2 boccaporti con scambiatore estraibile

La gamma Boil custom è stata concepita per dare all'utente la possibilità di comporre il sistema per la produzione di acqua calda sanitaria più consono alle esigenze di progetto. La selezione riguarda la tipologia di accumulo, volume e potenza dello scambiatore desiderata. Ciò rende possibile realizzare soluzioni flessibili per tipologia di accumulo, volume e potenza dello scambiatore.

BOIL CUSTOM 1 BOCCAPORTO

Questa soluzione permette di accoppiare l'accumulo di acqua sanitaria con uno scambiatore del tipo a fascio tubiero o spiralato in rame.

BOIL CUSTOM 2 BOCCAPORTI

Questa soluzione permette di accoppiare ognuno dei due boccaporti dell'accumulo di acqua sanitaria. con uno scambiatore del tipo a fascio tubiero o spiralato in rame. È possibile anche installare un solo scambiatore, destinando il rimanente boccaporto alla funzione di ispezione: in questo caso è necessario prevedere una piastra cieca di chiusura.

❖ COME COMPORRE IL BOIL CUSTOM AD 1 BOCCAPORTO

1. Selezionare un accumulo FLEXY o FLEXY INOX a 1 boccaporto dalla pagina seguente
2. Selezionare il modello di scambiatore idoneo in base alla compatibilità con l'accumulo e la potenza termica da scambiare:
   - Fascio tubiero (Vedi pag. 204)
   - Serpentino in rame spiralato (Vedi pag. 206)

❖ COME COMPORRE IL BOIL CUSTOM AD 2 BOCCAPORTI

1. Selezionare un accumulo FLEXY o FLEXY INOX a 2 boccaporti dalla pagina seguente
2. Per ogni boccaporto selezionare il modello di scambiatore idoneo in base alla compatibilità con l'accumulo e la potenza termica da scambiare:
   - Fascio tubiero (Vedi pag. 204)
   - Serpentino in rame spiralato (Vedi pag. 206)
3. Opzionalmente selezionare la piastra cieca di chiusura dalla pagina seguente



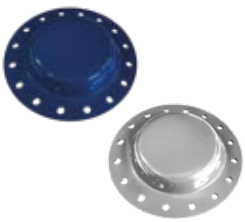
Bollitore personalizzato a 1 o 2 boccaporti con scambiatore estraibile



	FLEXY SMALTATO 1 BOCCAPORTO (PAG 156)				FLEXY INOX 1 BOCCAPORTO (PAG 164)			
Cap. l	Cod.	Prezzo	Classe energ.	Boccaporto Øext mm	Cod.	Prezzo	Classe energ.	Boccaporto Øext mm
200	817060032X		B	Ø300	817040188X		B	Ø300
300	817060033X		B	Ø300	817040189X		B	Ø300
500	817060034X		C	Ø300	817040190X		C	Ø300
750	817060035X		C	Ø380	817040191X		C	Ø380
1000	817060036X		C	Ø380	817040192X		C	Ø380
1500	817080112X		C	Ø380	817040193X		C	Ø380
2000	817080099X		C	Ø430	817040194X		C	Ø430
2500	817080100X			Ø430	817040195X			Ø430
3000	817080101X			Ø430	817040196X			Ø430
4000	817080102X			Ø430	817040197X			Ø430
5000	817080103X			Ø430	817040198X			Ø430



	FLEXY SMALTATO 2 BOCCAPORTI (PAG 158)				FLEXY INOX 2 BOCCAPORTI (PAG 166)			
Cap. l	Cod.	Prezzo	Classe energ.	Boccaporto Øext mm	Cod.	Prezzo	Classe energ.	Boccaporto Øext mm
200	817080134X		B	Ø300	817040199X		B	Ø300
300	817080135X		B	Ø300	817040200X		B	Ø300
500	817080136X		C	Ø300	817040201X		C	Ø300
750	817080191X		C	Ø380	817040202X		C	Ø380
1000	817080138X		C	Ø380	817040203X		C	Ø380
1500	817080139X		C	Ø380	817040204X		C	Ø380
2000	817080140X		C	Ø430	817040205X		C	Ø430
2500	817080141X			Ø430	817040206X			Ø430
3000	817080142X			Ø430	817040207X			Ø430
4000	817080143X			Ø430	817040208X			Ø430
5000	817080144X			Ø430	817040209X			Ø430

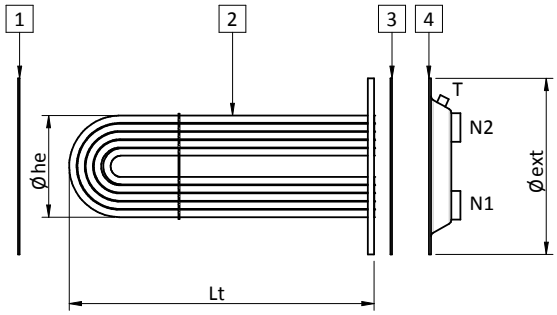


		Piastre cieche smaltate		Piastre cieche inox	
Diametro mm	Compatibilità serbatoio	Codice	Prezzo	Codice	Prezzo
Ø300	da 200 a 500 l	843030018X		843040019X	
Ø380	da 750 a 1500 l	843030019X		843040020X	
Ø430	da 2000 a 5000 l	843030020X		843040021X	

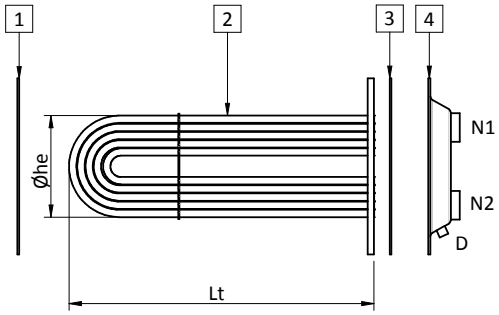
Le piastre cieche sono fornite complete di bulloneria e guarnizione.

Fasci Tubieri

Funzionamento ad acqua

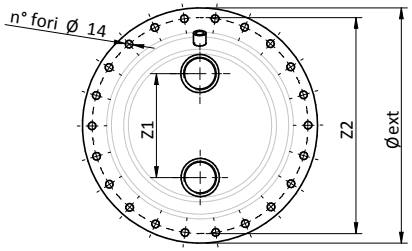


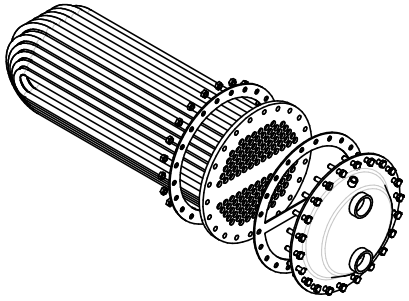
Funzionamento a vapore



Legenda connessioni

D	Scarico
N1	Ingresso/uscita scambiatore
N2	Ingresso/uscita scambiatore
T	Sfiato
1	Guarnizione S/T (senza traverso)
2	Fascio tubiero
3	Guarnizione C/T (con traverso)
4	Testata





Specifiche tecniche Serpentino a fascio tubiero

Sup. m²	Potenza* kW	Lt mm	Øext mm	Øhe mm	N1 pollici	N2 pollici	T, D pollici	Z1 mm	Z2 mm	n° fori	Vol. l	dp mca
0,5	12,2	460	300	166	1"	1"	3/8"	120	262	16	1,84	0,65
0,75	18,4	445	300	202	1"	1"	3/8"	120	262	16	2,44	0,65
1	24,5	475	300	202	1"	1"	3/8"	120	262	16	3,23	0,7
1,5	36,7	600	380	270	2"	2"	3/8"	145	345	19	5,36	0,75
2	49	600	380	270	2"	2"	3/8"	145	345	19	6,51	0,8
3	73,5	720	380	278	2"	2"	3/8"	145	345	19	9,8	0,9
4	98	750	430	316	2"	2"	3/8"	190	395	22	13,2	1
5	122,5	780	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	16,68	1,1
6	147	895	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	19,2	1,2
8	196	1250	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	27	1,3
10	245	1510	430	324	2"	2"	3/8"	190	395	22	32,7	1,4

*Prestazioni calcolate con primario 80°C ed acqua sanitaria 10-45°C

Tabella di Compatibilità tra (1) Fascio Tubiero e (4) Accumulo

Cap. l	Superficie m² 0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10
200	✔	✔	✔								
300	✔	✔	✔								
500	✔	✔	✔								
800				✔	✔	✔					
1000				✔	✔	✔					
1500				✔	✔	✔					
2000							✔	✔	✔		
2500							✔	✔	✔		
3000							✔	✔	✔	✔	
4000							✔	✔	✔	✔	
5000							✔	✔	✔	✔	✔

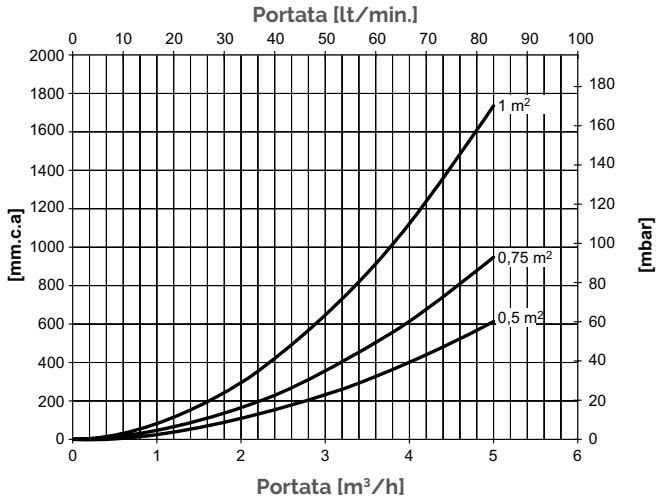
✔ Abbinamento possibile

Sup. m²	Versione1 INOX AISI 304 Codice	Prezzo	Versione2 INOX AISI 316 Codice	Prezzo	Versione a vapore P ≤ 6 bar Codice	Prezzo	Cat. P.E.D.	Versione a vapore P ≤ 12 bar Codice	Prezzo	Cat. P.E.D.
0,5	821030379X		821030393X		821030285X		Art.4 par.3	821030405X		Cat. I
0,75	821030380X		821030394X		821030286X		Art.4 par.3	821030406X		Cat. I
1	821030381X		821030395X		821030287X		Art.4 par.3	821030407X		Cat. I
1,5	821030382X		821030396X		821030288X		Cat. I	821030408X		Cat. I
2	821030383X		821030397X		821030289X		Cat. I	821030409X		Cat. I
3	821030385X		821030399X		821030291X		Cat. I	821030411X		Cat. I
4	821030386X		821030400X		821030292X		Cat. I	821030412X		Cat. II
5	821030387X		821030401X		821030293X		Cat. I	821030413X		Cat. II
6	821030388X		821030402X		821030294X		Cat. I	821030414X		Cat. II
8	821030389X		821030403X		821030296X		Cat. I	821030416X		Cat. II
10	821030390X		821030404X		821030418X		Cat. II	821030418X		Cat. II

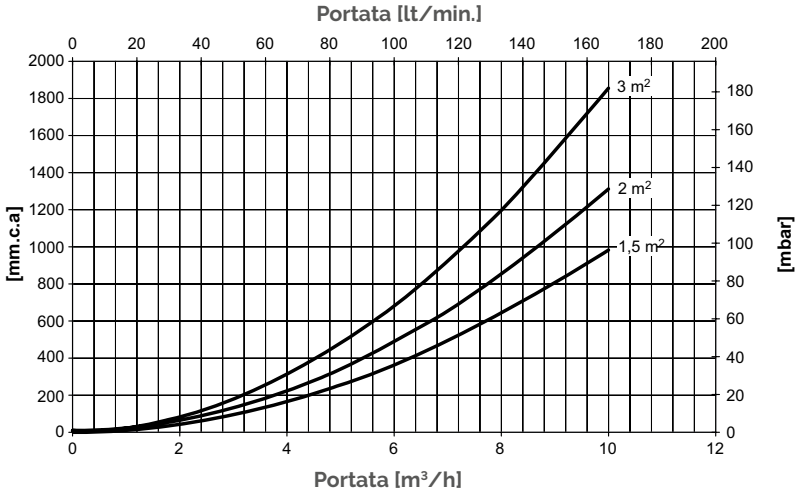
Versione 1 - Scambiatore a fascio tubiero inox AISI 304 montato su piastra smaltata con testata zincata
Versione 2 e versione a vapore - Scambiatore a fascio tubiero inox AISI 316 montato su piastra AISI 316 con testata AISI 304

Fasci Tubieri
Curve di Perdita di Carico

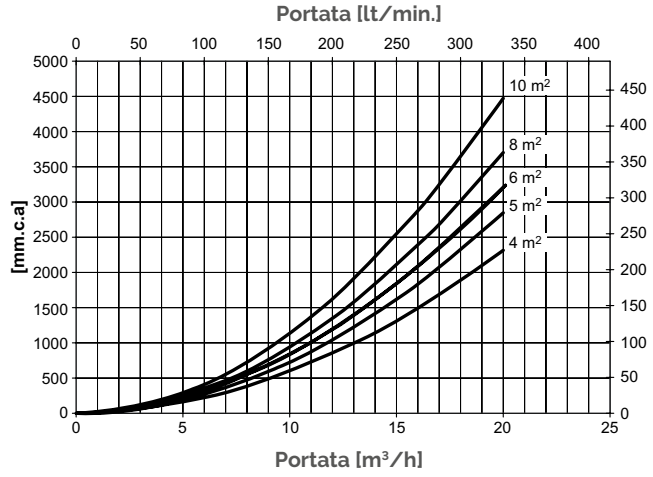
Superficie scambiatore 0,5 - 1 m²



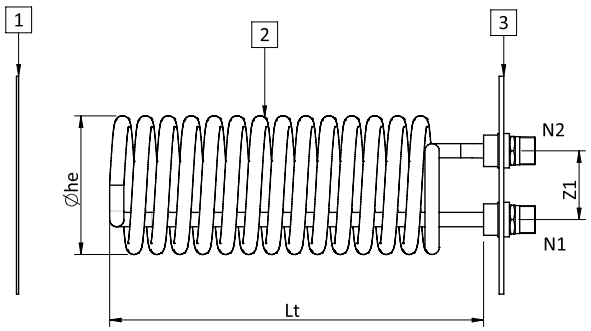
Superficie scambiatore 1,5 - 3 m²



Superficie scambiatore 4 - 10 m²



Serpentini Spiralati in Rame



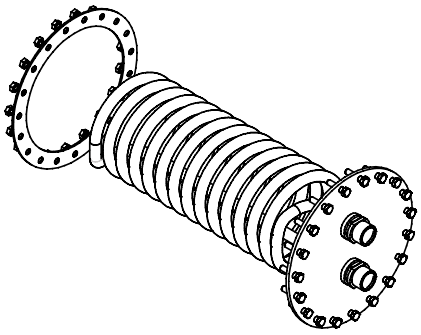


Tabella di Compatibilità tra Serpentino Spiralato in Rame e Accumulo

Capacità l	Superficie m²							
	0,82	1,38	1,53	2,27	3,1	4,54	5,26	6,34
200	✔	✔	✔					
300	✔	✔	✔					
500	✔	✔	✔	✔	✔			
800	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1000	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1500	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2000	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2500	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3000	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
4000	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
5000	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

✔ Abbinamento possibile

Legenda connessioni

N1	Ingresso/uscita scambiatore
N2	Ingresso/uscita scambiatore
1	Guarnizione S/T (senza traverso)
2	Serpentino rame alettato
3	Piastra di montaggio

Specifiche tecniche Serpentino Spiralato in Rame

Sup. m²	Lt mm	Øhe mm	Z1 mm	N1 pollici	N2 pollici	Tipo spirale	Volume interno l	Dp kPa	Resa termica (*) kW	T max °C	P max bar
0,82	380	160	75	3/4"	3/4"	Tubo singolo	0,7	25	15	99	9
1,38	420	170	75	3/4"	3/4"	Tubo singolo	1,2	30	21,6	99	9
1,53	450	170	75	3/4"	3/4"	Tubo singolo	1,4	35	24	99	9
2,27	570	170	75	3/4"	3/4"	Tubo singolo	2	35	27	99	9
3,1	550	180	90	1"1/4	1"1/4	Doppia spira	2,7	26	35	99	9
4,54	570	242	120	1"1/4	1"1/4	Doppia spira	3,9	35	55	99	9
5,26	660	242	120	1"1/4	1"1/4	Doppia spira	4,5	35	57,5	99	9
6,34	780	242	120	1"1/4	1"1/4	Doppia spira	5,5	35	61,5	99	9

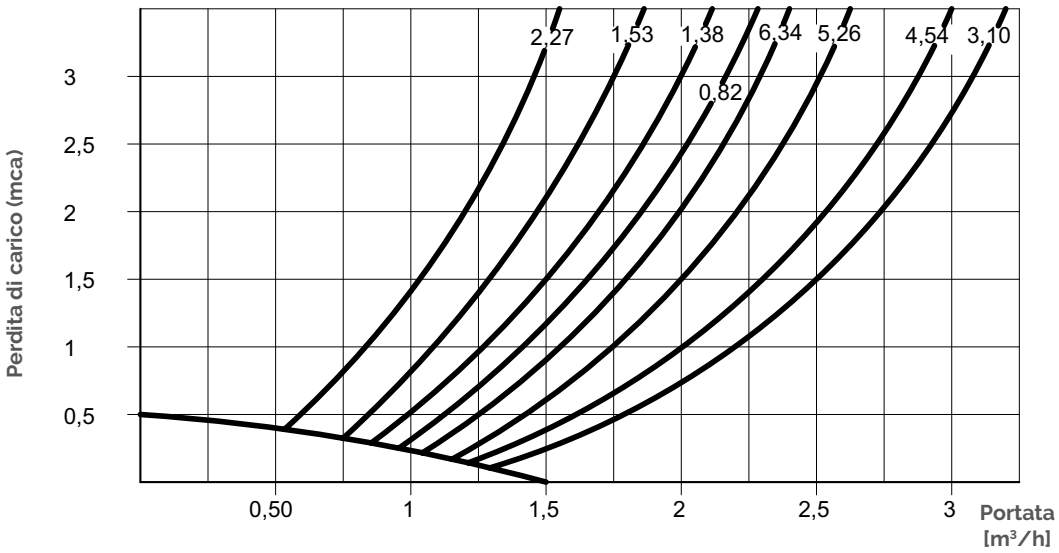
*Prestazioni calcolate con primario 80°C ed acqua sanitaria 10-45°C

Serpentino Spiralato in Rame

Superficie m²	Montata su piastra Ø300		Montata su piastra Ø380		Montata su piastra Ø430	
	Codice	Prezzo	Codice	Prezzo	Codice	Prezzo
0,82	821040017		821040254X		821040259X	
1,38	821040019		821040255X		821040260X	
1,53	821040020		821040256X		821040261X	
2,27	821040252X		821040021		821040262X	
3,1	821040253X		821040022		821040263X	
4,54	-		821040023		821040027	
5,26	-		821040257X		821040024	
6,34	-		821040258X		821040025	

I serpentini in rame alettati vengono forniti completi di piastra, bulloneria e guarnizione di tenuta.

Serpentini Spiralati in Rame
Curve di Perdita di Carico



Scaldacqua elettrico
FLEXY VOLT

La nuova serie di scaldacqua elettrici FLEXY VOLT è concepita per assicurare versatilità di impiego e rapidità di riscaldamento dell'acqua. Tali apparecchi sono forniti di una (FLEXY VOLT 1) o due (FLEXY VOLT 2) resistenze elettriche con potenze adeguate, e di due termostati con regolazione esterna. L'anodo al magnesio è facilmente accessibile ed offre una protezione catodica supplementare contro la corrosione.



TESTED

Capacità: da 200 a 1000 l
Potenza: da 2 a 20 kW
Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR
Trattamento protettivo interno: Vetroporcellanatura
Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 200 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità

Limite di utilizzo

Temperatura max.	Pressione max.
95°C	10 bar



Accessori Inclusi: Anodo sacrificale al magnesio e termometro.

Accessori Standard: vedi pag 294

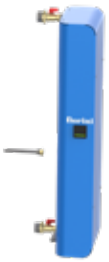
Esecuzioni speciali: vedi pag 296

		FLEXY VOLT 1					FLEXY VOLT 2					Imballo	
					Tempo di riscaldamento					Tempo di riscaldamento			
Cap. l	Tensione V	Cod.	Prezzo	Potenza kW	Δt=35°C	Δt=25°C	Cod.	Prezzo	Potenza kW	Δt=35°C	Δt=25°C	Dimensioni cm	Peso kg
200	220	855050044X		2	4h-05'	2h-50'	855050052X		2x2	2h-03'	1 h-45'	75x75x125	74
300	220	855050045X		3	4h-05'	2h-50'	855050053X		2x3	2h-03'	1 h-45'	75x75x150	84
300	380	855050051X		3	4h-05'	2h-50'	855050057X		2x3	2h-03'	1 h-45'	75x75x150	84
500	380	855050046X		5	4h-05'	2h-50'	855050054X		2x5	2h-03'	1 h-45'	85x85x175	122
750	380	855050047X		8	3h-40'	2h-40'	855050055X		2x8	1 h-50'	1 h-20'	100x100x185	199
1000	380	855050048X		10	4h-05'	2h-50'	855050056X		2x10	2h-03'	1 h-30'	105x105x210	243

*Temperatura primario 80-60°C-Temperatura secondario 10-45°C
*Temperatura primario 55-50°C-Temperatura secondario 10-45°C

Integrazione preparatore rapido ACS

AQUAFAST è costituito da un gruppo di scambio termico compatto e ad alta efficienza per la produzione rapida di acqua calda sanitaria che può essere abbinato a qualunque accumulo termico Fiorini della serie Flexy o a qualunque bollitore della serie Boil o Smart.
La possibilità di abbinare Aquafast a diverse tipologie di serbatoi e di volumi consente un'ampia gamma di soluzioni per la produzione rapida di acqua calda sanitaria. Il preparatore rapido è ideale per piccole e grandi comunità (abitazioni, ristoranti, alberghi, centri sportivi,..).

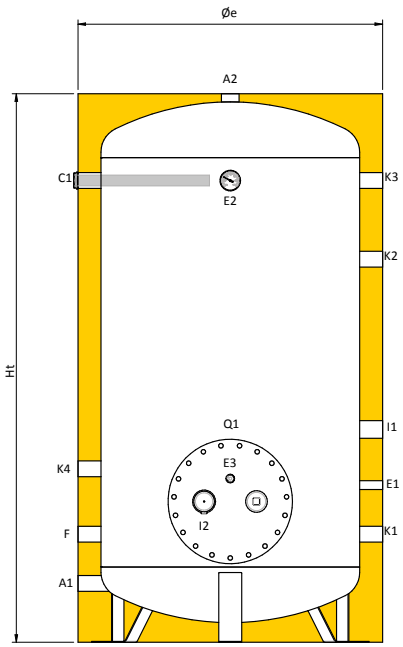


Integrazione con AQUAFAST

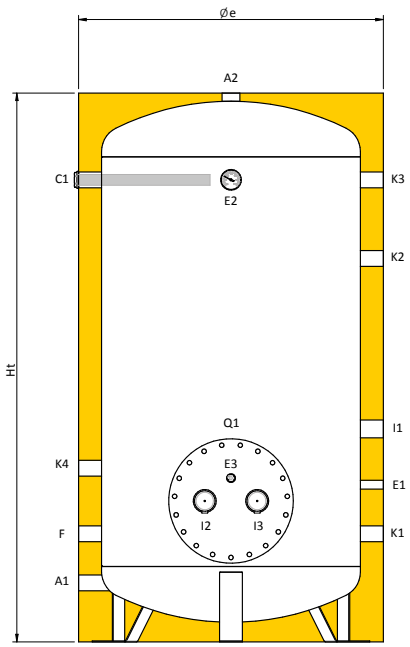
Vedi pag. 212

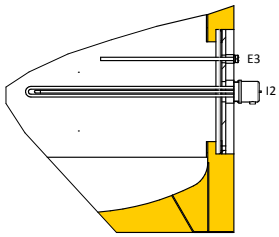
Scaldacqua elettrico
FLEXY VOLT

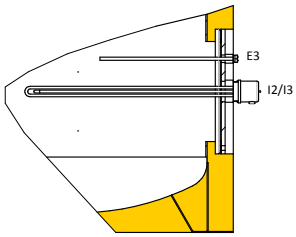
FLEXY VOLT 1



FLEXY VOLT 2







Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
C1	Anodo
D	Scarico
E1	Sonda/Termometro
E2	Sonda/Termometro
E3	Sonda/Termometro
F	Ricircolo
I1	Resistenza elettrica
I2	Resistenza elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
Q1	Boccaporto d'ispezione

Tabella connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	C1 pollici	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	F pollici	I1 pollici	I2-I3 pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	Q1 (Øext/Øint) pollici
200	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø200
300	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø200
500	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø300/Ø200
750	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300
1000	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/2	2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Ø380/Ø300

Tabella dimensioni

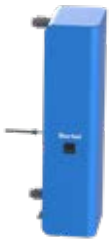
Cap. l	Øe mm	Ht mm	R mm	A1 mm	C1 mm	E1 mm	E2 mm	F mm	I1 mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	Q1 mm
200	710	1105	1315	150	885	295	885	295	445	150	595	990	495	345
300	710	1355	1530	150	1135	445	1135	295	595	295	795	1135	495	355
500	810	1635	1825	145	1390	460	1390	310	610	310	1150	1390	510	370
750	950	1675	1925	180	1410	480	1410	330	650	330	1170	1410	530	430
1000	1010	1965	2210	200	1680	500	1680	350	670	350	1190	1680	550	450


fiorini
fiorini
fiori

Preparatori Rapidi per ACS

Indice

- Accumuli Acqua Calda Sanitaria pag. 155
- Bollitori a Serpentino pag. 169
- Preparatori Rapidi per ACS pag. 211



AQUAFAST
pag. 212



FST
pag. 221

- Preparatori Istantanei per ACS pag. 227
- Solare Termico pag. 275
- Accessori e Approfondimenti per ACS pag. 293

Preparatore rapido di acqua calda sanitaria - AQUAFAST

AQUAFAST è costituito da un gruppo di scambio termico compatto e ad alta efficienza per la produzione rapida di acqua calda sanitaria che può essere abbinato a qualunque accumulo termico Fiorini della serie Flexy o a qualunque bollitore della serie Boil o Smart.
La possibilità di abbinare Aquafast a diverse tipologie di serbatoi e di volumi consente un'ampia gamma di soluzioni per la produzione rapida di acqua calda sanitaria. Il preparatore rapido è ideale per piccole e grandi comunità (abitazioni, ristoranti, alberghi, centri sportivi,..).

Il sistema Aquafast è composto da:
✔ Scambiatore di calore a piastre
✔ Controllore elettronico
✔ Robusto contenitore in lamiera verniciata e coibentata
✔ Circolatore sanitario alta efficienza
✔ Raccorderia e valvole



Aquafast 12/35

TESTED



Aquafast 50/200

modello	pressione max. primario	pressione max. secondario
AQUAFAST 12/35 – 25/100	6 bar	10 bar
AQUAFAST 30/120 – 80/350	10 bar	10 bar

Codici

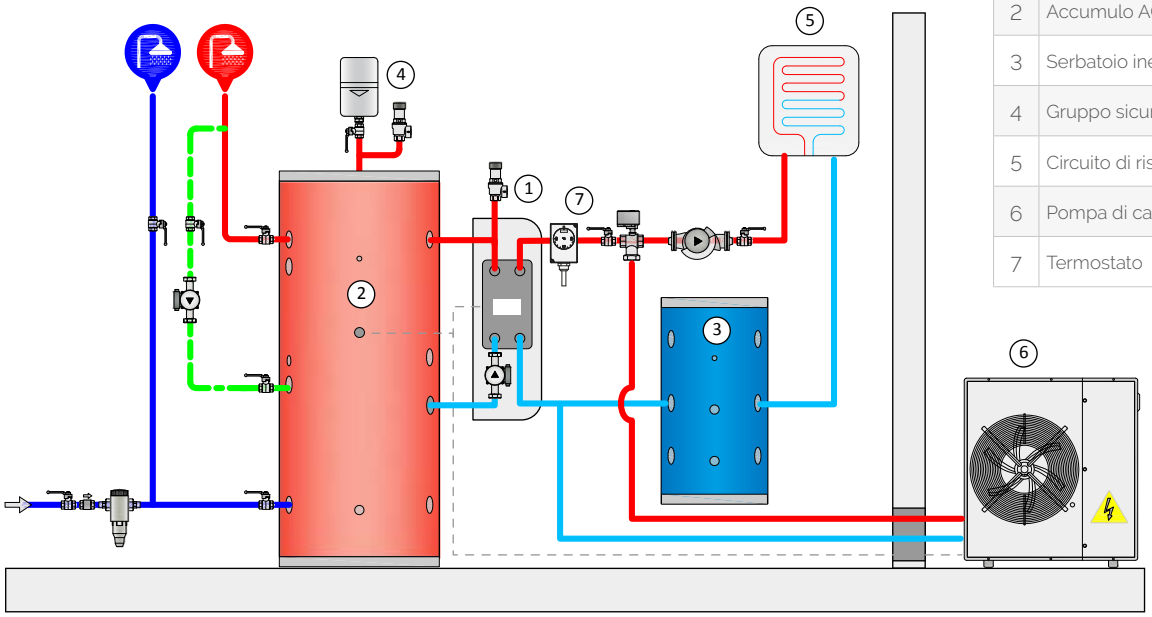
Modello	Codice	Prezzo	Con imballo	
			Dimensioni cm	Peso kg
AQUAFAST 12/35	841060070X		100X40X35	18
AQUAFAST 18/70	841060071X		100X40X35	19
AQUAFAST 25/100	841060072X		100X40X35	21
AQUAFAST 30/120	841060073X		110x50x45	47
AQUAFAST 40/150	841060074X		110x50x45	48
AQUAFAST 50/200	841060075X		110x50x45	51
AQUAFAST 60/250	841060076X		110x50x45	53
AQUAFAST 70/300	841060077X		110x50x45	56
AQUAFAST 80/350	841060078X		110x50x45	57

Accessori

Descrizione	Cod.	Prezzo
ACCESSORIO TERMOSTATO A CONTATTO	C22010050	
ACCESSORIO TERMOSTATO A IMMERSIONE	C22010004	

Legenda

1	Preparatore rapido Aquafast
2	Accumulo ACS Fiorini
3	Serbatoio inerziale VKG-HC
4	Gruppo sicurezze
5	Circuito di riscaldamento
6	Pompa di calore
7	Termostato



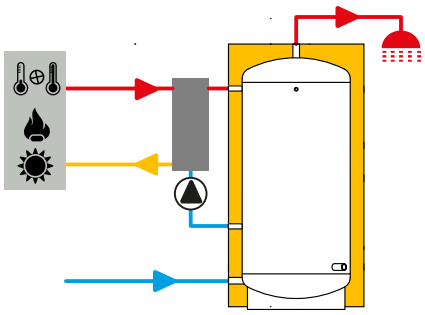
Preparatore rapido di acqua calda sanitaria - AQUAFAST

	Temp. acqua da PDC 55-50°C			Temp. acqua da caldaia 80-60°C						
Modello	Potenza kW	Portata primario l/h	dP primario kPa	Potenza kW	Portata primario l/h	dP primario kPa	Connessioni pollici	Potenza pompa max W	Tensione V/Ph/Hz	Corrente max A
AQUAFAST 12/35	12	2064	38	35	1505	20	1"1/4	120	230/1/50	0,52
AQUAFAST 18/70	18	3096	39	70	3010	37	1"1/4	120	230/1/50	0,52
AQUAFAST 25/100	25	4300	36	100	4300	36	1"1/4	120	230/1/50	0,52
AQUAFAST 30/120	30	5160	32	120	5160	32	1"1/4	140	230/1/50	1,1
AQUAFAST 40/150	40	6880	40	150	6450	35	1"1/4	140	230/1/50	1,1
AQUAFAST 50/200	50	8600	38	200	8600	38	1"1/4	140	230/1/50	1,1
AQUAFAST 60/250	60	10320	38	250	10750	40	1"1/4	140	230/1/50	1,1
AQUAFAST 70/300	70	12040	39	300	12900	43	1"1/4	140	230/1/50	1,1
AQUAFAST 80/350	80	13760	44	350	15050	52	1"1/4	140	230/1/50	1,1

Il secondo set point è regolabile tramite l'ingresso digitale ed è impiegabile per l'effettuazione del ciclo antilegionella.

DESCRIZIONE

I modelli Aquafast per utenze piccole e medie (Aquafast 12/35, 18/70 e 25/100) utilizzano uno scambiatore a piastre saldobrasate, composto da piastre corrugate in acciaio inox AISI 316, unite da una brasatura in rame puro.
I modelli di taglia superiore (Aquafast da 30/120 fino a 80/350) utilizzano scambiatori a piastre ispezionabili, composti da piastre corrugate in acciaio inox AISI 316 racchiuse in un telaio in acciaio al carbonio verniciato con polveri epossidiche.



Rispetto alle soluzioni tradizionali, il sistema Aquafast presenta importanti vantaggi:

- ✔ Forte riduzione del tempo di messa a regime dell'acqua sanitaria;
- ✔ Ottimizzazione dell'abbinamento tra potenza del generatore (pompa di calore o caldaia) e prestazioni dello scambiatore di calore;
- ✔ Possibilità di scegliere la potenza ottimale all'interno di un'ampia gamma di soluzioni standard;
- ✔ Possibilità di utilizzare un volume di accumulo inferiore.
- ✔ Possibilità di avviamento di Aquafast su richiesta del primario (ON/OFF remoto)
- ✔ Tutti i parametri e valori sono accessibili in lettura e scrittura - dove possibile - tramite Modbus.

COME COMPORRE IL SISTEMA AQUAFAST

Per comporre il sistema desiderato è necessario individuare:
1. il codice di AQUAFAST della potenza richiesta (vedi pag successiva)
2. il codice del serbatoio o bollitore da abbinare (vedi sezioni FLEXY pag 156, BOIL pag 196 e SMART pag 170)

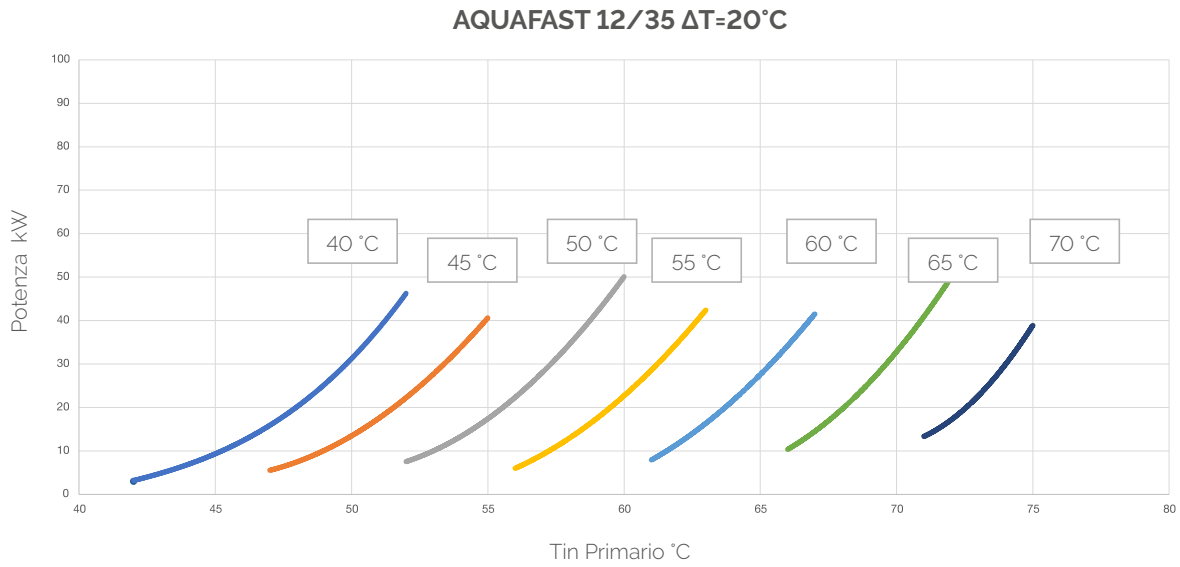
Prestazioni AQUAFAST e abbinamento al serbatoio

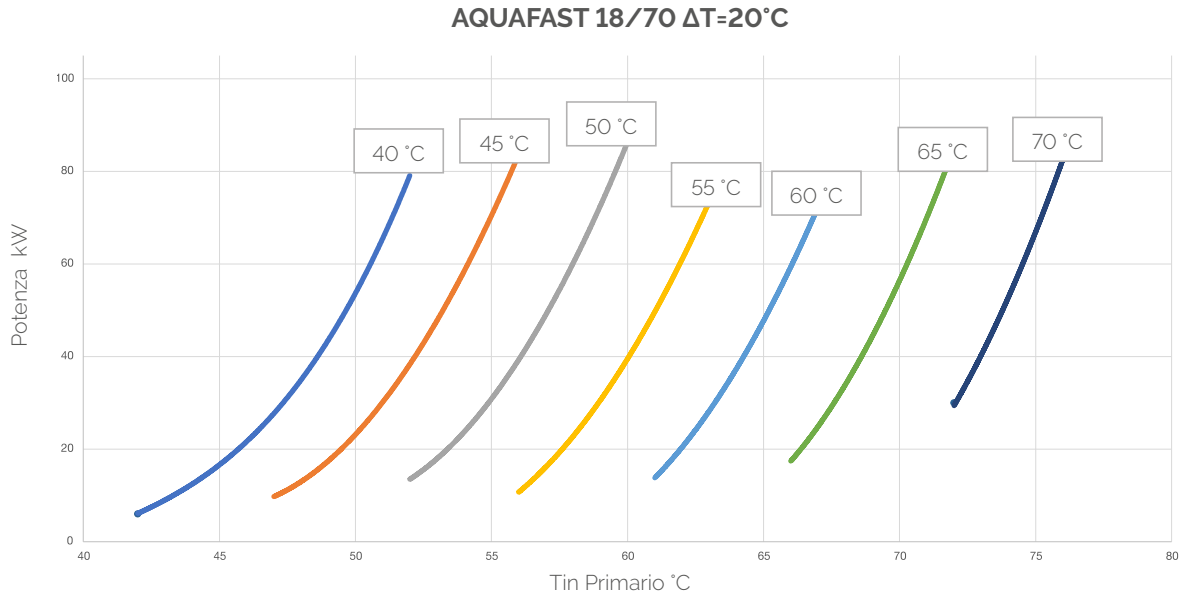


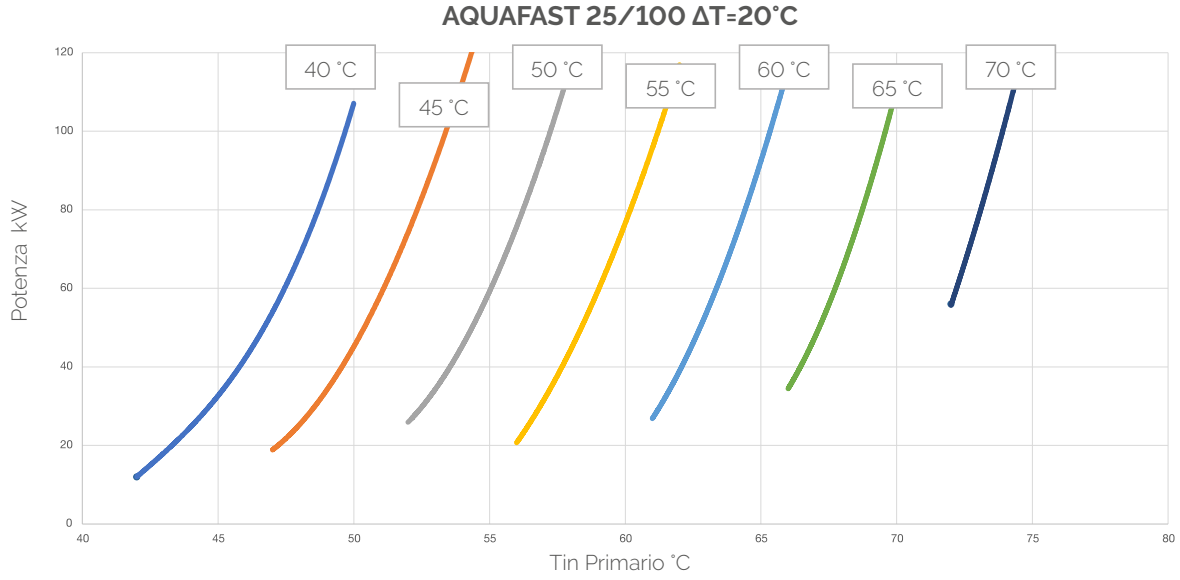
AQUAFAST è abbinabile a accumuli di diverse capacità: questa tabella rappresenta una linea guida, ma l'abbinamento è libero a seconda delle esigenze.

	POTENZA con primario 55-50°C	Capacità Accumulo	TA 50°C; Tout ACS 45°C: Tin ACS 10°C			POTENZA con primario 80-60°C	Capacità Accumulo	TA 50°C; Tout ACS 45°C: Tin ACS 10°C		
Modello	kW	l	l/10 min.	l/60 min.	Tempo ripristino ACS	kW	l	l/10 min.	l/60 min.	Tempo ripristino ACS
AQUAFAST 12/35	12	200	278	523	46	35	200	429	1150	20
		300	392	640	70		300	572	1290	30
		500	621	870	116		500	858	1575	50
AQUAFAST 18/70	18	500	645	1015	77	70	500	1001	2433	25
		750	931	1300	116		750	1358	2790	37
		1000	1217	1585	155		1000	1715	3150	50
AQUAFAST 25/100	25	750	960	1470	84	100	750	1481	3530	26
		1000	1245	1760	112		1000	1838	3900	35
		1500	1817	2330	167		1500	2552	4600	52
AQUAFAST 30/120	30	1000	1266	1880	93	120	1000	1920	4377	29
		1500	1837	2451	139		1500	2634	5091	44
		2000	2409	3023	186		2000	3349	5805	58
AQUAFAST 40/150	40	1500	1878	2697	105	150	1500	2757	5829	35
		2000	2450	3269	139		2000	3471	6543	46
		2500	3021	3840	174		2500	4186	7257	58
AQUAFAST 50/200	50	2000	2490	3514	112	200	2000	3676	7771	35
		2500	3062	4086	139		2500	4390	8486	44
		3000	3633	4657	167		3000	5105	9200	52
AQUAFAST 60/250	60	2000	2531	3760	93	250	2000	3881	9000	28
		3000	3674	4903	139		3000	5310	10429	42
		4000	4817	6046	186		4000	6738	11857	56
AQUAFAST 70/300	70	3000	3715	5149	120	300	3000	5514	11657	35
		4000	4858	6291	159		4000	6943	13086	46
		5000	6001	7434	199		5000	8371	14514	58
AQUAFAST 80/350	80	3000	3756	5394	105	350	3000	5719	12886	30
		4000	4899	6537	139		4000	7148	14314	40
		5000	6042	7680	174		5000	8576	15743	50

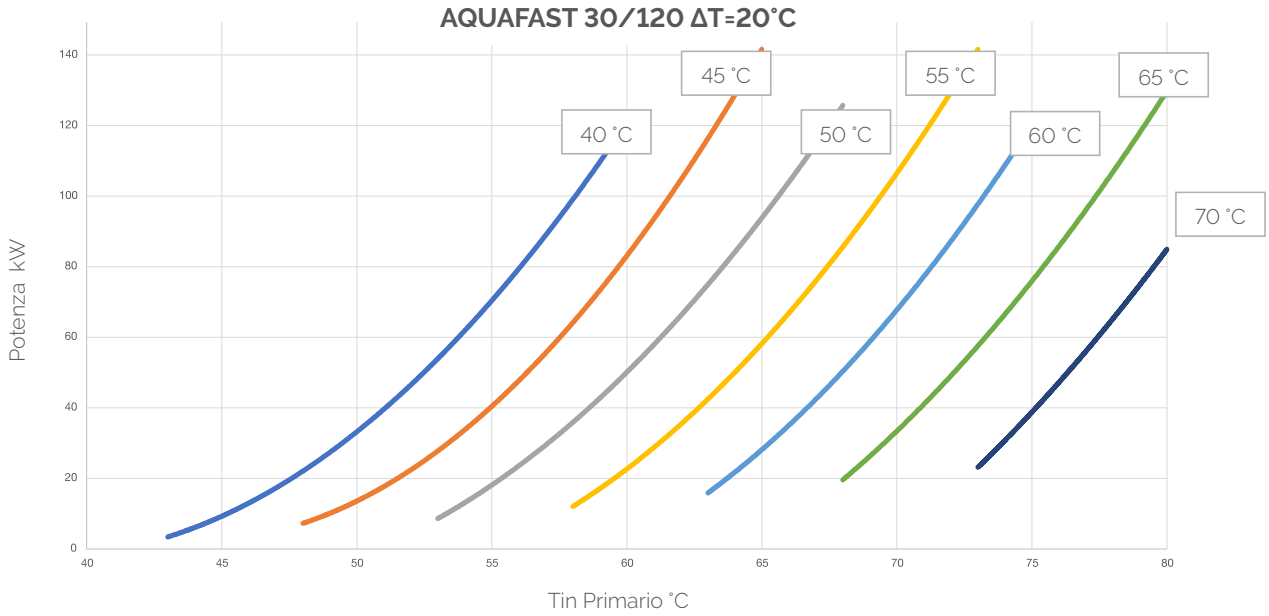
Prestazioni AQUAFAST

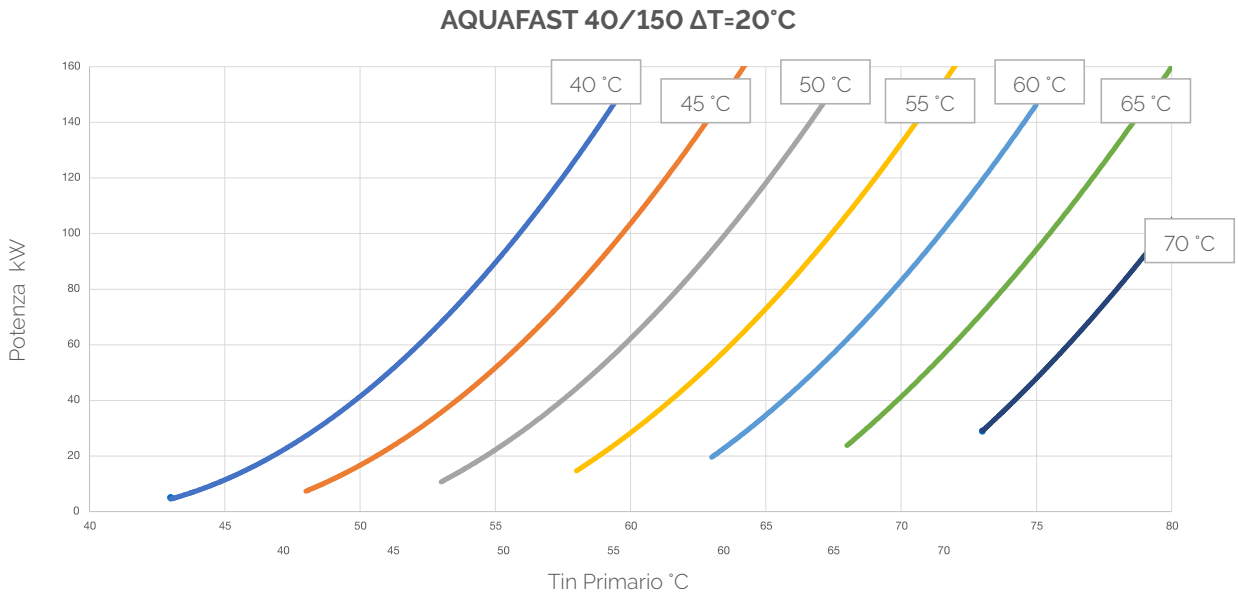


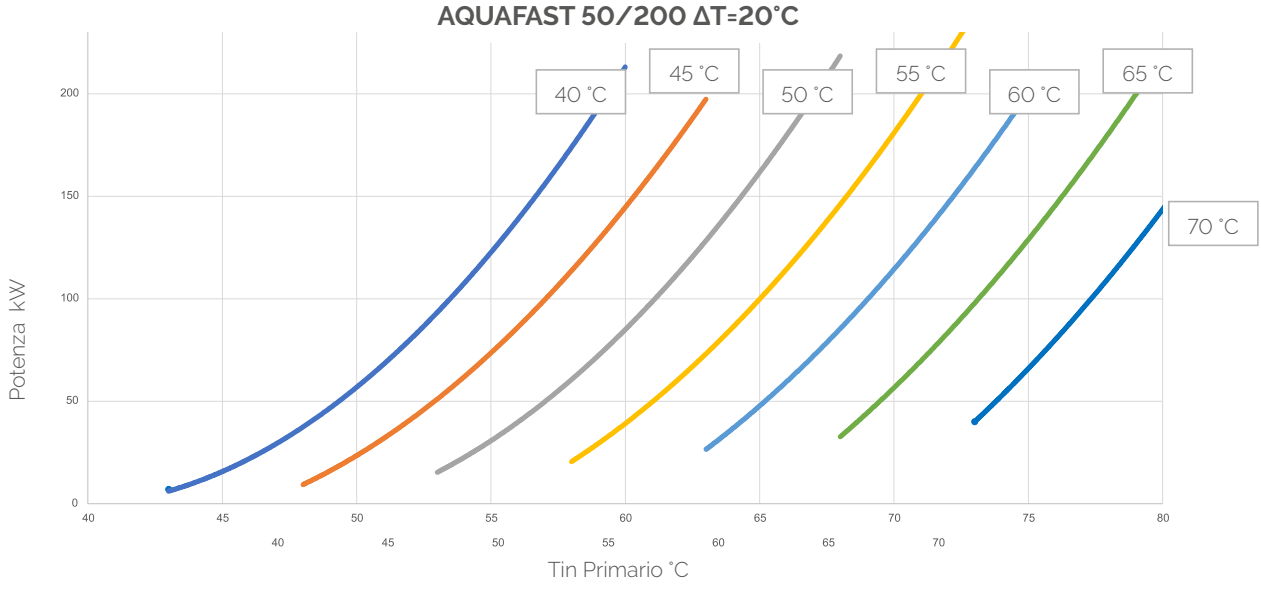




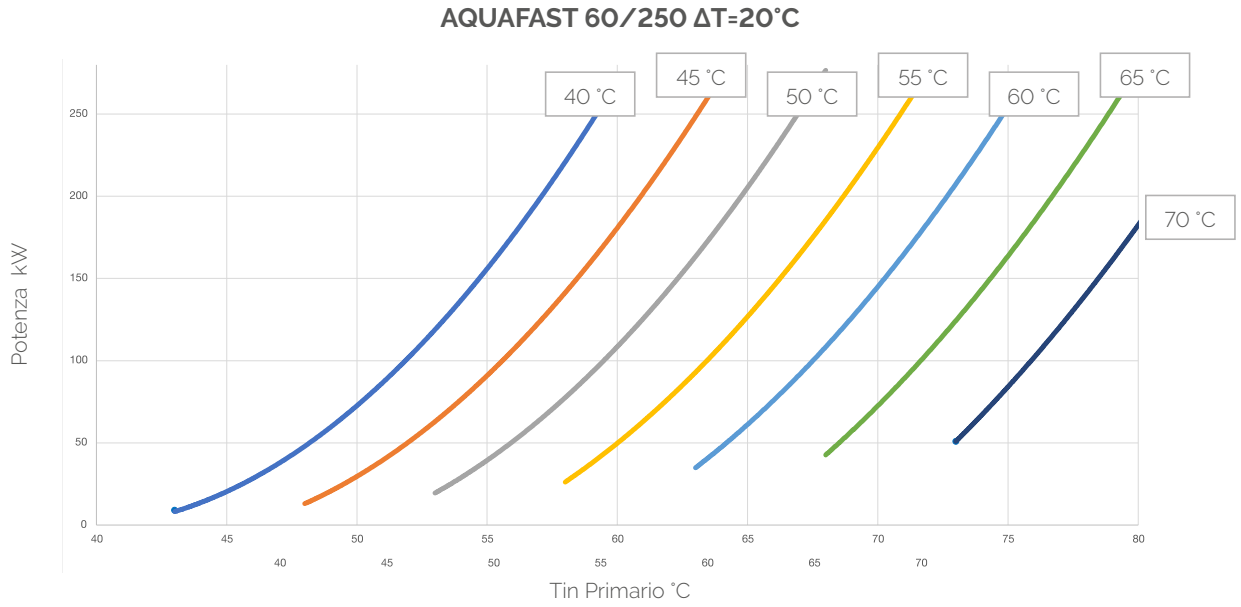
Prestazioni AQUAFAST

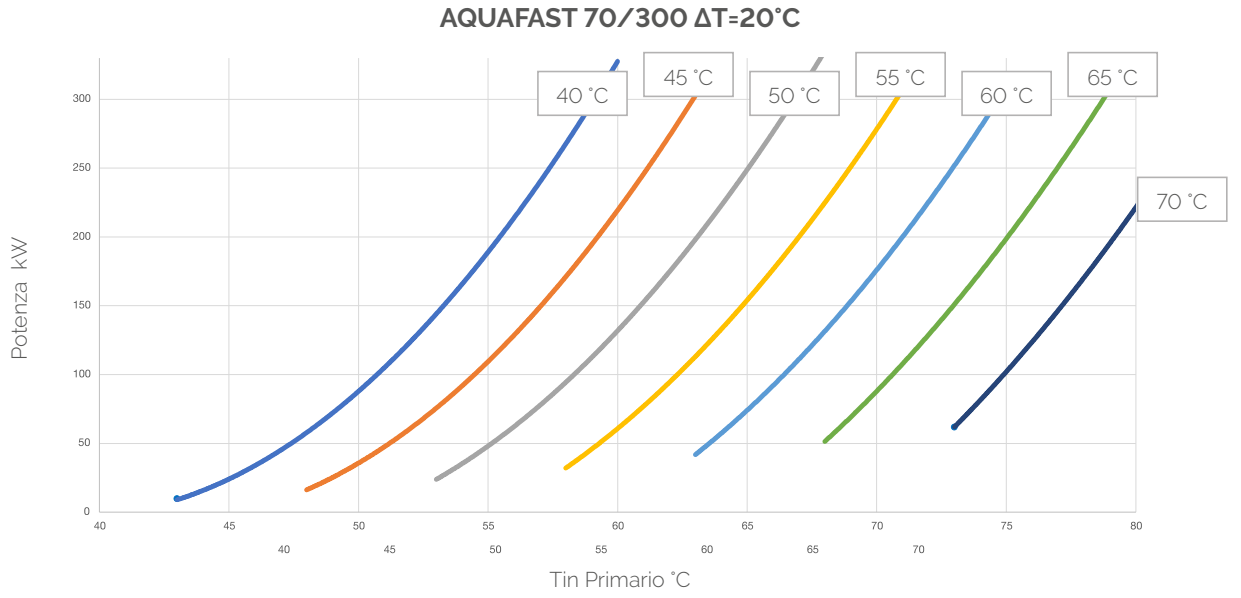


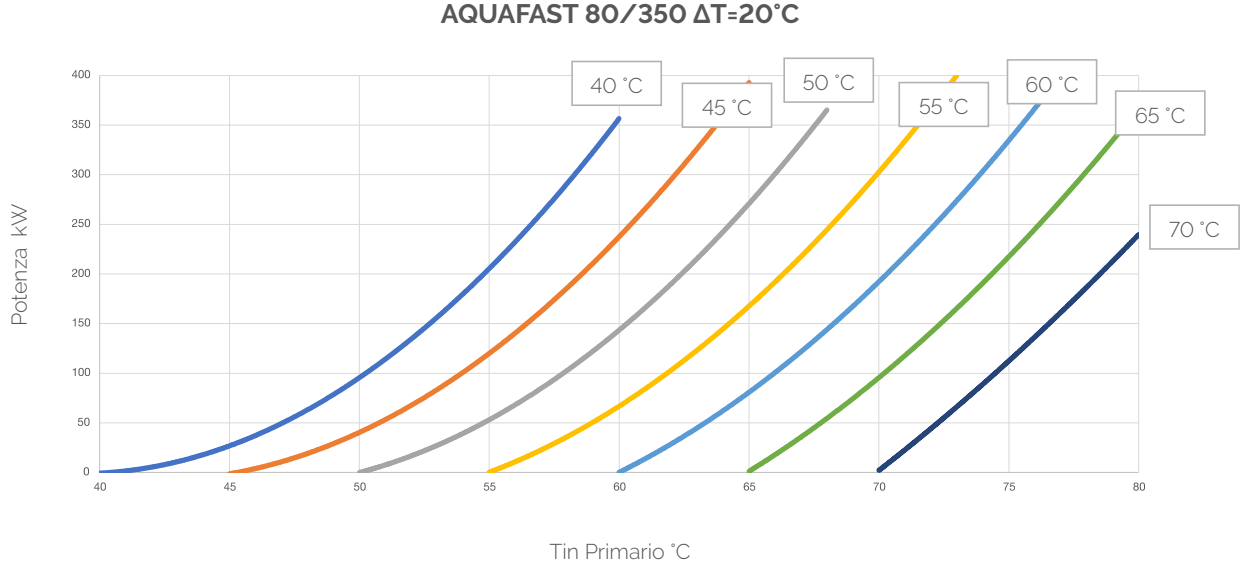




Prestazioni AQUAFAST







Funzionamento AQUAFAST



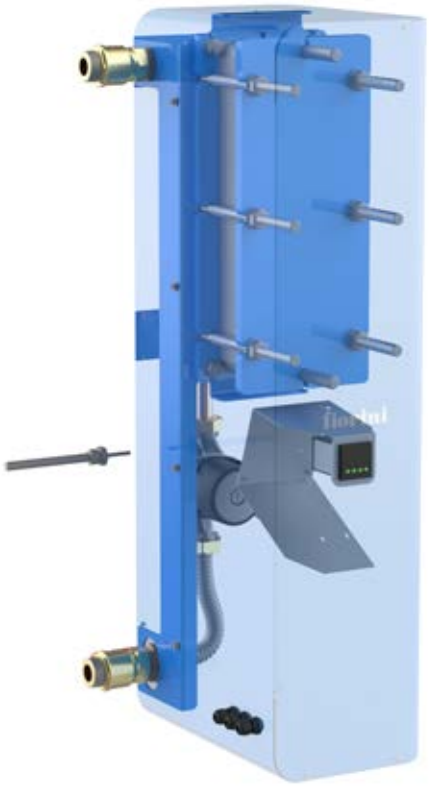
Avviamento

Il prodotto è Plug & Play! Per iniziare a utilizzare Aquafast è sufficiente:
1. Montare la raccorderia, il pozzetto e le valvole di Aquafast sul serbatoio
2. Collegare Aquafast alle valvole tramite attacchi rapidi (regolare interasse se necessario)
3. Per modelli Aquafast da 30/120 a 80/350, occorre collegare il cavo pompa e montare il carter di chiusura
4. Effettuare collegamenti elettrici:
   4.a Inserire sonda di temperatura nel pozzetto
   4.b Collegare alimentazione elettrica
   4.c Collegare il consenso avvio primario

Avviamento: primo avviamento consigliato. Vedi pag. 361

Funzionamento

Aquafast è un preparatore rapido composto da raccorderia e scambiatore a piastre e dotato di centralina, dalla quale è possibile regolare il Set point desiderato.
Il Set Point indica la temperatura dell'accumulo al di sotto della quale viene richiesto il ripristino della temperatura dell'acqua.
La temperatura di set point di Aquafast è preimpostata di default a 55°C, con Δt=5°C (isteresi). È possibile variare tale temperatura di set point impostando quella desiderata dalla centralina.
Optional: è possibile collegare un termostato temperatura primario, in modo da attivare il circolatore di Aquafast solo quando la temperatura del primario è adeguata al carico dell'accumulo.



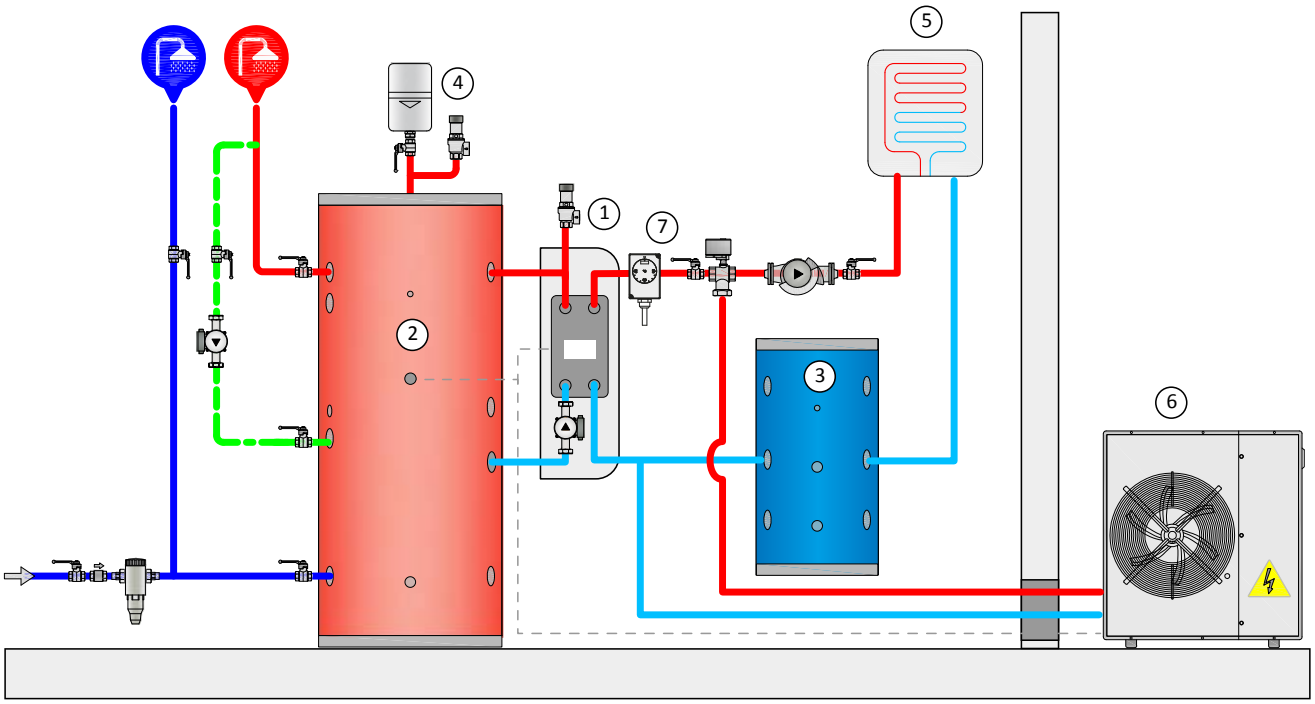
Perché scegliere Aquafast rispetto a un bollitore a serpentino fisso?

Rispetto ai tradizionali sistemi di produzione di acqua calda sanitaria, come i bollitori a serpentino fisso,
Aquafast consente di:
- ✔ Risparmiare: non è necessario dotare il sistema di serbatoi con serpentini di ampia dimensione, ciò coincide con una riduzione del prezzo finale
- ✔ Essere impiegato anche in impianti di grandi dimensioni: a seconda del modello selezionato, è possibile soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria di un impianto residenziale così come quella di una centrale termica (come ad esempio, per un condominio o per un impianto sportivo);
- ✔ Eliminare il vincolo stringente volume/superficie: il volume del serbatoio è legato alla potenza del preparatore rapido ma lo scambio avviene esternamente;
- ✔ Eseguire interventi di manutenzione o di sostituzione più rapidi e meno invasivi: con Aquafast è sufficiente sostituire il gruppo preparatore per soddisfare richieste maggiori di potenza, o effettuare riparazioni.
- ✔ Facilitare l'installazione grazie al sistema Plug & Play e al minore peso del serbatoio (privo di serpentino)
- ✔ Ridurre l'impatto ambientale: il sistema di scambio è più efficiente, attivabile al raggiungimento della temperatura limite del Set point ed è integrabile con i moderni sistemi di riscaldamento e raffreddamento combinati alla pompa di calore.
- ✔ Minimizzare il tempo di reintegro della temperatura dell'acqua nell'accumulo

Schemi e abbinamenti di impianto AQUAFAST

Legenda

1	Preparatore rapido Aquafast
2	Accumulo ACS Fiorini
3	Serbatoio inerziale VKG-HC
4	Gruppo sicurezze
5	Circuito di riscaldamento
6	Pompa di calore



Abbinamenti di impianto

Scenario	numero di bagni/docce	numero di persone	Potenza Pompa di Calore kW	Modello selezionato preparatore rapido	Capacità accumulo ACS - Fiorini l	Capacità inerziale - VKG-HC l
Residenziale						
Appartamento	1	3	4	Aquafast 12/35	100	100
Condominio di 3 Appartamenti/ villetta	3	12	8	Aquafast 12/35	300	100
Condominio di 4 appartamenti / villetta bifamiliare	12	16	12	Aquafast 12/35	300	200
Condominio di 7 appartamenti	7	28	18	Aquafast 18/70	1000	200
Condominio di 15 appartamenti	15	60	25	Aquafast 25/100	1000	300
Condominio di 19 appartamenti	19	76	30	Aquafast 30/120	1500	300
Condominio di 25 appartamenti	25	104	40	Aquafast 40/150	2000	400
Condominio di 33 appartamenti	33	132	50	Aquafast 50/200	2500	500
Condominio di 40 appartamenti	40	160	60	Aquafast 60/250	3000	750
Condominio di 45 appartamenti	45	180	70	Aquafast 70/300	3000	750
Condominio di 55 appartamenti	55	220	80	Aquafast 80/350	4000	750
Centro sportivo						
Centro sportivo con 6 docce	6	12	12	Aquafast 12/35	1000	100
Centro sportivo con 9 docce	9	18	18	Aquafast 18/70	1500	100
Centro sportivo con 15 docce	15	30	30	Aquafast 30/120	2500	300
Centro sportivo con 19 docce	19	38	40	Aquafast 40/150	3000	300
Hotel						
Hotel da 19 camere	19	60	50	Aquafast 50/200	3000	500
Hotel da 25 camere	25	75	60	Aquafast 60/250	4000	750
Hotel da 35 camere	35	105	70	Aquafast 70/300	5000	750
Hotel da 38 camere	38	111	80	Aquafast 80/350	5000	750

Abbinamenti AQUAFAST con serbatoi



Il preparatore rapido AQUAFAST può essere abbinato a qualsiasi serbatoio.
In questa pagina sono riportati i modelli Fiorini di accumuli ACS e bollitori e le connessioni dedicate ad AQUAFAST, cioè la coppia di connessioni che ha il giusto interasse.

FLEXY e BOIL		
Capacità (l)	Connessioni	
200	K1	K3
300	K1	K3
500	K1	K2
750	K1	K2
1000	K1	K2
1500	K1	K3
2000	K1	K3
2500	K1	K3
3000	K1	K3
4000	K1	K3
5000	K1	K3
6000	n.d.	n.d.
8000	n.d.	n.d.
10000	n.d.	n.d.

FLEXY 2F e BOIL CUSTOM		
Capacità (l)	Connessioni	
200	n.d.	n.d.
300	n.d.	n.d.
500	K1	K3
750	K1	K3
1000	K1	K3
1500	K1	K3
2000	K1	K3
2500	K1	K3
3000	K1	K3
4000	K1	K3
5000	K1	K3

FLEXY INOX e BOIL INOX		
Capacità (l)	Connessioni	
200	n.d.	n.d.
300	n.d.	n.d.
500	K1	K3
800	K1	K3
1000	K1	K3
1500	K1	K3
2000	K1	K3
2500	K1	K3
3000	K1	K3
4000	K1	K3
5000	K1	K3

FLEXY INOX 2F e BOIL CUSTOM INOX		
Capacità (l)	Connessioni	
200	n.d.	n.d.
300	n.d.	n.d.
500	K1	K3
750	K1	K3
1000	K1	K3
1500	K1	K3
2000	K1	K3
2500	K1	K3
3000	n.d.	n.d.
4000	K1	K3
5000	K1	K3

FLEXY CONTAINER		
Capacità (l)	Connessioni	
1500	K1	K3
2050	K1	K3
2500	K1	K3
3000	K1	K3
4000	K1	K3
5000	K1	K3

SMART 1		
Capacità (l)	Connessioni	
200	K1	K2
300	K1	K2
500	K1	K2
750	K1	K2
1000	K1	K2
1500	K1	K2
2000	K1	K2
3000	K1	K2

SMART 2		
Capacità (l)	Connessioni	
200	K1	K2
300	K1	K2
500	K1	K2
750	K1	K2
1000	K1	K2
1500	K1	K2
2000	K1	K2
3000	K1	K2

SMART 1 INOX		
Capacità (l)	Connessioni	
200	K1	K2
300	K1	K2
500	K1	K2
750	K1	K2
1000	K1	K2
1500	K1	K2
2000	K1	K2
2500	K1	K2
3000	K1	K2

SMART HP		
Capacità (l)	Connessioni	
300	K2	K3
500	K2	K3
750	K2	K3
1000	K2	K3

SMART HP 2		
Capacità (l)	Connessioni	
300	K2	K3
500	K2	K3
750	K2	K3
1000	K2	K3

Preparatore rapido d'acqua calda sanitaria FST

I preparatori di acqua calda sanitaria FST sono delle unità pre-assemblate che, abbinate ad un serbatoio di accumulo del volume desiderato, permettono di produrre con rapidità e accumulare grandi quantità di acqua calda sanitaria ad una temperatura predefinita, assicurando un'ottimizzazione d'ingombro.



I preparatori FST sono composti da:
- ✔ Scambiatore di calore a piastre ispezionabili in acciaio inox AISI 316;
- ✔ Pompa elettronica ad alta efficienza su circuito primario
- ✔ Pompa elettronica ad alta efficienza per carico accumulo ACS
- ✔ Quadro elettrico di comando regolabile in altezza interamente cablato e collegato alle pompe, servomotore e sonde dotate di un regolatore elettronico con schermo grafico; funzione anti-legionella;
- ✔ Struttura autoportante.
- ✔ Coibentazione su tubi e raccordi (standard), coibentazione scambiatore (opzionale)
- ✔ Valvola miscelatrice a tre vie motorizzata (opzionale)

I gruppi FST sono altresì disponibili nelle seguenti versioni:
- ✔ 1P+1P: preparatore semi-rapido con circolatore singolo su circuito primario e secondario
- ✔ 0+1P: preparatore semi-rapido con circolatore singolo su circuito secondario

In caso in cui non sia presente la pompa sul primario., non è possibile installare il kit miscelatrice.

In sintesi, i principali vantaggi del gruppo FST sono i seguenti:
- ✔ Monoblocco molto compatto con dimensioni d'ingombro del quadro di regolazione ridotte;
- ✔ Facile manutenzione grazie alla facilità di accesso ai componenti usati;
- ✔ Facile installazione;
- ✔ Possibilità di aumentare la potenza aggiungendo piastre allo scambiatore;
- ✔ Quadro di controllo orientabile per rendere più agevole l'utilizzo.



Avviamento: primo avviamento consigliato. Vedi pag. 361

Circuito primario		Circuito secondario	
temperatura max.	pressione max.	temperatura max.	pressione max.
95°C	10 bar	90°C	10 bar

Inquadra il QrCode
per il video a 360° del prodotto

FST

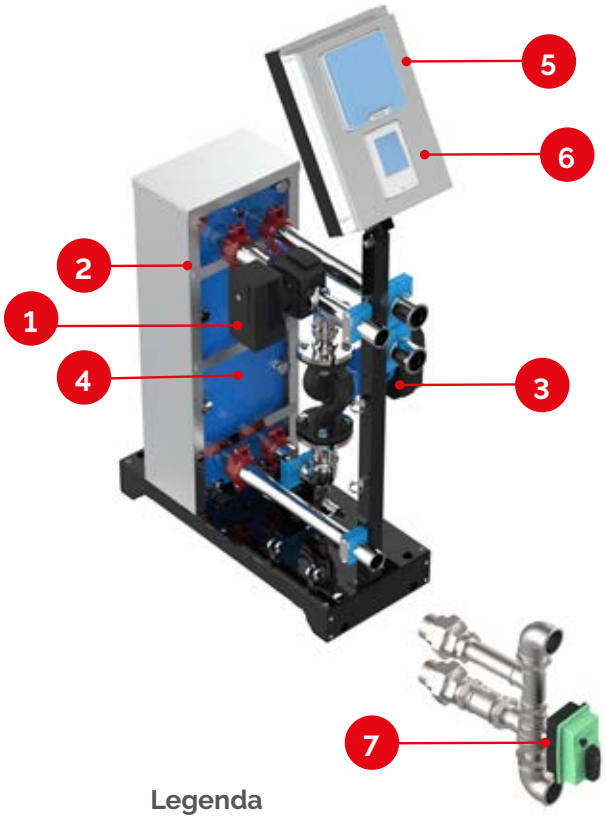
Codici e Prezzi

				Con imballo	
Vers.	Taglia	Cod.	Prezzo	Dimensioni cm	Peso kg
1P+1P	55	842010050X		100x65x110	68
	100	842010052X		100x65x110	71
	150	842010120X		100x65x110	73
	240	842010054X		100x65x110	78
	330	842010122X		100x65x110	83
	500	842010059X		100x65x150	231
	600	842010061X		100x65x150	236
	700	842010063X		100x65x150	252
0P+1P	55	842010140X		100x65x110	65
	100	842010142X		100x65x110	68
	150	842010143X		100x65x110	70
	240	842010146X		100x65x110	75
	330	842010148X		100x65x110	80
	500	842010152X		100x65x150	217
	600	842010154X		100x65x150	222
	700	842010157X		100x65x150	238

Accessori

Descrizione	Cod.	Prezzo
Valvola miscelatrice 3 vie FST 55 - FST 330	842040001X	
Valvola miscelatrice 3 vie FST 500 - FST 700	842040002X	
Coibentazione FST 55 - FST 330	821080137X	
Coibentazione FST 500 - FST 700	821080138X	

NOTA: La valvola miscelatrice 3 vie non può essere utilizzata nel caso della configurazione 0P+1P



Legenda

1	Scambiatore a piastre
2	Coibentazione scambiatore (opzionale)
3	Pompa circuito primario
4	Pompa circuito secondario (versione semi-istantanea)
5	Quadro elettrico di controllo e comando
6	Regolatore
7	Valvola miscelatrice a tre vie motorizzata (opzionale)

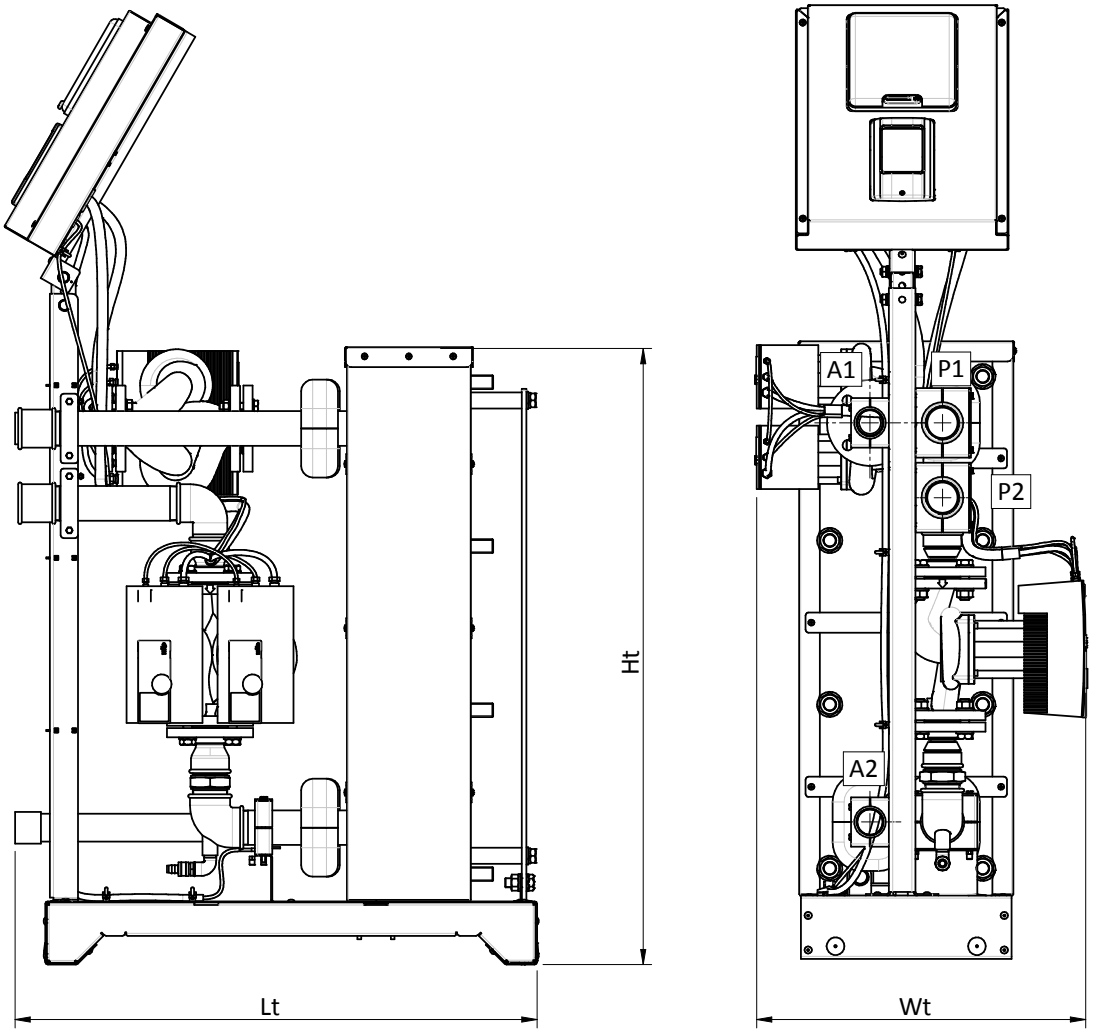
Caratteristiche dell'unità di controllo

I gruppi FST Fiorini sono dotati di un quadro di regolazione elettronica per controllare e comandare il dispositivo, permettendo di:

- ✔ Regolare il set-point di temperatura in funzione di fasce orarie differenti;
- ✔ Regolare la velocità del circolatore lato sanitario per ottimizzare la stratificazione del serbatoio d'ACS;
- ✔ Comandare le pompe del circuito primario e secondario, arrestandole nel caso di raggiungimento del set-point;
- ✔ Programmare i trattamenti anti-legionella attraverso shock termico;
- ✔ Segnalare su schermo quando il trattamento anti-legionella è attivo;
- ✔ Avere un segnale di errore in caso di malfunzionamento del gruppo;
- ✔ Controllare una pompa di ricircolo sanitario (pompa non fornita).
- ✔ Compatibilità con MULTIGATEWAY, il modulo per la gestione da remoto vedi pag. 256



FST
Componenti e Dimensioni



Legenda

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica

Caratteristiche tecniche

Versione	Taglia	Ht mm	Lt mm	Wt mm	A1 mm	A2 mm	P1 mm	P2 mm	A1 pollici	A2 pollici	P1 pollici	P2 pollici
1P+1P	55-330	650	910	365	475	95	610	515	1"	1"	1"1/4	1"1/4
	500-700	1070	910	445	932	238	932	802	1"1/2	1"1/2	2"	2"
0P+1P	55-330	650	910	365	475	95	475	95	1"	1"	1"1/4	1"1/4
	500-700	1070	910	500	932	238	932	802	1"1/2	1"1/2	2"	2"

Prestazioni FST

Potenza nominale in KW in condizioni di temperature diverse

	Potenza nominale in kW in diverse condizioni di temperatura							
Temp. ingresso primario	FST 55				FST 100			
°C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
80	50	58	68	86	100	117	133	165
70	20	35	45	65	50	70	90	124
60	-	-	20	40	-	-	40	82
50	-	-	-	19	-	-	-	40

	Potenza nominale in kW in diverse condizioni di temperatura							
Temp. ingresso primario	FST 150				FST 240			
°C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
80	115	135	154	190	185	215	245	245
70	55	80	105	145	95	130	165	200
60	-	-	45	95	-	-	80	150
50	-	-	-	46	-	-	-	74

	Potenza nominale in kW in diverse condizioni di temperatura							
Temp. ingresso primario	FST 330				FST 500			
°C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
80	250	295	330	380	365	438	500	500
70	130	180	225	300	180	255	333	450
60	-	-	110	190	-	-	158	290
50	-	-	-	103	-	-	-	144

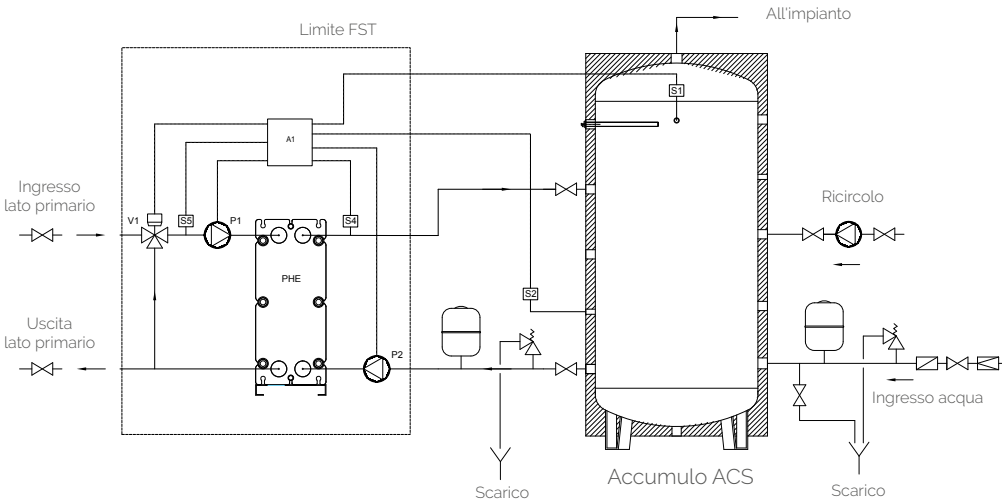
	Potenza nominale in kW in diverse condizioni di temperatura							
Temp. ingresso primario	FST 600				FST 700			
°C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
80	452	540	613	650	560	665	740	740
70	225	330	412	560	330	410	505	620
60	-	-	185	371	-	-	280	430
50	-	-	-	176	-	-	-	255

Schemi di installazione

Versione 1P+1P

Legenda

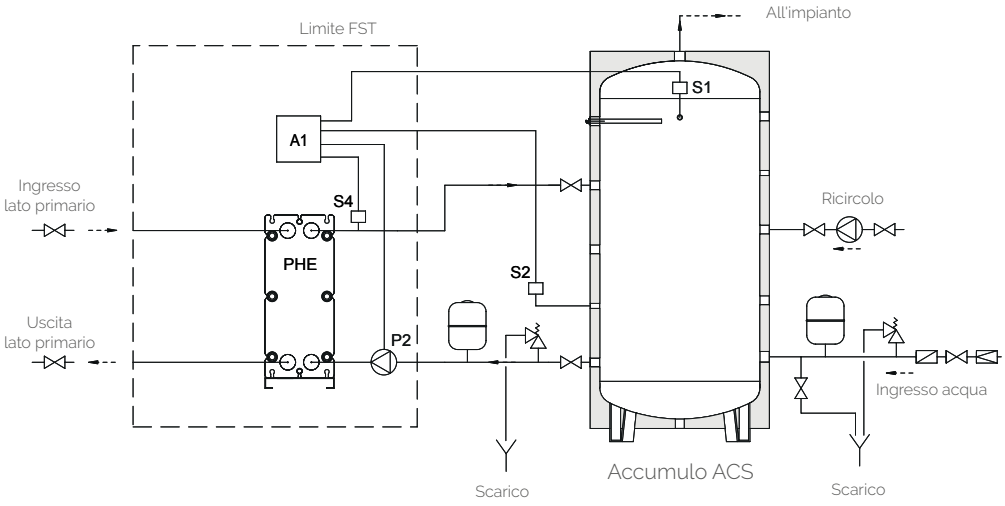
PHE	Scambiatore a piastre
P1	Pompa lato primario
P2	Pompa lato secondario
V1	Valvola miscelatrice 3 vie (opzionale)
S1	Sensore di temperatura (fornito smontato)
S2	Sensore di temperatura (opzionale)
S4	Sensore di temperatura
S5	Sensore di temperatura (opzionale insieme a V1)



Versione 0P+1P

Legenda

PHE	Scambiatore a piastre
P2	Pompa lato secondario
S1	Sensore di temperatura (fornito smontato)
S2	Sensore di temperatura (opzionale)
S4	Sensore di temperatura



Installazione e uso

Installare il prodotto su una superficie piana e adatta a sostenere il peso del prodotto e del suo contenuto (vedere targhetta con specifiche tecniche).
Effettuare i raccordi dei tubi di andata e ritorno dei circuiti di modo che questi non pesino sul prodotto e permettano l'accesso e lo smontaggio di eventuali accessori.
Dotare l'installazione di una valvola di sicurezza con pressione di esercizio adeguata, conformemente alla Direttiva 97/23/CE e con un orifizio di un diametro adatto.
Con la presenza di accumuli dotare l'installazione o il serbatoio di vasi di espansioni conformi alla Direttiva 97/23/CE, con una pressione massima di servizio che non sia inferiore a quella dell'accumulo stesso e di una capacità adeguata al volume e alle temperature d'installazione al fine di proteggere quest'ultima da eventuali sovrapressioni. I raccordi elettrici devono essere realizzati da personale autorizzato e nel rispetto delle norme vigenti.

Manutenzione

Per un corretto uso dei gruppi di scambio termico FST si raccomanda di effettuare:

- Una verifica periodica dei valori della durezza dell'acqua che devono essere compresi tra 10 e 15° F
- Una verifica periodica del funzionamento della valvola di sicurezza dell'installazione;
- Una verifica periodica della pressione di carica dei vasi d'espansione;
- Una verifica periodica dell'assenza di perdite eventuali;
- Una pulizia periodica dello scambiatore grazie alle soluzioni previste e disponibili in commercio (consultarci per maggiori informazioni);
- Un trattamento termico anti-legionella periodico per disinfettare l'installazione

ATTENZIONE

Scollegare lo scambiatore di calore dall'impianto prima di effettuare le saldature elettriche sulle tubature dell'installazione.

Marchio CE

Il prodotto, conformemente alle direttive specifiche dell'Unione Europea, porta il marchio CE.


VALLICELLI
FORLI'

Preparatori Istantanei per ACS

Indice

- Accumuli Acqua Calda Sanitaria pag. 155
- Bollitori a Serpentino pag. 169
- Preparatori Rapidi per ACS pag. 211
- Preparatori Istantanei per ACS pag. 227



AQUAMATIC
pag. 228



T-SET
pag. 244



SET
pag. 249



SET a basamento
pag. 260

- Solare Termico pag. 275
- Accessori e Approfondimenti per ACS pag. 293

AQUAMATIC

Produttori istantanei ACS con accumulo integrato

Italian style, innovazione e tecnologia

AQUAMATIC è un sistema innovativo composto da termo-accumulo inerziale abbinato ad un produttore istantaneo di acqua calda sanitaria. Il tutto è racchiuso in un unico elemento dal design originale, combinazione di stile, innovazione e tecnologia. AQUAMATIC viene usato in impianti di riscaldamento, anche multienergia, alimentati da sorgenti (pompa di calore, solare termico, caldaia a biomassa,..) che richiedono, per un funzionamento ottimale, l'uso di un termo-accumulo. Nel caso di impianti in pompa di calore che forniscono anche il raffrescamento idronico, è disponibile un accumulo inerziale che si integra perfettamente alla base di AQUAMATIC , adatto a contenere acqua calda o fredda a seconda della stagione.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene all'interno di uno scambiatore di calore con piastre in acciaio inox che garantiscono:

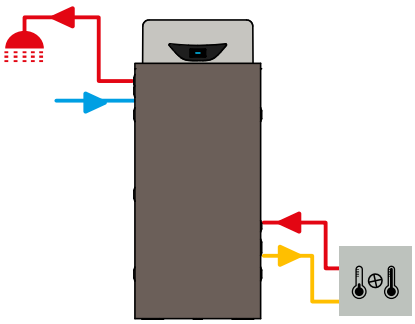
- ✔ massima igiene
- ✔ elevata produzione di acqua calda sanitaria senza la necessità di disporre di grande potenza installata

Il cuore del sistema è il display integrato attraverso cui l'utente imposta e controlla tutte le funzioni di AQUAMATIC.



Principali caratteristiche di AQUAMATIC:

- ✔ Design compatto ed originale
- ✔ facilità di installazione grazie agli elementi già integrati
- ✔ uso facile ed intuitivo grazie al display grafico
- ✔ si attiva automaticamente anche con basse richieste di acqua calda sanitaria (2 litri/min)
- ✔ garantisce massima igiene e previene la formazione di legionella
- ✔ facile accesso interno per manutenzione
- ✔ minime dispersioni termiche (classe energetica B)
- ✔ possibilità di comunicare con sistemi di supervisione
- ✔ può essere usato con diverse fonti energetiche
- ✔ produce una quantità di acqua sanitaria a temperatura di comfort maggiore di qualunque altro sistema tradizionale (bollitore) di pari capacità
- ✔ Comunicazione con sistemi di supervisione bms; Modbus di serie
- ✔ Ingressi digitali (contatti puliti) per il controllo da remoto di:
- ✔ Gestione ON/OFF dell'apparecchio
- ✔ Disabilitazione resistenza elettrica
- ✔ Disabilitazione della pompa di ricircolo sanitario
- ✔ Abilitazione di un secondo Set Point, utile per migliorare il comfort d'utilizzo o per aumentare (massimizzare) l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.
- ✔ Disabilitazione della fonte di calore (caldaia)

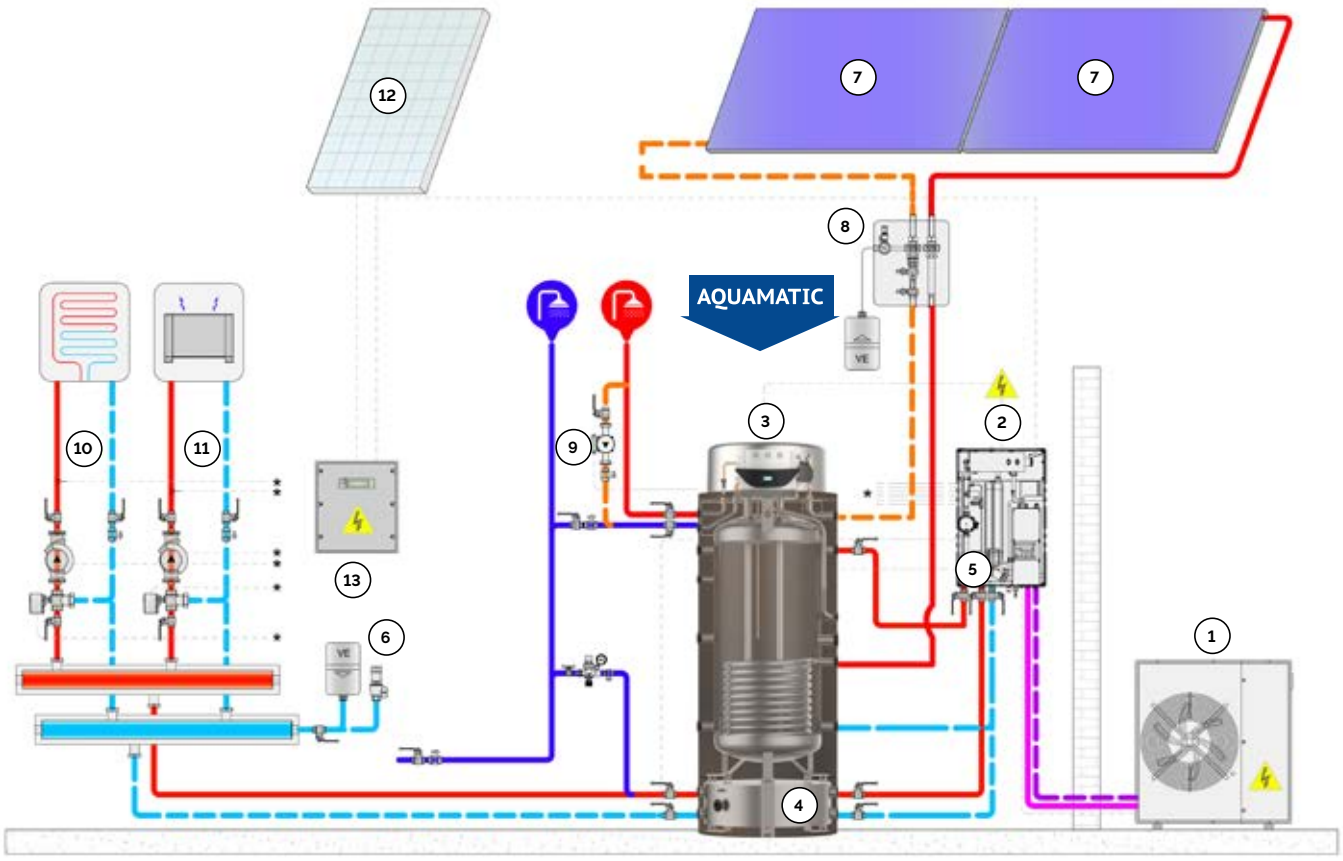


Accessori disponibili da pag. 238

Avviamento: primo avviamento consigliato. Vedi pag. 361

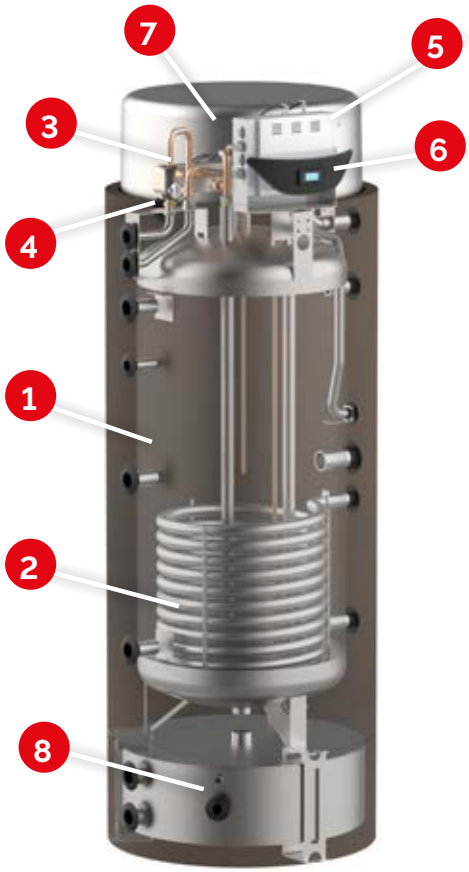
				Con imballo verticale	
Modello	Capacità l	Cod.	Prezzo	Dimensioni cm	Peso kg
AQUAMATIC	200	842030104X		75x75x140	80
	300	842030105X		75x75x180	94
	500	842030106X		90x90x185	121
AQUAMATIC PLUS	300	842030107X		75x75x180	101
	500	842030108X		90x90x185	136
AQUAMATIC SOLAR	300	842030109X		75x75x180	106
	500	842030110X		90x90x185	141

AQUAMATIC
Schema di impianto e componenti



Legenda Impianto

1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC
4	Accumulo inerziale integrato al produttore AQUAMATIC
5	KIT valvola a tre vie deviatrice per sanitario inclusa nell'unità interna
6	Gruppo sicurezze
7	Collettori solari termici Fiorini
8	Stazione solare no pompa
9	Pompa di ricircolo sanitario
10	Circuito di riscaldamento 1
11	Circuito di riscaldamento 2
12	Moduli fotovoltaici
13	Inverter impianto fotovoltaico



Legenda componenti

1	Termoaccumulo
2	Serpentino (versioni PLUS e SOLAR)
3	Scambiatore ACS
4	Misuratore portata/ temperatura
5	Quadro elettrico
6	Regolatore elettronico
7	Pompa di circolazione
8	Accumulo inerziale integrato

AQUAMATIC
Versioni Disponibili

Il sistema AQUAMATIC è disponibile in tre diverse capacità d'accumulo e in tre diverse versioni; queste si differenziano per la presenza o meno di un secondo scambiatore, destinato a sorgenti supplementari, e per la possibilità di gestione integrata della fonte di calore aggiuntiva tramite pompa elettronica dedicata e software appositamente programmato.

- **AQUAMATIC (1 fonte): vedi pag. 234**
- **AQUAMATIC Plus (2 fonti): vedi pag. 235**
- **AQUAMATIC Solar (2 fonti più circolatore per solare): vedi pag. 236**

È disponibile in aggiunta a queste versioni, anche una resistenza integrativa qualora servisse rispondere a maggiori richieste di calore.

codice	descrizione	pompa primario	scamb. primario	regolazione elettronica	scamb. integrativo	pompa circ. integr.
842030104X	**AQUAMATIC 200**	✔	✔	✔		
842030105X	**AQUAMATIC 300**	✔	✔	✔		
842030106X	**AQUAMATIC 500**	✔	✔	✔		
842030107X	**AQUAMATIC "Plus" 300**	✔	✔	✔	✔	
842030108X	**AQUAMATIC "Plus" 500**	✔	✔	✔	✔	
842030109X	**AQUAMATIC "Solar" 300**	✔	✔	✔	✔	✔
842030110X	**AQUAMATIC "Solar" 500**	✔	✔	✔	✔	✔

Il sistema AQUAMATIC viene consegnato imballato in scatola di cartone su pallet.
È completo di cavo elettrico con spina SHUCO, lunghezza 1,5 m.

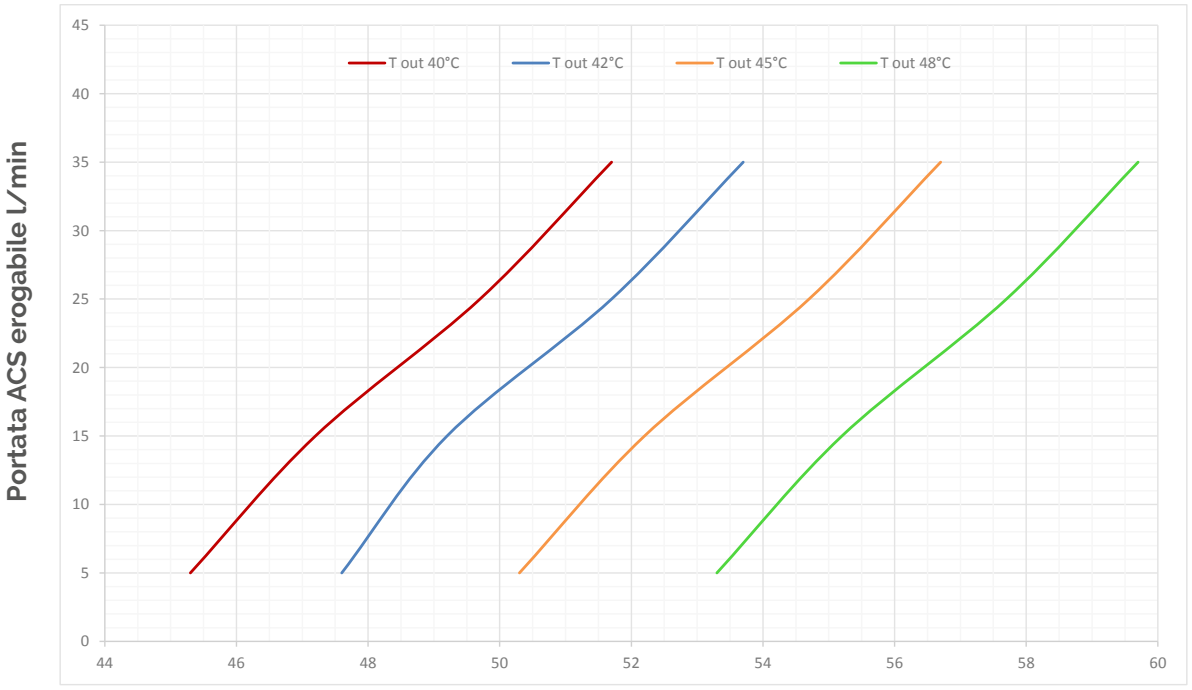
Tabella Dati Tecnici

		AQUAMATIC			AQUAMATIC PLUS		AQUAMATIC SOLAR	
		200	300	500	300	500	300	500
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50			230/1/50		230/1/50	
Potenza assorbita min/max	W	25/75			25/75		27/127	
Corrente assorbita min/max	A	0,14/0,53			0,14/0,53		0,18/1,05	
Portata minima di accensione a.c.s.	l/min	2			2		2	
Portata massima a.c.s.	l/min	35			35		35	
Pressione massima di esercizio circuito primario	bar	6			6		6	
Pressione massima di esercizio circuito sanitario	bar	10			10		10	
Temperatura massima di utilizzo	°C	95			95		95	
Capacità accumulo	l	199	290	480	290	480	290	480
Portata erogabile (*)	l/m	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Litri erogabili (*)	l	153	214	337	214	337	214	337
Peso a vuoto	kg	75	89	116	96	131	101	136
Superf. scamb. integrativo	m^2	-	-	-	1,4	1,9	1,4	1,9
Pressione sonora ad 1 m	dB(A)	25			25		25	
Perdite per dispersione (**)	W	59	68	80	68	80	68	80
Classe di efficienza energetica		B	B	B	B	B	B	B
Regolazione elettronica velocità della pompa		●			●		●	
Display grafico		●			●		●	
Impostazione temperatura di utilizzo ACS		●			●		●	
Possibilità di gestire trattamenti antilegionella		●			●		●	

(*) Condizioni di lavoro secondo normativa EN 16417 (ACS 42°C, accumulo 50°C)
(**) Condizioni di lavoro secondo regolamento UE N. 812/2013 e N. 814/2013 (aria ambiente 20°C, accumulo 65°C)

Prestazioni AQUAMATIC

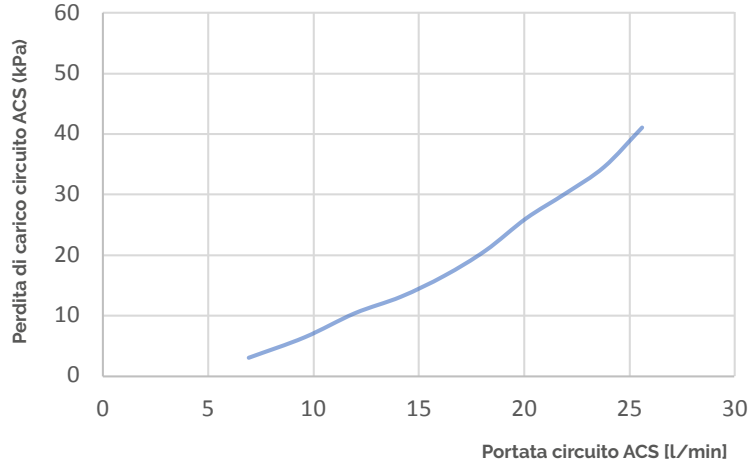
Quantità di acqua sanitaria prodotta in l/m alle diverse temperature di stoccaggio e diverse temperature di prelievo



Portata di ACS erogabile in funzione del variare della temperatura di stoccaggio in accumulo e delle diverse temperature di prelievo (impostabili come setpoint per l'acqua calda sanitaria).
Temperatura ingresso sanitario 10°C

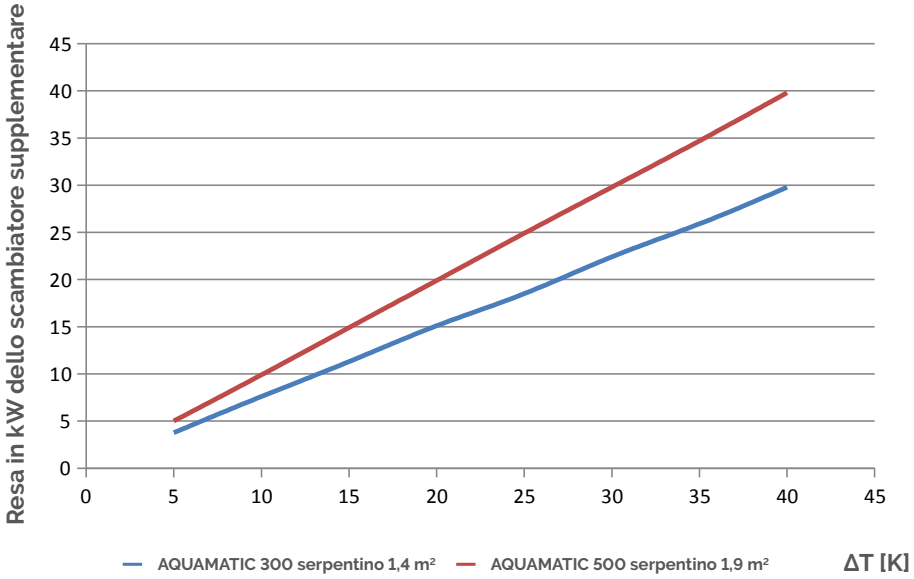
Ad esempio, nella condizione in cui $T_{ACCUMULO}$ = 52 °C
Se T_{ACS} = 45°C, allora AQUAMATIC garantisce una portata di circa 14 l/min
Se T_{ACS} = 42°C, allora AQUAMATIC garantisce una portata di circa 26 l/min

Prestazioni idrauliche



Prestazioni AQUAMATIC

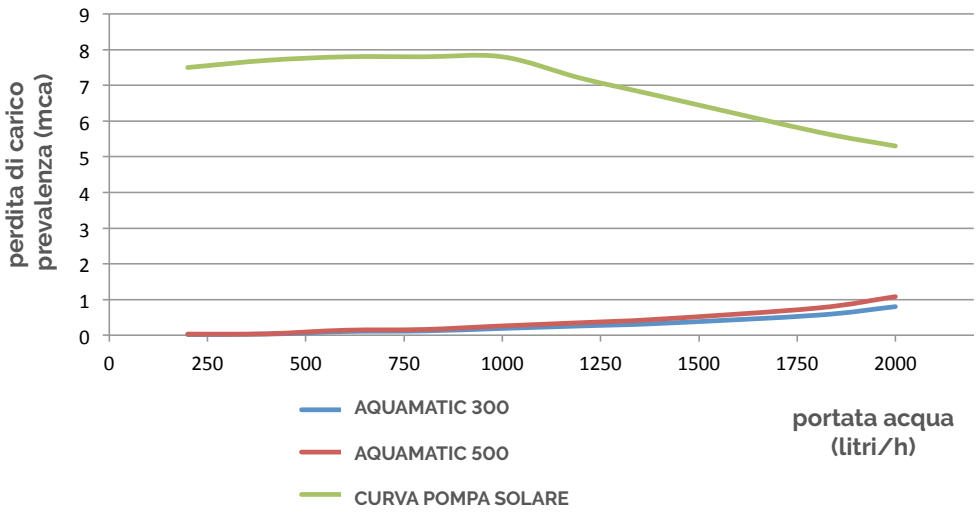
Resa in kW dello scambiatore supplementare in funzione del variare del ΔT tra temperatura della sorgente integrativa e temperatura di stoccaggio in accumulo
Solo per AQUAMATIC in versione "Plus" o "Solar"



Ad esempio, nella condizione in cui $T_{MEDIA\ ACCUMULO}$ = 30 °C
Supponendo di alimentare il serpentino integrativo con acqua alla temperatura di 60°C in ingresso e che questa si raffreddi fino a 40°C in uscita.
Possiamo indicativamente considerare una temperatura media lato integrazione pari a 50°C
Possiamo quindi fare riferimento ad un DT medio indicativo pari a: 50 - 30 = 20 K
In questo caso le rese degli scambiatori supplementari risultano:
AQUAMATIC 300: 15 kW circa
AQUAMATIC 500: 20 kW circa

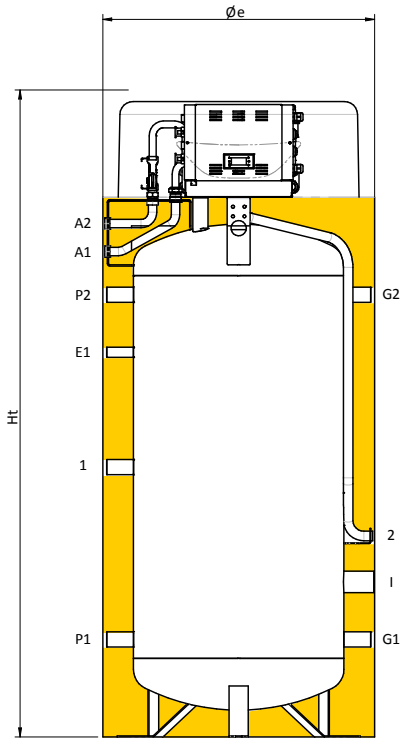
ΔT : differenza di temperatura tra le temperature medie di circuito primario (serpentino) e circuito secondario (accumulo)

Perdite di carico serpentini integrativi e curva caratteristica circolatore solare

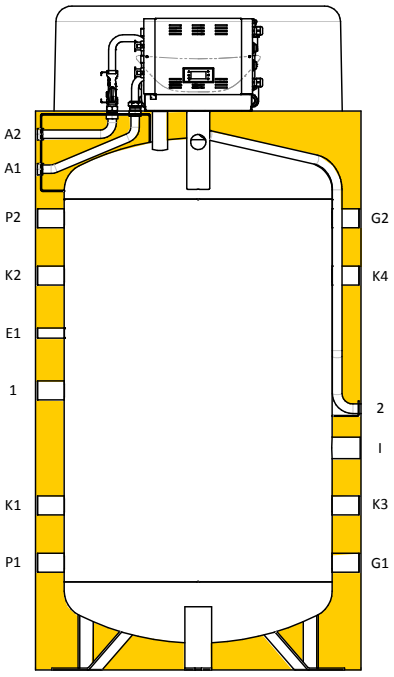


Dimensioni AQUAMATIC

200 l ≤ cap. ≤ 300 l



cap. = 500 l



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
E1	Servizio/sonda PDC
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza elettrica
K1	Uscita circuito ausiliario
K2	Ingresso circuito ausiliario
K3	Ingresso impianto ausiliario
K4	Uscita impianto ausiliario
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
1	Attacco kit deviatrice per stratificazione
2	Ingresso cavi resistenza

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo	Spessore (mm)
da 200 a 500	Poliuretano espanso rigido alta densità	80

Tabella Connessioni

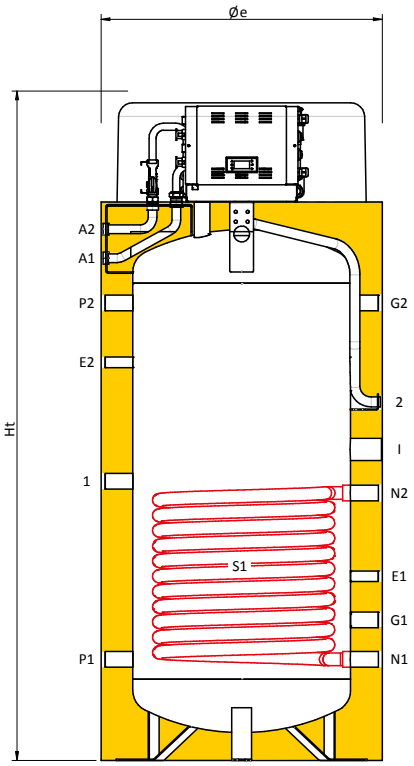
Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	E1 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	P1 pollici	P2 pollici	1 pollici	2
200	3/4"	3/4"	1/2"	1"	1"	1"1/2	-	-	-	-	1"	1"	1"	Guaina Ø20
300	3/4"	3/4"	1/2"	1"	1"	1"1/2	-	-	-	-	1"	1"	1"	Guaina Ø20
500	3/4"	3/4"	1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Guaina Ø20

Tabella Dimensioni

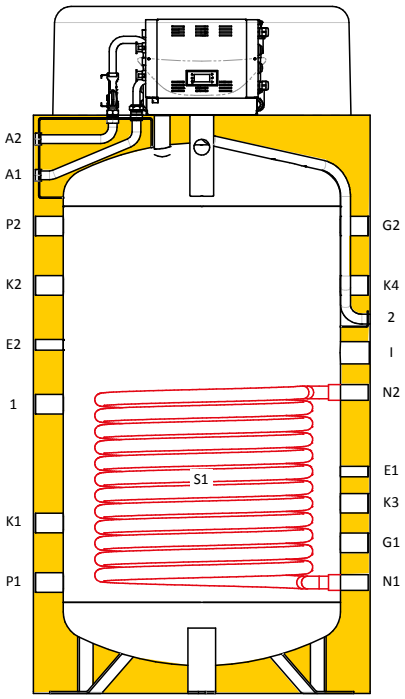
Cap. l	Øe mm	Ht mm	A1 mm	A2 mm	E1 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	P1 mm	P2 mm	1 mm	2 mm
200	710	1315	890	965	629	255	780	405	-	-	-	-	255	780	518	525
300	710	1690	1270	1340	1005	255	1155	405	-	-	-	-	255	1155	705	525
500	850	1740	1310	1400	880	280	1180	580	430	1030	430	1030	280	1180	730	683

Dimensioni AQUAMATIC Plus

cap. = 300 l



cap. = 500 l



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
E1	Servizio/sonda
E2	Servizio/sonda
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza elettrica
K1	Uscita circuito ausiliario
K2	Ingresso circuito ausiliario
K3	Ingresso impianto ausiliario
K4	Uscita impianto ausiliario
N1	Uscita serpentino integrazione
N2	Uscita serpentino integrazione
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
S1	Serpentino inferiore
1	Attacco kit deviatrice per stratificazione
2	Ingresso cavi resistenza

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo	Spessore (mm)
da 300 a 500	Poliuretano espanso rigido alta densità	80

Tabella Connessioni

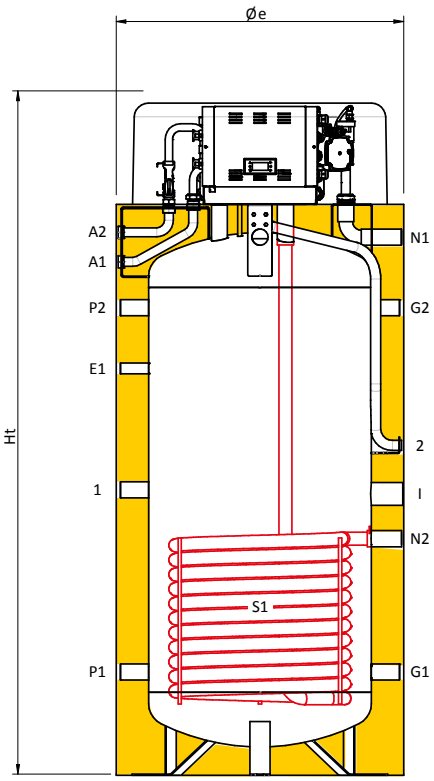
Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	E1 pollici	E2 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	N1 pollici	N2 pollici	P1 pollici	P2 pollici	1 pollici	2
300	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"1/2	-	-	-	-	1"	1"	1"	1"	1"	Guaina Ø20
500	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Guaina Ø20

Tabella Dimensioni

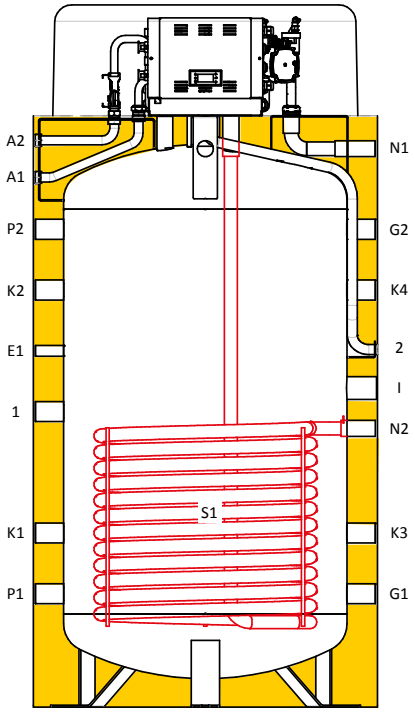
Cap. l	Øe mm	Ht mm	A1 mm	A2 mm	E1 mm	E2 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	N1 mm	N2 mm	P1 mm	P2 mm	1 mm	2 mm	S1 m²
300	710	1690	1290	1345	465	1005	355	1155	785	-	-	-	-	255	675	255	1155	705	905	1,4
500	850	1740	1340	1395	560	880	380	1180	860	430	1030	480	1030	280	760	280	1180	730	945	1,9

Dimensioni AQUAMATIC Solar

cap. = 300 l



cap. = 500 l



Legenda connessioni

A1	Ingresso acqua sanitaria
A2	Uscita acqua sanitaria
E1	Servizio/sonda
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza elettrica
K1	Uscita circuito ausiliario
K2	Ingresso circuito ausiliario
K3	Ingresso impianto ausiliario
K4	Uscita impianto ausiliario
N1	Uscita serpentino solare
N2	Ingresso serpentino solare
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
S1	Serpentino inferiore
1	Attacco kit deviatrice per stratificazione
2	Ingresso cavi resistenza

Coibentazione

Capacità (l)	Tipo	Spessore (mm)
da 300 a 500	Poliuretano espanso rigido alta densità	80

Tabella Connessioni

Cap. l	A1 pollici	A2 pollici	E1 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	N1 pollici	N2 pollici	P1 pollici	P2 pollici	1 pollici	2
300	3/4"	3/4"	1/2"	1"	1"	1"1/2	-	-	-	-	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	Guaina Ø20
500	3/4"	3/4"	1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	3/4"	3/4"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	Guaina Ø20

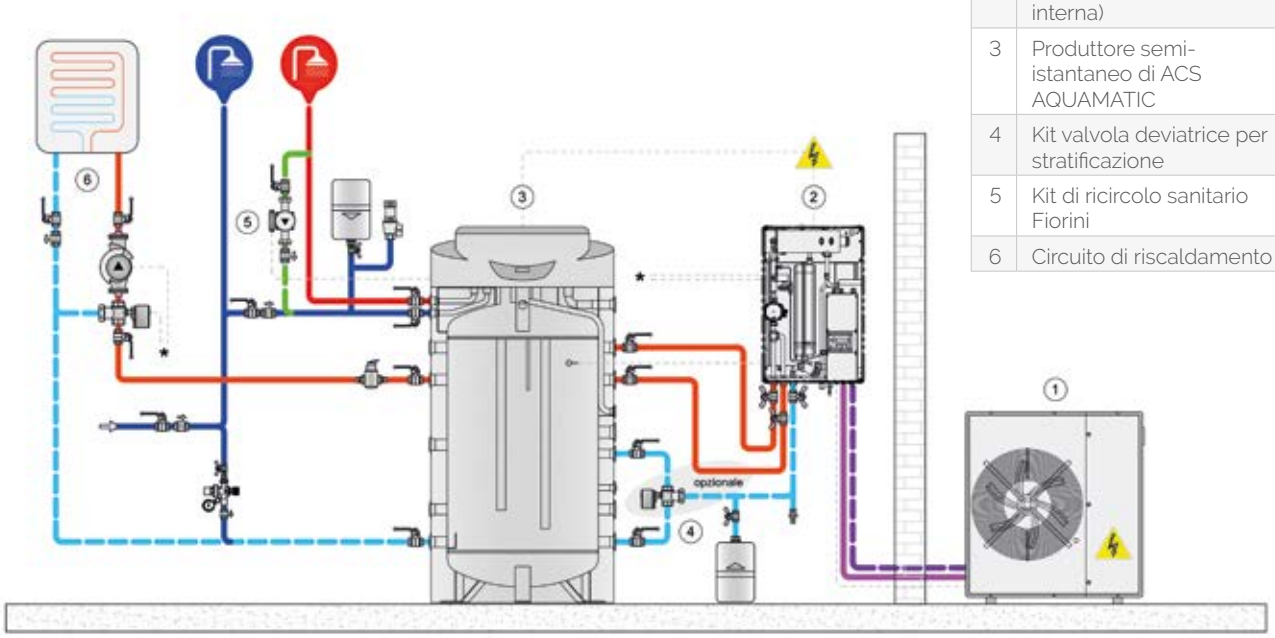
Tabella Dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	A1 mm	A2 mm	E1 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	N1 mm	N2 mm	P1 mm	P2 mm	1 mm	2 mm	S1 m²
300	710	1690	1270	1340	1005	255	1155	695	-	-	-	-	1329	584	255	1155	705	815	1,4
500	850	1740	1310	1400	880	280	1180	788	430	1030	430	1030	1379	688	280	1180	730	883	1,9

Schemi d'installazione AQUAMATIC

Legenda

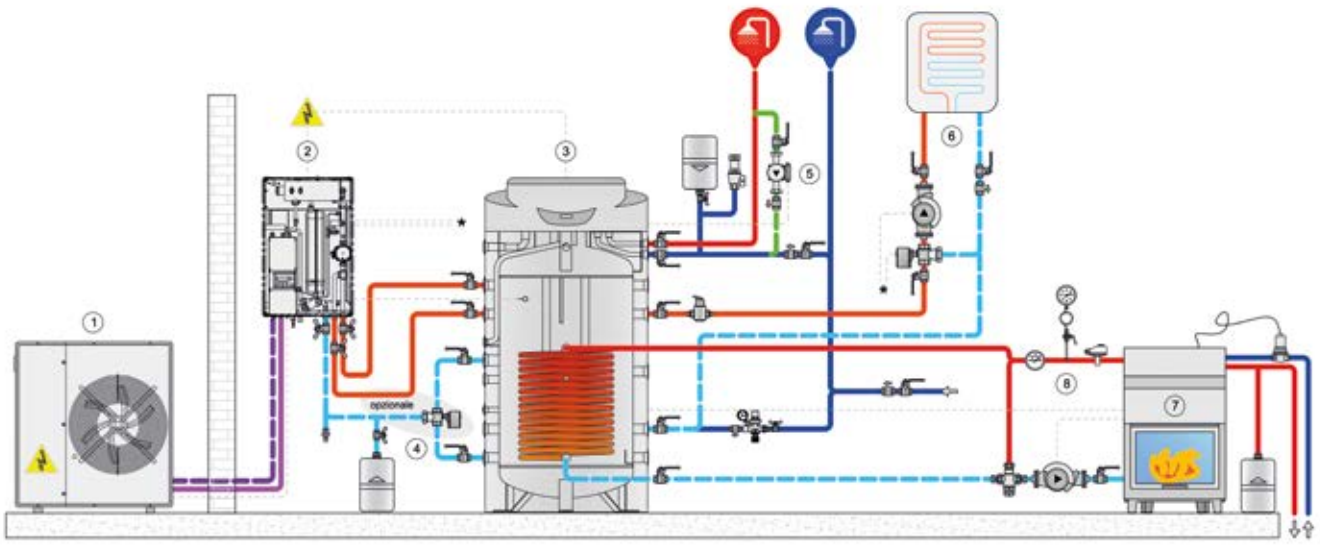
1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC
4	Kit valvola deviatrice per stratificazione
5	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
6	Circuito di riscaldamento



Schemi d'installazione AQUAMATIC Plus Esempio 1 (Termocamino/Stufa)

Legenda

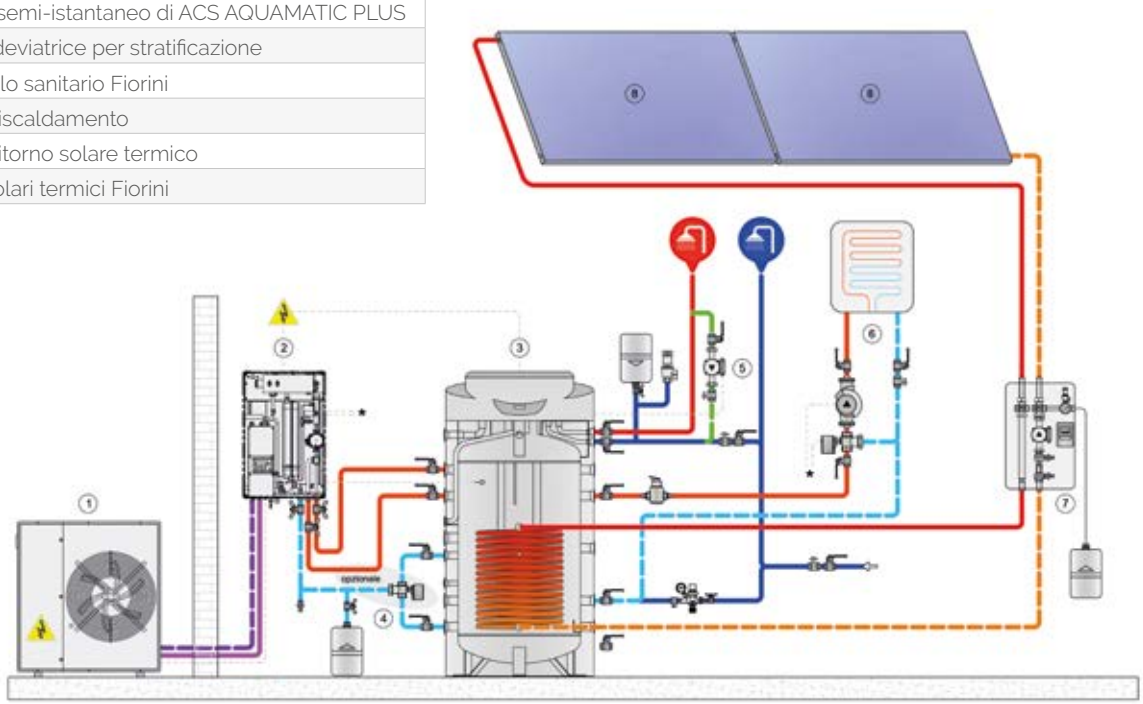
1	Pompa di calore (unità esterna)	5	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
2	Pompa di calore (unità interna)	6	Circuito di riscaldamento
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC PLUS	7	Termostufa o termocamino
4	Kit valvola deviatrice per stratificazione	8	Componenti di impianto per generatori a biomassa



Schemi d'installazione AQUAMATIC Plus Esempio 2 (Solare termico)

Legenda

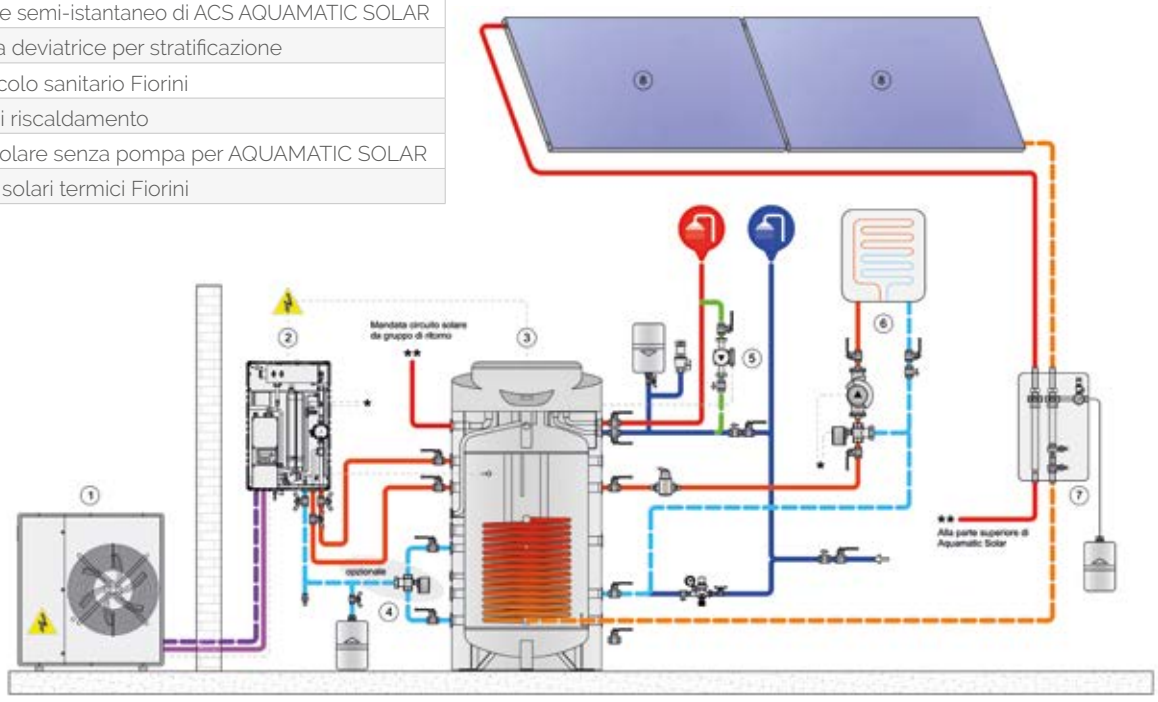
1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC PLUS
4	Kit valvola deviatrice per stratificazione
5	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
6	Circuito di riscaldamento
7	Gruppo di ritorno solare termico
8	Collettori solari termici Fiorini



Schemi d'Installazione AQUAMATIC Solar

Legenda

1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC SOLAR
4	Kit valvola deviatrice per stratificazione
5	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
6	Circuito di riscaldamento
7	Modulo solare senza pompa per AQUAMATIC SOLAR
8	Collettori solari termici Fiorini



Accessori Standard AQUAMATIC

Sono disponibili diversi kit accessori da abbinare al sistema AQUAMATIC
Alcuni di questi possono essere forniti già assemblati in fabbrica.

Kit Resistenza Elettrica

Il kit resistenza elettrica (integrato) garantisce il mantenimento della temperatura di accumulo impostata anche in caso di apporto energetico insufficiente da parte della fonte di calore primaria. Può essere gestito direttamente dal controllore dell'AQUAMATIC , attivandolo semplicemente tramite display.

Il kit può essere sia preassemblato in fabbrica che fornito a corredo in un secondo momento.

Comprende:
✔ resistenza elettrica 1200 W monofase 230 V, completa di termostato di regolazione
✔ fusibili e cablaggi per semplice integrazione all'interno del quadro elettrico

NB AQUAMATIC è predisposto con una canalina attraverso la coibentazione dell'accumulo per il passaggio del cavo di collegamento della resistenza col quadro elettrico.

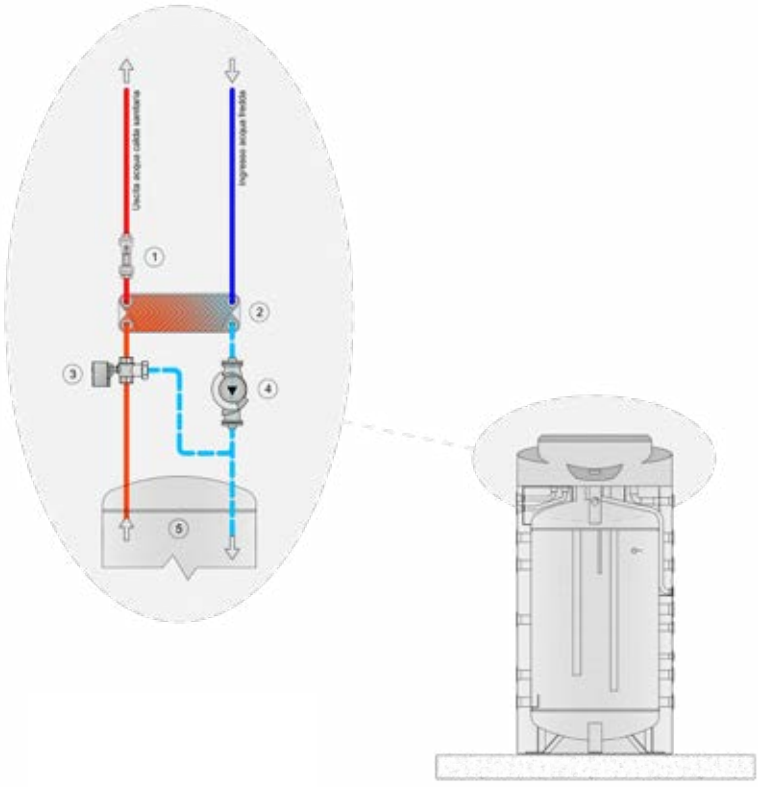
Kit valvola miscelatrice su circuito primario

Il kit miscelatrice (integrato) permette di regolare la temperatura in ingresso allo scambiatore sanitario. In questo modo, specialmente negli impianti che possono raggiungere elevate temperature nel circuito primario, si migliora la precisione di regolazione del preparatore garantendo quindi un maggior comfort e riducendo la formazione del calcare sul lato sanitario.

Se ne raccomanda l'utilizzo in tutti i casi in cui la temperatura del circuito primario possa raggiungere valori superiori a 60°C.

Il kit può essere sia preassemblato in fabbrica che fornito a corredo in un secondo momento.

Comprende:
✔ valvola miscelatrice 3VIE DN20
✔ servocomando 24Vac / dc SEGNALE 0..10V
✔ kit tubazioni per installazione interna al vano superiore dell'AQUAMATIC
✔ sonda di temperatura
✔spinotto precablato per collegamento rapido al quadro elettrico



Legenda

1	Rilevatore di flusso
2	Scambiatore a piastre sanitario
3	Valvola miscelatrice circuito primario
4	Pompa di carico scambiatore
5	Accumulo di AQUAMATIC (in tutte le versioni)

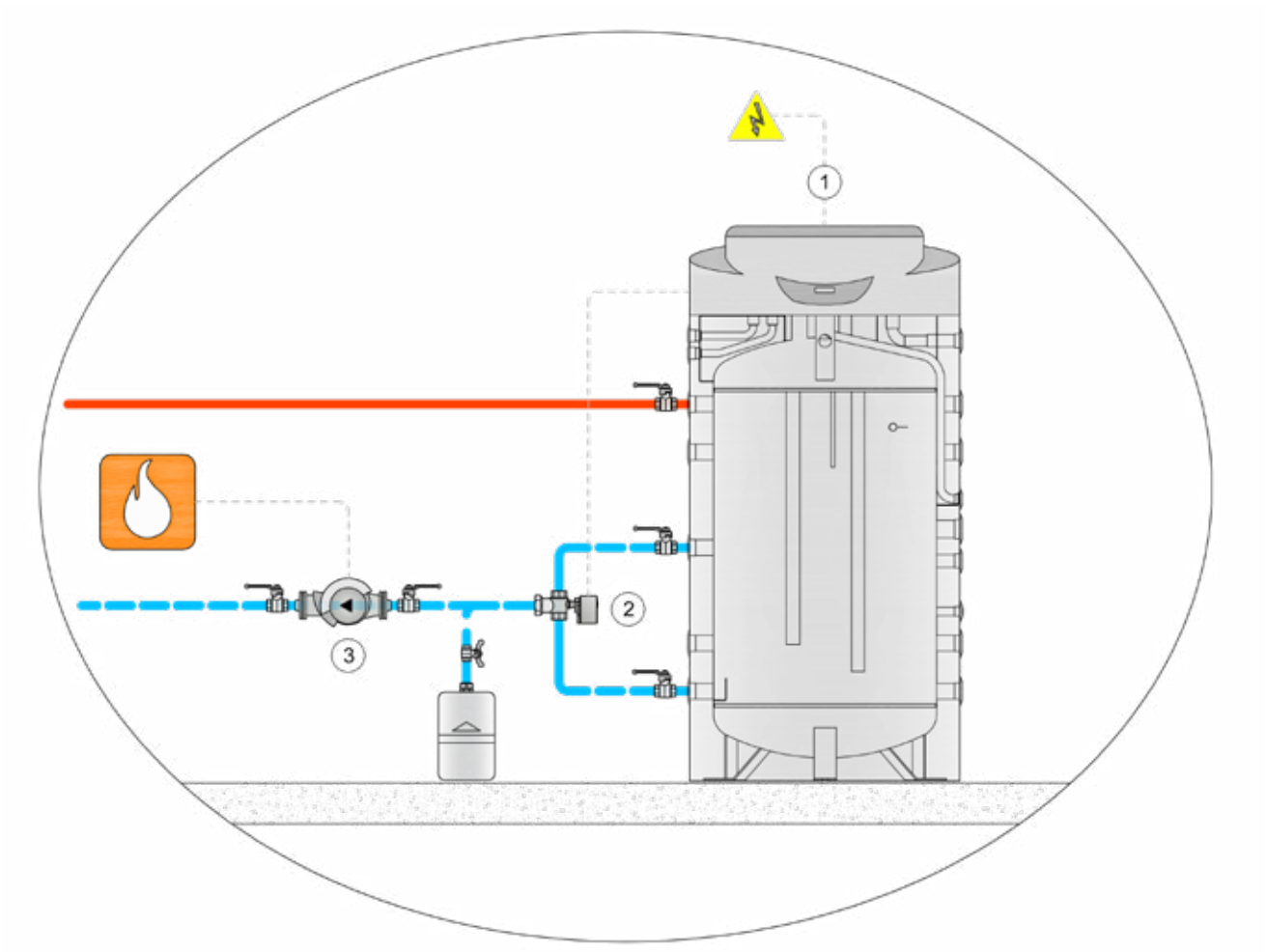
Kit valvola deviatrice esterna per stratificazione

Il kit valvola deviatrice esterna permette di prelevare l'acqua per il ritorno alla pompa di calore dalla parte bassa oppure da metà accumulo in funzione della differenza di temperatura tra le due zone dell'accumulo stesso.

In questo modo si garantisce alla pompa di calore una temperatura di ritorno tale da permetterle la produzione di acqua calda ad una temperatura maggiore di quella di stoccaggio, massimizzando l'efficienza dell'intero sistema di riscaldamento.

N.B. In caso di collegamento in cascata si deve prevedere un kit valvola deviatrice per ogni AQUAMATIC

Comprende:
✔ Valvola 3 vie DN32
✔ Servocomando on/off 230V



Legenda

1	AQUAMATIC (in tutte le versioni)
2	Kit valvola deviatrice per stratificazione
3	Pompa di carico AQUAMATIC (impianto)

Accumulo accessorio per impianto

Accumulo da posizionare sotto l'AQUAMATIC quando si voglia disporre di un volano inerziale dedicato esclusivamente all'impianto di riscaldamento o di acqua refrigerata. Consigliato in tutti quei casi in cui si disponga di una pompa di calore come sorgente termica. La sua installazione consente alla pompa di calore di poter lavorare a bassa temperatura quando deve soddisfare il fabbisogno termico dell'impianto, limitando il funzionamento ad alta temperatura alla sola produzione di acqua calda sanitaria. Il serbatoio inoltre funge da volano termico anche in funzionamento estivo in modo da garantire una modulazione ottimale alla pompa di calore.



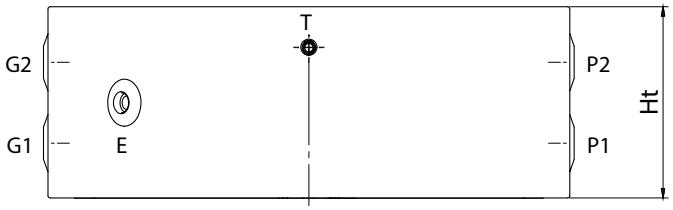
✔ Migliore efficienza energetica
✔ Installazione semplice
✔ Risparmio di spazio
✔ Stesso design di AQUAMATIC

Realizzato in acciaio al carbonio senza trattamenti superficiali interni, è isolato con poliuretano rigido iniettato dallo spessore di 30 mm, La finitura esterna è in PVC morbido colorato. Due le capacità disponibili, da abbinare in funzione della taglia di AQUAMATIC selezionata. È fornito completo di valvola di sfiato aria manuale e connessione per pozzetto porta sonda.

✔ **Materiale:** acciaio al carbonio
✔ **Coibentazione:** schiumatura rigida spessore 30 mm
✔ **Rivestimento esterno:** PVC colorato

Limite di utilizzo
temperatura min. -10 °C
temperatura max. 95 °C
pressione max. 3 bar

TESTED



Legenda connessioni

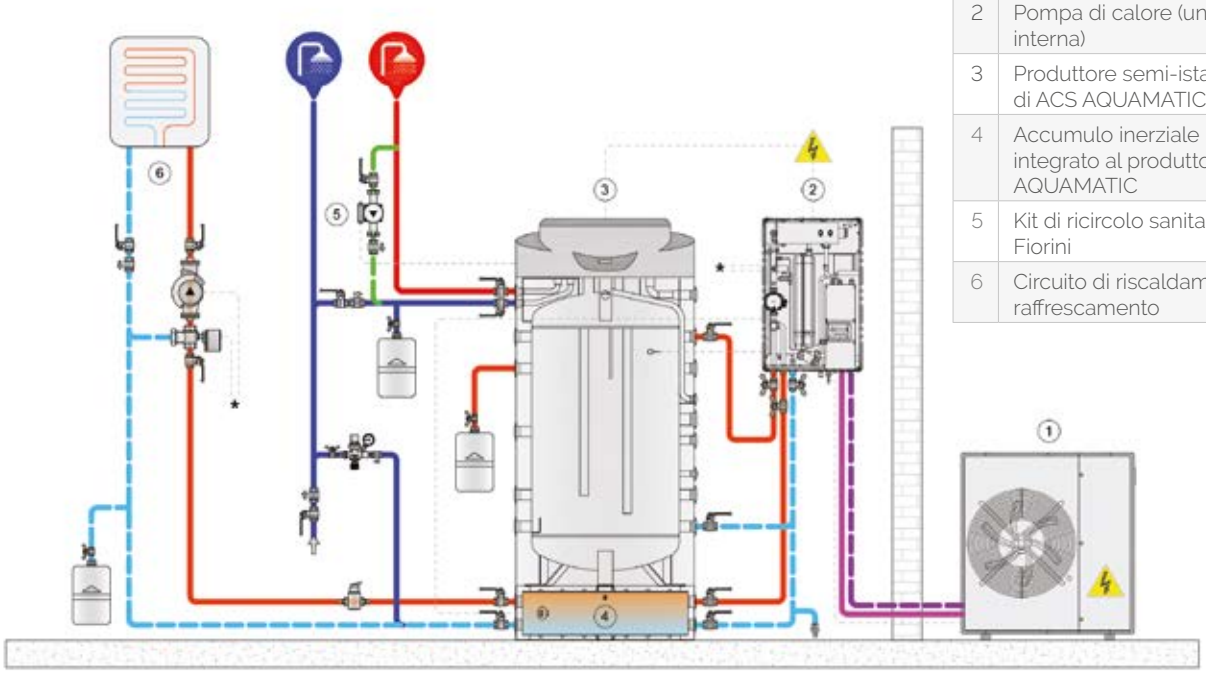
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
E	Sonda / Termometro
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
T	Sfiato

Tabella Dimensioni e Connessioni

Cod.	cap. l	abbinamento AQUAMATIC	Øe mm	Ht mm	P1 mm	P2 mm	G1 mm	G2 mm	E mm	T mm	P1 pollici	P2 pollici	E pollici	G1 pollici	G2 pollici	T pollici
817010158X	66	200 l - 300 l	710	260	75	185	75	185	130	205	1"	1"	1/2"	1"	1"	1/4"
817010159X	93	500 l	850	260	75	185	75	185	130	205	1"1/4	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"1/4	1"1/4

Schemi d'installazione accessorio

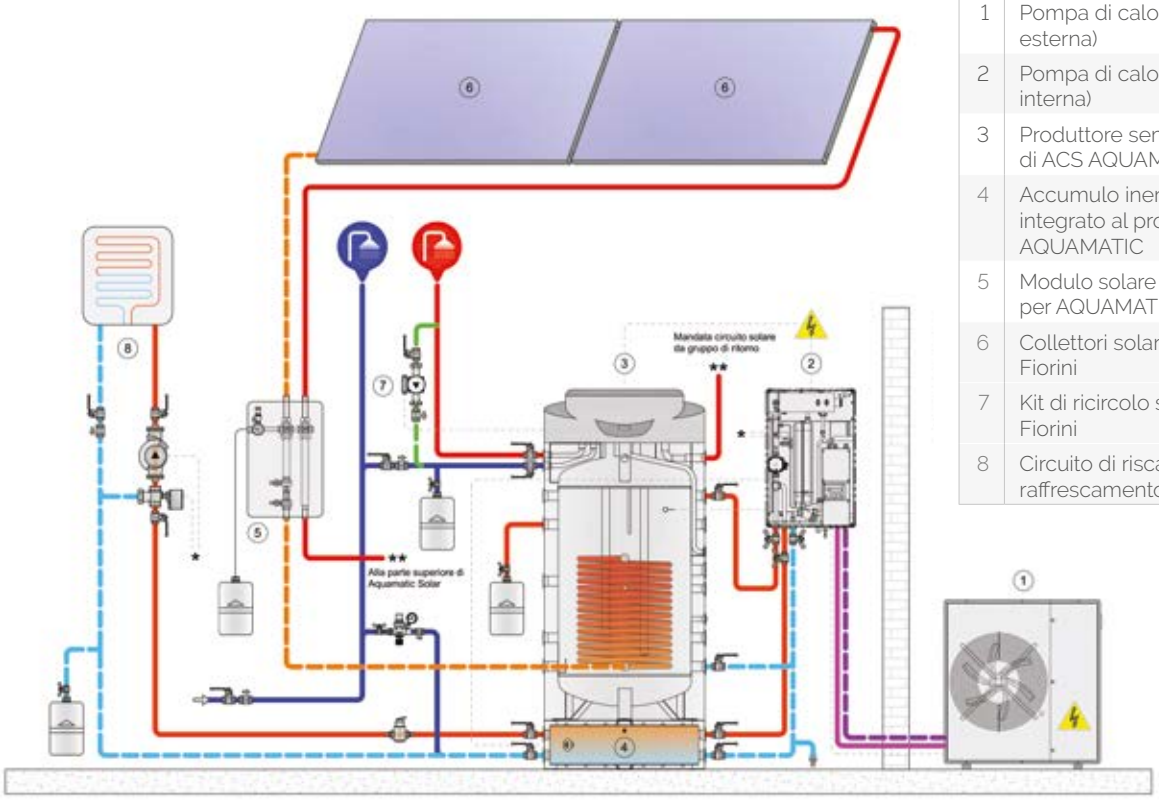
Accumulo accessorio con AQUAMATIC (1 fonte)



Legenda

1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC
4	Accumulo inerziale integrato al produttore AQUAMATIC
5	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
6	Circuito di riscaldamento / raffrescamento

Accumulo accessorio con AQUAMATIC SOLAR



Legenda

1	Pompa di calore (unità esterna)
2	Pompa di calore (unità interna)
3	Produttore semi-istantaneo di ACS AQUAMATIC
4	Accumulo inerziale integrato al produttore AQUAMATIC
5	Modulo solare senza pompa per AQUAMATIC Solar
6	Collettori solari termici Fiorini
7	Kit di ricircolo sanitario Fiorini
8	Circuito di riscaldamento / raffrescamento

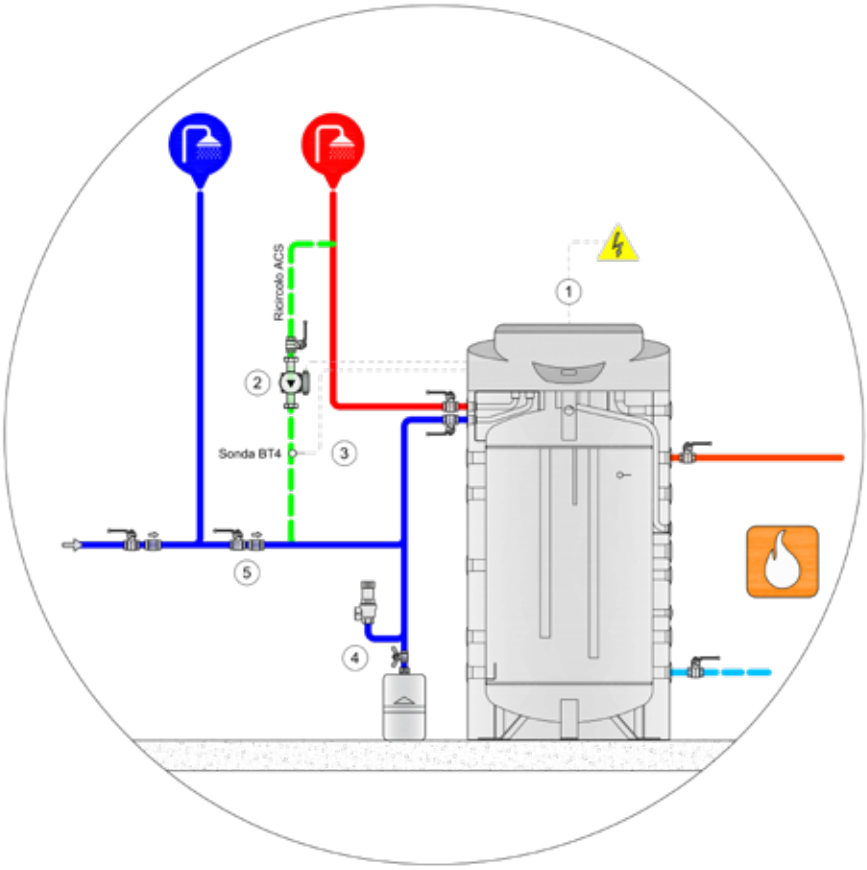
Kit ricircolo

Il kit ricircolo permette di di controllare la pompa del circuito di ricircolo sanitario (circolatore non fornito).
Impostazioni possibili:
✔ Programmazione del ricircolo in fasce orarie.
✔ Programmazione del ricircolo in base alla temperatura dell'anello di ricircolo.
✔ Programmazione del ricircolo in funzione della combinazione dei due punti sopra
✔ Pompa di ricircolo sempre accesa.

Il kit viene fornito a parte, non assemblato.

Comprende:
✔ Sonda di temperatura da posizionare sull'anello di ricircolo
✔ Istruzioni

Pompa di ricircolo
La pompa di ricircolo non viene fornita a corredo del kit perché deve essere scelta in base alle specifiche dell'impianto.
Essendo tuttavia controllata dal regolatore del gruppo AQUAMATIC, deve avere le seguenti caratteristiche
✔ Alimentazione 230V/50hz/1ph
✔ Assorbimento massimo 200 W



Legenda

1	AQUAMATIC (in tutte le versioni)
2	Pompa di ricircolo (non fornita)
3	Sonda di temperatura NTC
4	Gruppo sicurezze
5	Valvola di ritegno

Kit Porta Seriale Rs485 Modbus

KIT Modbus, permette la realizzazione di una porta seriale RS485 Modbus alternativa a quella già installata di serie.

Kit Web (Controllo Remoto)

Permette di controllare e supervisionare la macchina via internet

Modulo Solare senza pompa per AQUAMATIC Solar

Gruppo solare a doppio tubo da accoppiare alla versione AQUAMATIC Solar quando occorre una stazione solare preassemblata che integri e completi le funzionalità già fornite di serie con l'AQUAMATIC Solar.

Il gruppo solare bitubo, completamente assemblato e collaudato si compone di:

Circuito di ritorno:
✔ Misuratore e regolatore di portata con connessioni per carico e scarico impianto
✔ Valvola a sfera con valvola di non ritorno che può essere esclusa ruotando la maniglia di 45° (utile per la fase di riempimento dell'impianto)
✔ Valvola di sicurezza 6 bar con manometro Ø50 mm 0-10 bar ed uscita scarico 3/4" F
✔ Connessione per vaso di espansione 3/4"M.
✔ Termometro 0-120 °C

Circuito di mandata:
✔ Valvola a sfera con valvola di non ritorno che può essere esclusa ruotando la maniglia di 45° (utile per la fase di riempimento dell'impianto).
✔ Termometro 0-120 °C
✔ Disaeratore in ottone con valvola di sfiato manuale
✔ Tubo di raccordo e connessione



TESTED

Portata min/Max	**2-12 l/min**
Pressione Max	**6 bar**
Temp. Max	**120 °C**
Connessioni	**1" Maschio**
Interasse	**125 mm**
Box di isolamento	**in EPP**
Dimensioni	**277x425x150 mm**

Codici e prezzi accessori AQUAMATIC

Codice	Descrizione	prezzo
829000209X	KIT RESISTENZA	
842030116X	KIT INTERNO MISCELATRICE PRIMARIO	
842030120X	KIT ESTERNO DEVIATRICE PER STRATIFICAZIONE	
842030119X	KIT RICIRCOLO (NO POMPA)	
817010158X	PUFFER ACCESSORIO 70 litri AQUAMATIC 200/300 (Classe energetica C)	
817010159X	PUFFER ACCESSORIO 90 litri AQUAMATIC 500 (Classe energetica C)	
838110069X	STAZIONE SOLARE NO POMPA (AQUAMATIC SOLAR)	
452010010	KIT PORTA SERIALE RS485	
452010006	KIT WEB (CONTROLLO REMOTO)	

T-SET
Produttori istantanei di ACS

Il **T-SET** è un modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria che utilizza uno scambiatore saldobrasato a piastre in acciaio inox.
La **regolazione della temperatura** dell'acqua calda sanitaria avviene mediante una **valvola a tre vie** miscelatrice termostatica installata sul circuito primario (lato termoaccumulo).
Il modulo, collegato ad un termoaccumulo da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento: una pompa sul circuito primario azionata da un flussostato posizionato sull'ingresso del circuito ACS, una valvola miscelatrice azionata da un **attuatore termostatico**, che permette all'utente di mantenere costante la temperatura di ACS impostata.
Per ottenere il massimo comfort di utilizzo sono disponibili accessori per la gestione del **ricircolo** di acqua calda sanitaria abbinabili tra loro o utilizzabili singolarmente in base alle proprie esigenze.



TESTED



Plus

- ✔ Modulo pensile compatto
- ✔ Regolazione precisa della temperatura dell'acqua calda sanitaria
- ✔ Carter in lamierino pre-verniciato
- ✔ Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isolano l'intera idraulica
- ✔ Circuito dell'acqua calda sanitaria in ACCIAIO INOX
- ✔ Predisposizione per il montaggio interno del kit ricircolo
- ✔ Valvole di intercettazione su ogni connessione
- ✔ Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata
- ✔ Facile installazione Plug and Play
- ✔ Uso semplice ed economico

Principali Caratteristiche

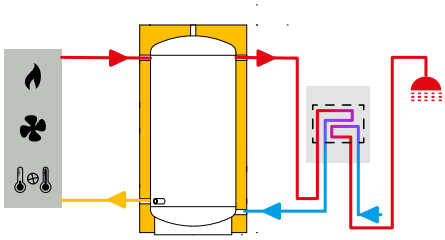
Di seguito le principali caratteristiche:

- ✔ Impostazione di fabbrica molto semplice: il set point si imposta grazie ad una manopola che permette di selezionare la temperatura di utilizzo ACS desiderata
- ✔ Un fermo meccanico posto sulla valvola consente di impostare la temperatura massima di SET POINT selezionabile dall'utente

Accessori disponibili da pag. 248

Avviamento: primo avviamento consigliato. Vedi pag. 361

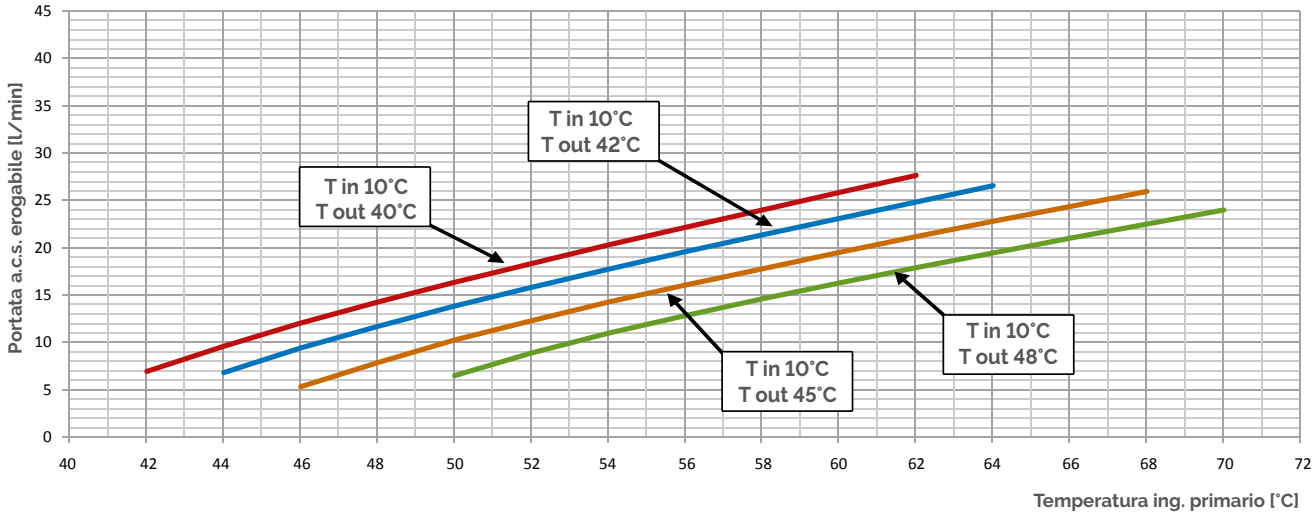
				Con imballo	
Modello	**Portata nominale ACS**	**Cod.**	**Prezzo**	**Dimensioni cm**	**Peso kg**
T-SET 20	(20 l/minuto ACS)	842030152X		63x40x21	19
T-SET 30	(30 l/minuto ACS)	842030153X		63x40x21	20



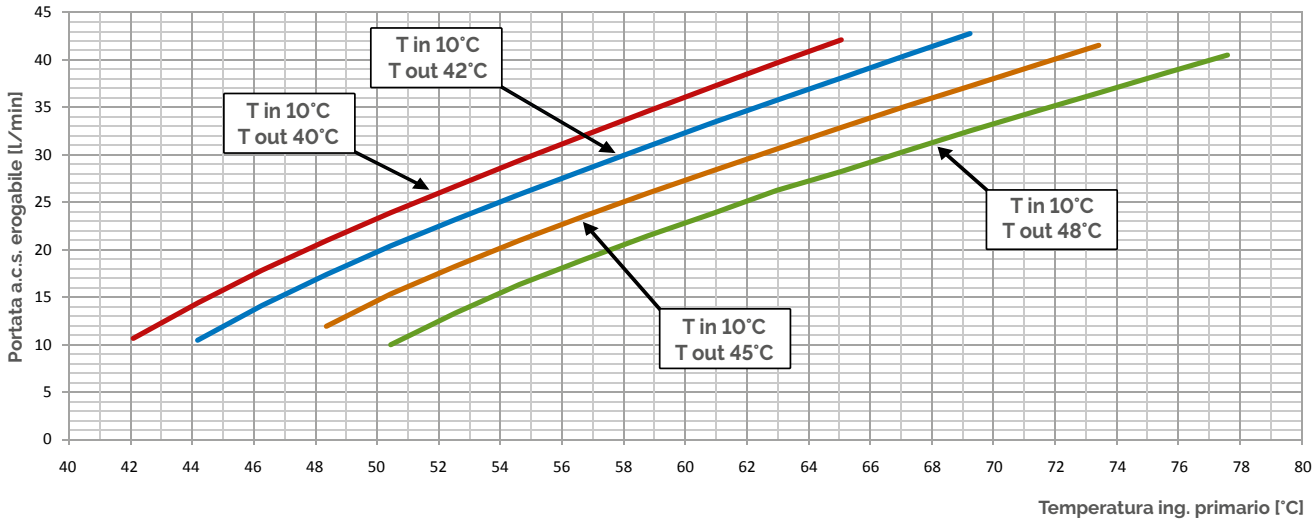
T-SET

Prestazioni termiche

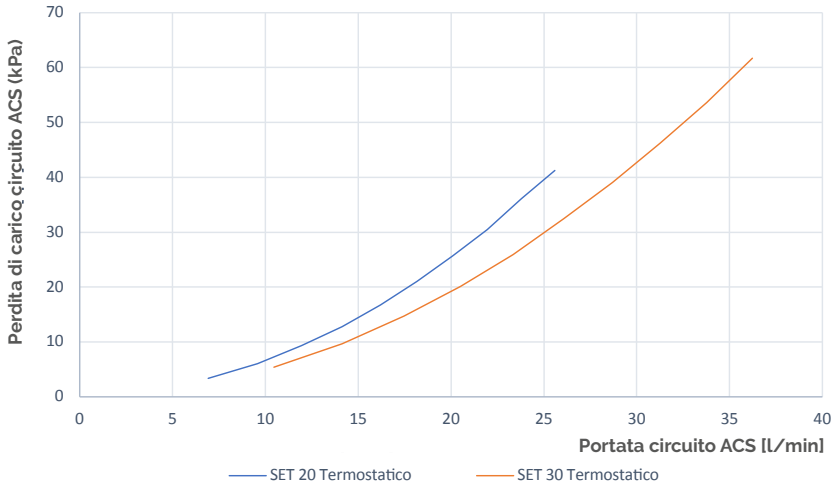
Prestazioni termiche T-SET 20



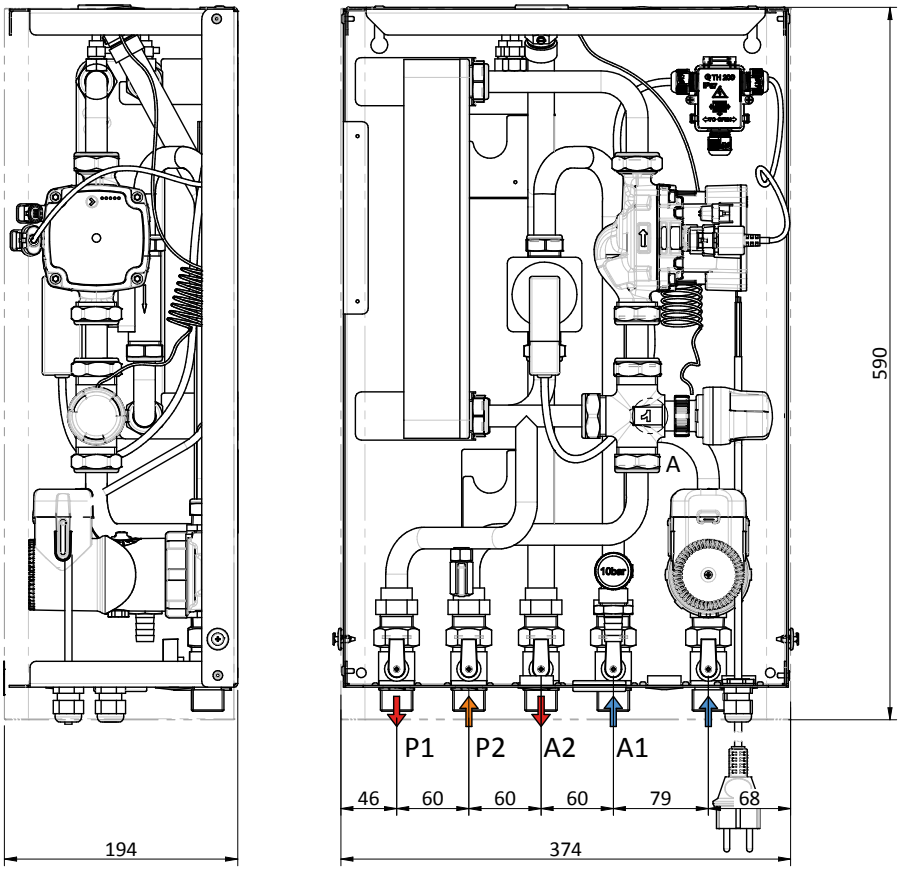
Prestazioni termiche T-SET 30



Prestazioni idrauliche



T-SET
Dimensioni



Legenda

A1	Ingresso ACS
A2	Uscita ACS
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica

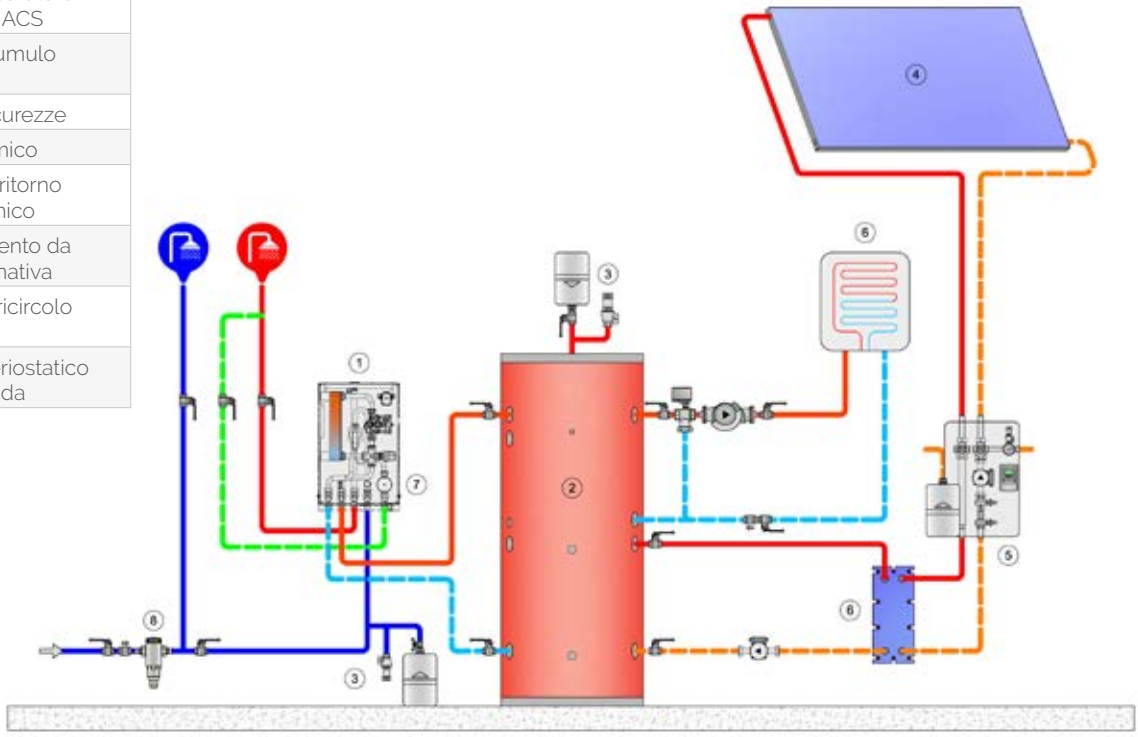
Tabella Dati Tecnici

		T-SET 20	T-SET 30
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	
Potenza pompa primario min/max	W	10-75	
Assorbimento pompa primario min/max	A	0,03-0,66	
Potenza massima pompa di ricircolo impianto gestibile dalla centralina	W	460	
Portata primario	l/h	1500	1600
Prevalenza residua circuito primario	m.c.a.	1,5	
Peso senza imballo/con imballo	kg	18/19	19/20
Volume circuito primario	l	0,7	1
Volume circuito sanitario	l	0,6	0,9
Pressione massima di esercizio circuito primario	bar	5	
Pressione massima di esercizio circuito sanitario		10	
Connessioni circuito primario	pollici	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Connessioni circuito secondario	pollici	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Temperatura massima di utilizzo	°C	95	
Grado di protezione elettrico		IP40	
Tipo spina collegamento elettrico		SCHUKO 10-16A/250V	
Lunghezza cavo elettrico	m	1,5	
Portata minima di accensione a.c.s.	l/min	2	
Dimensioni (HtxLtxWt)	mm	590X374X194	

T-SET
Schema d'installazione
in abbinamento a termoaccumulo

Legenda

1	T-SET preparatore istantaneo ACS
2	Termoaccumulo Fiorini PFB
3	Gruppo sicurezze
4	Solare termico
5	Gruppo di ritorno solare termico
6	Riscaldamento da fonte alternativa
7	Pompe di ricircolo sanitario
8	Filtro batteriostatico acqua fredda



N.B.: È obbligatorio installare un vaso di espansione sulla linea dell'acqua fredda

Dotazione di serie

Il preparatore istantaneo T- SET viene consegnato in una scatola di cartone ed è completo di:
- ✔ Preparatore istantaneo completo di cavo elettrico con presa Shuko
- ✔ Dima per una facile preparazione dei fori sulla parete su cui ancorare il preparatore istantaneo
- ✔ Tasselli e cancani per il fissaggio del preparatore istantaneo a parete
- ✔ Manuale d'uso e manutenzione

T-SET
Accessori a richiesta

Il T-SET può essere integrato con tre accessori per gestire il ricircolo. Il ricircolo consente di incrementare il comfort per l'utente finale ottenendo subito acqua calda all'apertura del rubinetto senza dover sprecare acqua fredda. Sono disponibili 3 codici accessori:

1. il kit ricircolo composto da circolatore, valvole e istruzioni (integrabile all'interno del T-SET),
2. la centralina per ricircolo composta da scheda elettronica e 2 sonde PT 1000 una a contatto e una ad immersione
3. una sonda PT 1000 a contatto per l'anello di ricircolo

Questi tre accessori lasciano la massima libertà di scelta all'installatore, il quale può ad esempio acquistare il kit ricircolo accoppiato alla centralina, oppure può acquistare Kit ricircolo accoppiato alla sonda per decidere liberamente come gestire il kit. Il kit ricircolo T-SET (1) non viene fornito di sonda perché è lasciata all'installatore la libertà di come gestire la pompa: se esiste l'esigenza di controllare il circolatore tramite una soluzione elettronica è possibile acquistare la centralina per ricircolo (dotata già di sonde) (2) o eventualmente solo la sonda per ricircolo (3).

(1) Kit ricircolo T-SET

Il kit ricircolo è integrabile all'interno del corpo del T-SET grazie alle predisposizioni idrauliche. Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

- ✔ Pompa di ricircolo
- ✔ Valvola di intercettazione
- ✔ Valvola di ritegno
- ✔ Istruzioni

NB: La sonda di temperatura non viene fornita a corredo di questo Kit. Il Kit è pensato per essere installato con facilità all'interno dell'unità. Per ottenete il Kit Ricircolo Completo ed ottimizzare i consumi, si consiglia di abbinare al **Kit ricircolo l'accessorio Sonda per kit ricircolo** e predisporre un quadretto con termostato (e/o temporizzatore).



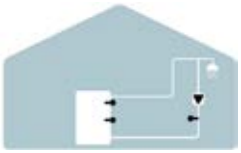
(2) Centralina per kit ricircolo

Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

- ✔ Centralina CC
- ✔ 1 Sonda di temperatura PT1000 ad immersione da installare nella parte alta del serbatoio
- ✔ 1 Sonda di temperatura PT1000 a contatto da posizionare sull'anello di ricircolo
- ✔ Istruzione

NB: Acquistando il kit centralina non è necessario acquistare separatamente le sonde.





(3) Sonda per kit ricircolo

Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

- ✔ Sonda di temperatura PT1000 da posizionare sull'anello di ricircolo
- ✔ Istruzioni

NB: La pompa di ricircolo non viene fornita a corredo di questo Kit.
La predisposizione per il montaggio della stessa è comunque presente all'interno del preparatore T-SET.
Acquistando il kit centralina non è necessario acquistare separatamente le sonde.

Codici e prezzi accessori

Descrizione	Cod.	Prezzo
KIT RICIRCOLO T-SET	842040003X	
SONDA PER KIT RICIRCOLO – T-SET /SET	842040009X	
CENTRALINA CC - PER RICIRCOLO ACS	C22120034	

SET
Produttori istantanei di ACS

Il nuovo SET è un modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria che utilizza uno scambiatore saldobrasato a piastre in acciaio inox.

SET è completo di una centralina per la regolazione di temperatura ACS, fasce orarie, gestione accessori e molto altro. La versione SET condivide con la versione T-SET componenti e dimensioni compatte ma possiede un maggior numero di opzioni e possibilità di regolazione.

La speciale **regolazione elettronica** avviene mediante centralina e flussimetro sul circuito secondario. La centralina con display grafico permette all'utente di tenere monitorato il funzionamento oltre che impostare facilmente i parametri di utilizzo.

Per ottenere il massimo comfort di utilizzo sono disponibili diversi accessori tra cui il nuovo **KIT RICIRCOLO** acqua calda sanitaria da installare all'interno dell'unità. Scopri di più a pag. 257



TESTED

SET 20, 30, 40



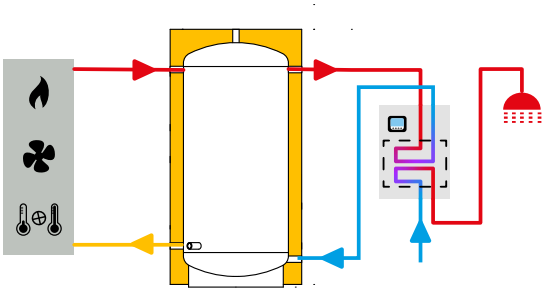
SET 80



Plus

- ✔ Modulo pensile compatto con ingombri ridotti
- ✔ Carter in lamierino pre-verniciato
- ✔ Predisposizione per il montaggio del kit di ricircolo ACS
- ✔ Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isola l'intera idraulica
- ✔ Tubazioni dell'acqua calda sanitaria in ACCIAO INOX
- ✔ Valvole di intercettazione su ogni connessione
- ✔ Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata
- ✔ Facile installazione Plug and Play
- ✔ Uso semplice ed economico
- ✔ Flussimetro a ultrasuoni (solo SET 80)

Avviamento: primo avviamento consigliato. Vedi pag. 361



SET è disponibile in 4 modelli

				Con imballo	
Modello	Portata nominale ACS	Cod.	Prezzo	Dimensioni cm	Peso kg
SET 20	(20 l/minuto ACS)	842030149X		63x40x21	18
SET 30	(30 l/minuto ACS)	842030150X		63x40x21	19
SET 40	(40 l/minuto ACS)	842030151X		63x40x21	20
SET 80	(80 l/minuto ACS)	842030180X		63x40x21	30

SET
Principali caratteristiche

Regolazione elettronica della velocità della pompa in maniera efficiente

Possibilità di controllo di una pompa di ricircolo per anello sanitario, con impostazione delle fasce orarie di funzionamento della pompa e della temperatura dell'anello di ricircolo al di sotto della quale la pompa viene attivata

Possibilità di gestire trattamenti antilegionella mediante shock termici lungo tutta la linea di adduzione ACS (può attivare una fonte di calore integrativa quando il trattamento antilegionella è attivo): la funzione antilegionella può essere attivata se presente una fonte di calore superiore a 65°C

Pompa elettronica ad alta efficienza comandata con segnale PWM

Montaggio a parete con tasselli e cancani forniti insieme all'unità

Display grafico con:
- Impostazione temperatura di utilizzo ACS
- Impostazione temperatura massima ACS. Si tratta di una impostazione di sicurezza che arresta il gruppo se la temperatura dovesse raggiungere il valore massimo impostato

Controllo e comando circolatore impianto solare
Gestione generatore di calore (caldaia, pompa di calore, resistenze, ecc.): possibilità di attivare e disattivare un generatore di calore quando la temperatura dell'accumulo scende al di sotto del set point
Gestione kit cascata
Gestione kit Miscelatrice su circuito primario
Gestione kit stratificazione accumulo



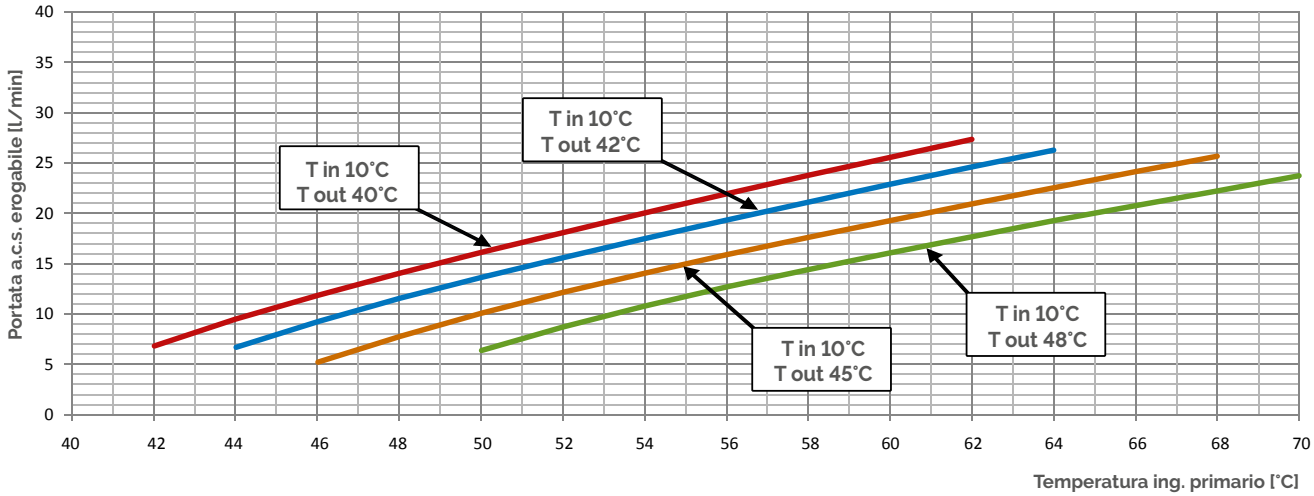
Caratteristiche specifiche del SET 80

Il nuovo **Flussimetro a ultrasuoni**, installato sul circuito secondario, è privo di componenti meccanici vulnerabili agli sbalzi di pressione, garantendo una maggiore durata e affidabilità nel tempo del prodotto. Il flussimetro ha una sensibilità di rilevazione estremamente elevata: si attiva a partire da 1 l/min ed arriva fino a 80 l/min.

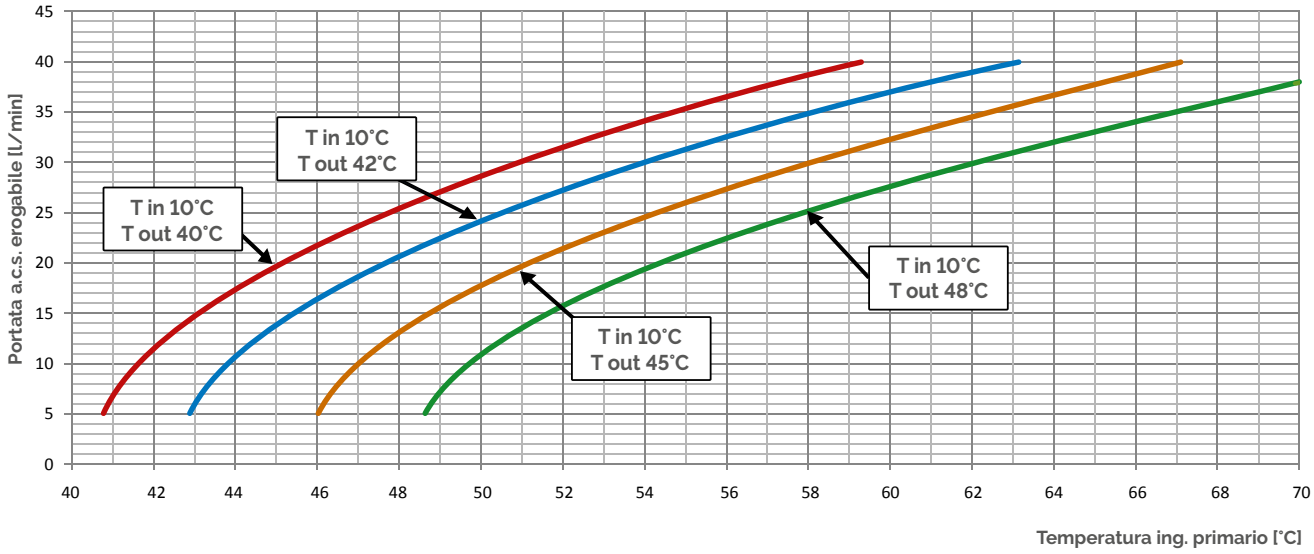


SET
Prestazioni termiche

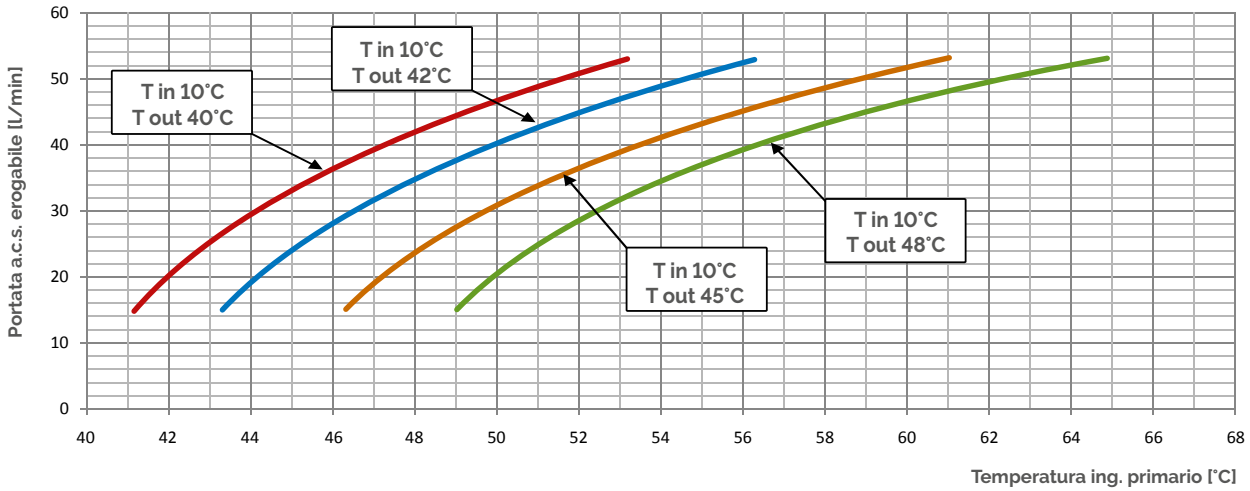
Prestazioni termiche SET 20



Prestazioni termiche SET 30

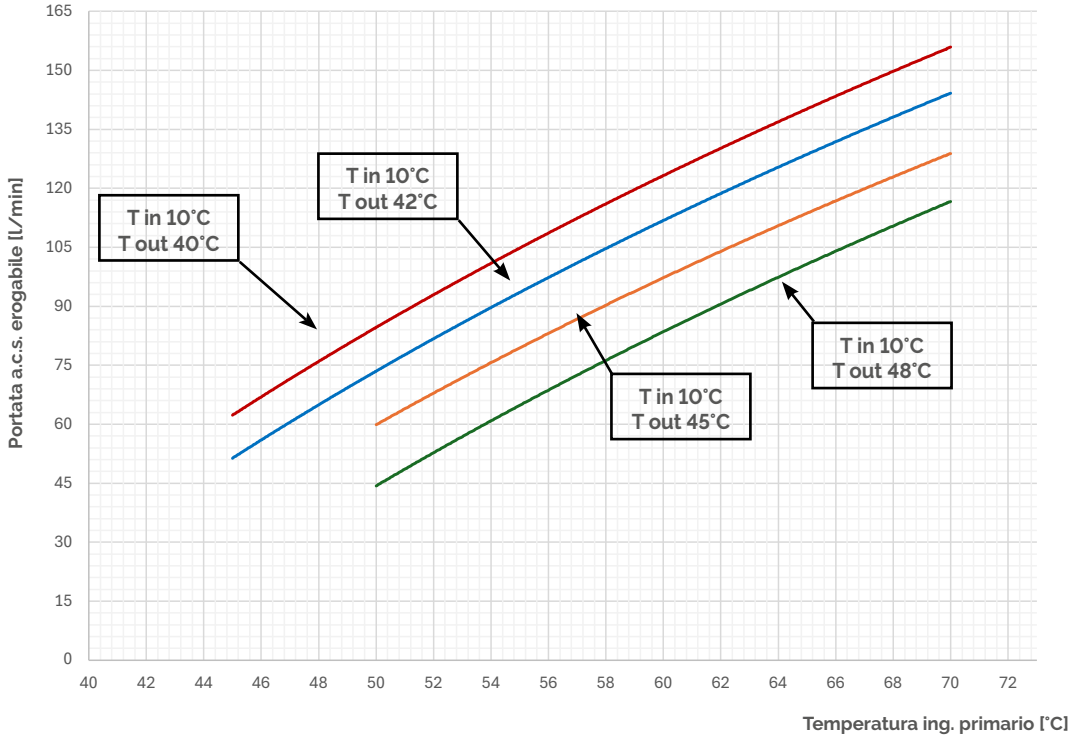


Prestazioni termiche SET 40

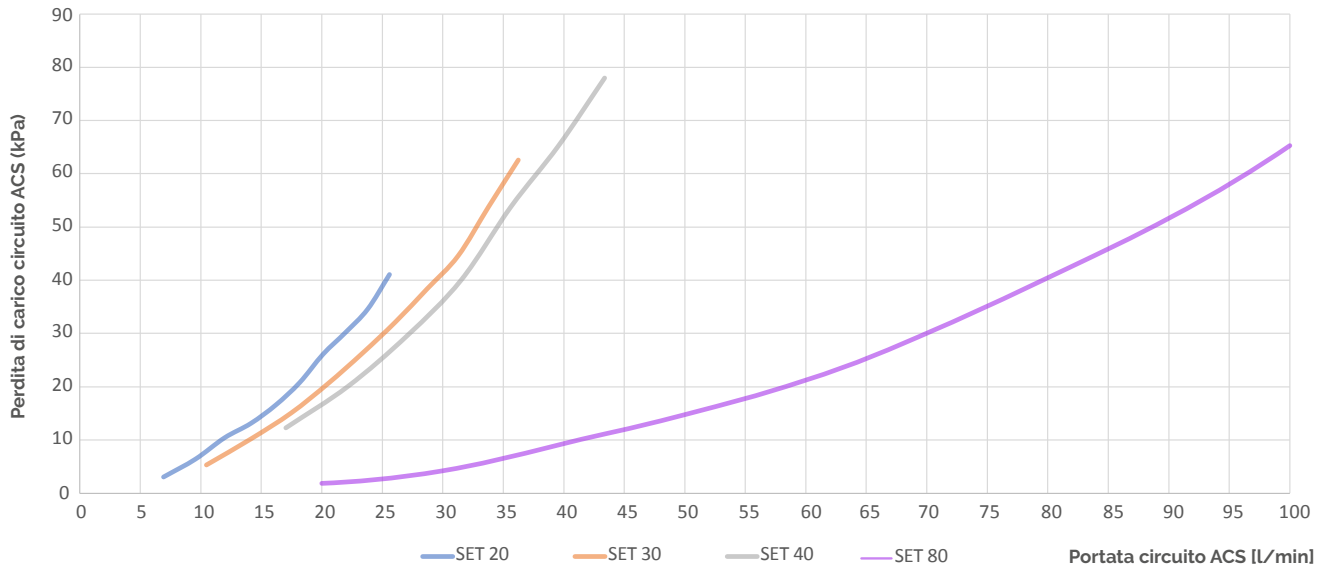


SET
Prestazioni termiche

Prestazioni termiche SET 80

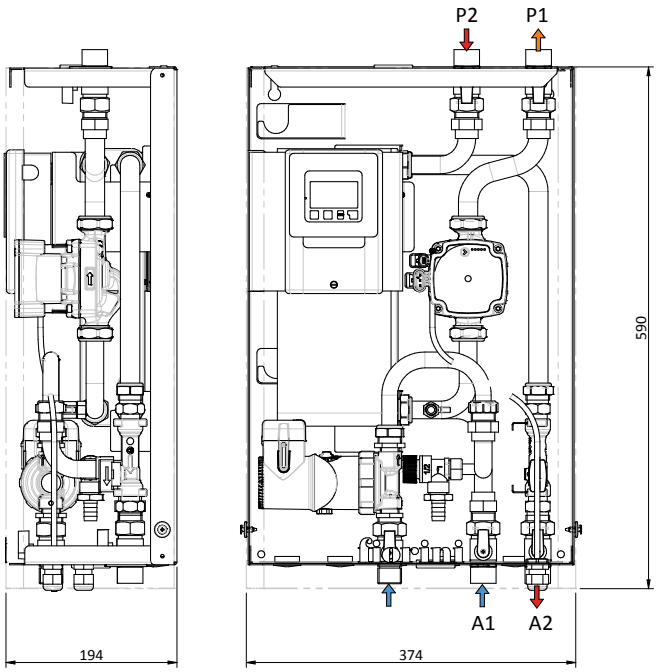


SET
Prestazioni idrauliche

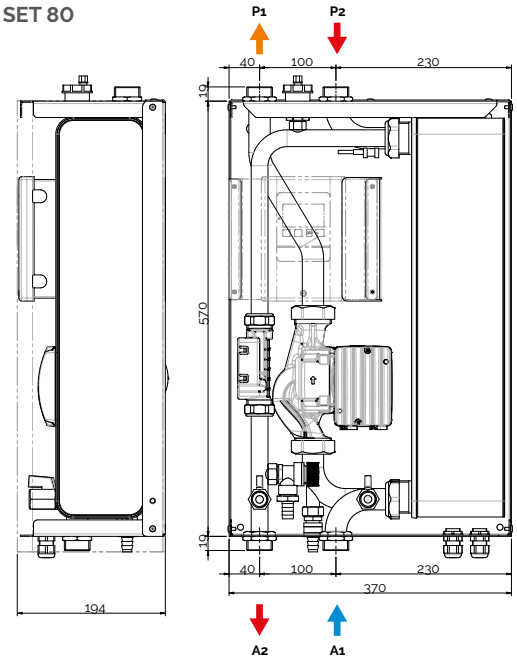


SET
Dimensioni

SET 20, 30, 40



SET 80



Legenda

A1	Ingresso ACS
A2	Uscita ACS
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica

La pompa di ricircolo sanitario rappresentata nel disegno è opzionale

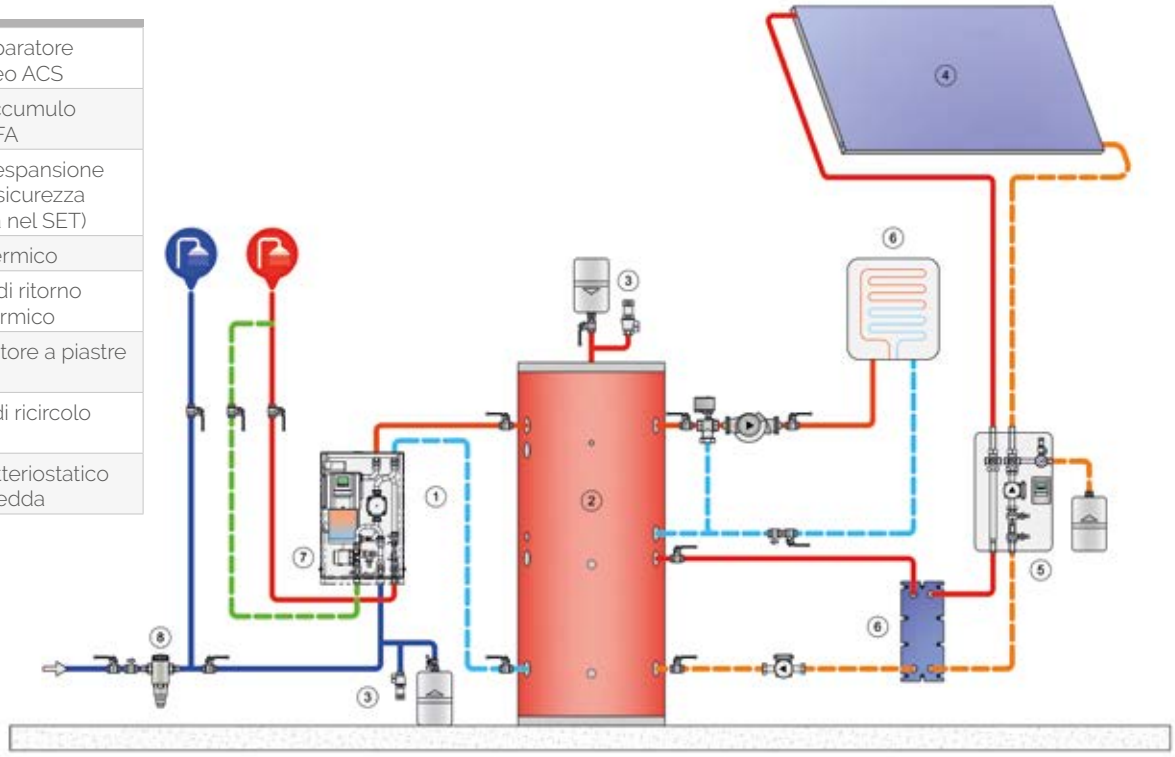
Tabella Dati Tecnici

		SET 20	SET 30	SET 40	SET 80
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50			
Potenza pompa primario min/max	W	10-75			3-180
Assorbimento pompa primario min/max	A	0,03-0,66			0,04-1,42
Potenza max pompa di ricircolo impianto gestibile dalla centralina	W	460			
Portata primario	l/h	1500	1600	2500	5400
Prevalenza residua circuito primario	m.c.a.	5	4	3	4
Peso senza imballo/con imballo	kg	17/18	18/19	19/20	27/28
Volume circuito primario	l	0,6	0,8	1,2	2,8
Volume circuito sanitario	l	0,7	0,9	1,4	2,9
Pressione massima di esercizio circuito primario	bar	6			10
Pressione massima di esercizio circuito sanitario	bar	10			10
Connessioni circuito primario	pollici	UNI ISO 228/1 – G 3/4			UNI ISO 228/1 – G 1
Connessioni circuito secondario	pollici	UNI ISO 228/1 – G 3/4			UNI ISO 228/1 – G 1
Temperatura massima di utilizzo	°C	95			
Grado di protezione elettrico		IP40			
Lunghezza cavo alimentazione elettrica	m	1,5			
Portata minima di accensione a.c.s.	l/min	2			
Portata massima a.c.s.	l/min	25	35	45	80
Dimensioni (HtxLtxWt)	mm	590X374X194			

SET
Schema d'installazione
in abbinamento a termoaccumulo

Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Termoaccumulo Fiorini PFA
3	Vaso di espansione (valvola sicurezza integrata nel SET)
4	Solare termico
5	Gruppo di ritorno solare termico
6	Scambiatore a piastre Fiorini
7	Pompa di ricircolo sanitario
8	Filtro batteriostatico acqua fredda



Dotazione di serie

Il preparatore istantaneo SET viene consegnato in una scatola di cartone ed è completo di:

- ✔ Preparatore istantaneo completo di cavo elettrico
- ✔ Dima per una facile preparazione dei fori sulla parete in cui ancorare il preparatore istantaneo
- ✔ Tasselli e cancani per il fissaggio del preparatore istantaneo a parete
- ✔ Manuale d'uso e manutenzione

SET
Accessori a richiesta

Sono disponibili diversi kit accessori da abbinare esclusivamente al preparatore SET utili a migliorare la resa, ottimizzare i consumi ed aumentare il comfort di utilizzo per l'utente finale:

1. Kit collegamento SET in cascata
2. Kit ricircolo SET
3. Kit miscelatrice su circuito primario
4. Kit stratificazione accumulo (con deviatrice esterna)
5. Relé esterno

N.B.: La centralina elettronica del SET gestisce fino a 3 uscite digitali per cui è necessario verificare quante uscite vengono impegnate da ciascun accessorio scelto in base ai loro requisiti. Il nuovo modello del SET può essere integrato con l'accessorio Relé esterno per aggiungere un'uscita digitale alla centralina.

Nelle pagine seguenti sono riportate le specifiche di dettaglio per ogni accessorio: i codici e i prezzi si trovano a pag. 259

Kit collegamento SET in cascata

Il Kit collegamento SET in cascata (non utilizzabile sui gruppi T-SET), è la soluzione per tutte quelle applicazione in cui la richiesta di acqua calda sanitaria è fortemente variabile. In questo modo è possibile collegare fino ad un massimo di 8 preparatori istantanei, garantendo una produzione di ACS da un minimo di 2 l/min fino a 360 l/min*. Le centraline elettroniche montate a bordo di ogni preparatore istantaneo sono in grado di comunicare via CanBus tra loro In questo modo, in funzione delle condizioni di utilizzo, l'elettronica decide quanti e quali preparatori debbano entrare in funzione.

Vantaggi e benefici:

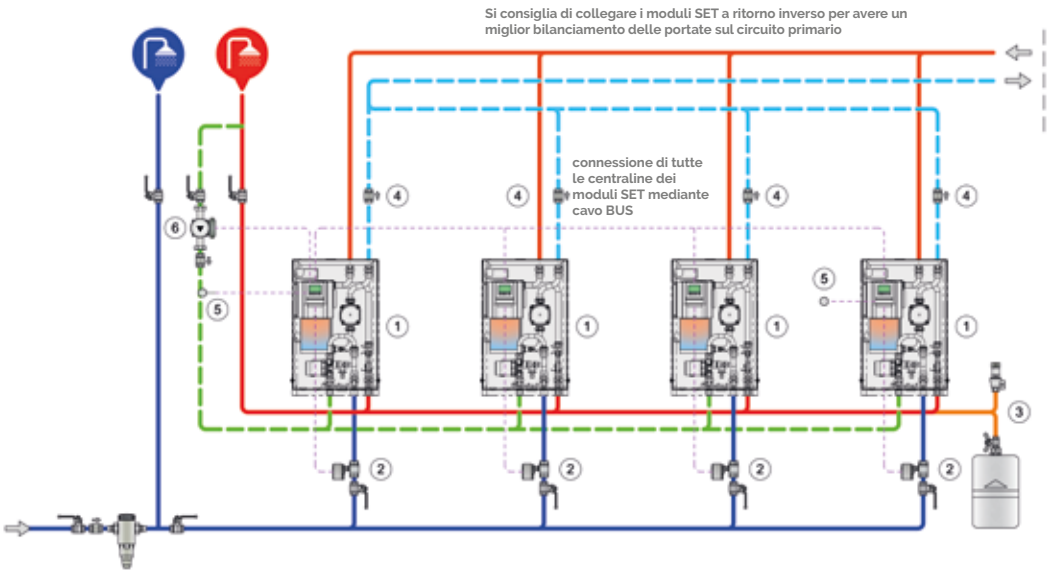
- ✔ Ampio range di produzione ACS: da 2 a 360 l/min
- ✔ Massima affidabilità. Grazie alla auto diagnosi eseguita dalla centralina, in caso di malfunzionamento di un preparatore, questo viene automaticamente disattivato ed avviato un preparatore alternativo. Così facendo si garantisce la continuità di erogazione di ACS
- ✔ Regolazione della temperatura ancora più precisa. La regolazione permette di attivare il corretto numero di preparatori istantanei in base alla portata ed alla temperatura di ACS richiesta. In questo modo ogni preparatore si trova ad operare sempre in condizioni prossime a quelle nominali, migliorando efficienza e precisione di regolazione.
- ✔ Il sistema concepito con preparatori in cascata può essere ampliato aggiungendo ulteriori gruppi anche in un secondo momento.
- ✔ Possibilità di eseguire la manutenzione programmata sui preparatori senza interrompere l'erogazione di ACS.
- ✔ Ogni preparatore lavora un uguale numero di ore, garantendo la massima longevità del sistema.

Dotazione del Kit.

Installare n°1 kit per ogni preparatore istantaneo. Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:
- ✔ n°1 Valvola di zona motorizzata con motore 230 V rapido
- ✔ n°1 Raccorderia per connessione
- ✔ n°1 Cavo CanBus e n° 2 resistenze di chiusura linea CanBus
- ✔ Istruzioni

*La portata di ACS erogabile da un sistema in cascata è pari alla somma delle portate erogabili da ogni singolo preparatore attivo riportate nella sezione Prestazioni termiche.

Schema d'installazione



Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Valvola a 2 vie per kit cascata
3	Vaso di espansione
4	Valvola di non ritorno
5	Sonda di temperatura
6	Pompa di ricircolo sanitario

MULTIGATEWAY - Gestione da remoto per preparatori istantanei SET

Il Multigateway è un dispositivo con display touchscreen per la gestione da remoto di dispositivi che dialogano con protocollo CAN. Una volta installato il Multigateway è possibile gestire l'impianto direttamente tramite l'App oppure con l'integrazione di un BMS (Building Management System) che dialoga utilizzando il protocollo Modbus. In caso di cascata di SET è sufficiente utilizzare 1 Multigateway.

Condizioni di utilizzo

- ✔ Classe di protezione: IP 20
- ✔ Temperatura: 0°C - 50°C
- ✔ Lunghezza cavo CAN < 3 m, oppure occorre utilizzare cavo schermato

Caratteristiche principali

- ✔ Data Logger
- ✔ Fieldbus CAN
- ✔ Modbus RTU RS 485
- ✔ Modulo WiFi
- ✔ Display touchscreen
- ✔ Alimentazione elettrica 12/24 V
- ✔ Disponibile app per Android & iOS
- ✔ Dimensioni: 75 x 95 x 19 mm
- ✔ Scocca in ABS e frontale in vetro

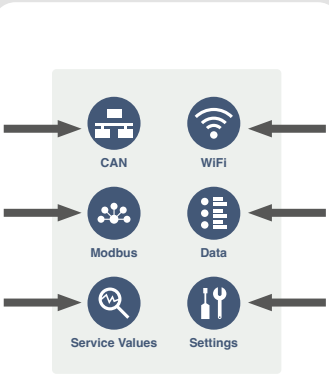


Menù principale

CAN
Aggiungi dispositivi alla rete

Modbus
Impostazioni specifiche del protocollo

Valori di servizio
Messaggi e dati di sistema



WiFi
Impostazioni WiFi

Data
Impostazioni per la memorizzazione dei dati

Impostazioni
Parametri del dispositivo come lingua, luminosità ecc.

Kit ricircolo SET

Il SET è integrabile con sistema di ricircolo interno oppure esterno: il kit di ricircolo interno (1) è dotato di sonda e circolatore, mentre il kit di ricircolo esterno (2) è costituito da una sonda per controllare un circolatore esterno. I due KIT sono selezionabili singolarmente ma NON accoppiabili.
I kit ricircolo permettono di sfruttare le molteplici possibilità offerte dal regolatore elettronico per controllare la pompa del circuito di ricircolo sanitario.
Le impostazioni possibili del regolatore elettronico prevedono fra le altre:

- Programmazione del ricircolo in fasce orarie: la pompa di ricircolo è attivata solo negli orari abilitati e quando la temperatura di ricircolo è al di sotto di quella impostata.
- Pompa di ricircolo sempre accesa

(1) Kit interno ricircolo SET

Il kit ricircolo è integrabile all'interno del corpo del SET grazie alle predisposizioni idrauliche. In caso di installazione di SET in cascata il kit interno di ricircolo non può essere utilizzato, ma deve essere utilizzato il kit esterno. In ogni caso, occorre verificare che le prestazioni della pompa di ricircolo siano sufficienti per erogare una portata adeguatamente superiore alla portata minima del flussimetro.
Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

✔ Circolatore
✔ Sonda di temperatura da posizionare sull'anello di ricircolo
✔ Tubo collegamento ricircolo
✔ Valvola di intercettazione
✔ Istruzioni



(2) Kit esterno ricircolo SET

Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

✔ Sonda di temperatura PT1000 da posizionare sull'anello di ricircolo
✔ Istruzioni

La pompa di ricircolo non viene fornita a corredo del kit esterno.
Deve essere selezionata una pompa monofase di potenza massima 460W
N.B.: Nel caso di più SET collegati in cascata, si può installare una pompa di ricircolo comune, gestita dalla centralina di uno qualunque dei gruppi.

Kit miscelatrice su circuito primario

Il kit miscelatrice permette di regolare la temperatura in ingresso al preparatore istantaneo. In questo modo, specialmente negli impianti che possono raggiungere elevate temperature nel circuito primario, si migliora la precisione di regolazione del preparatore garantendo quindi un maggior comfort.

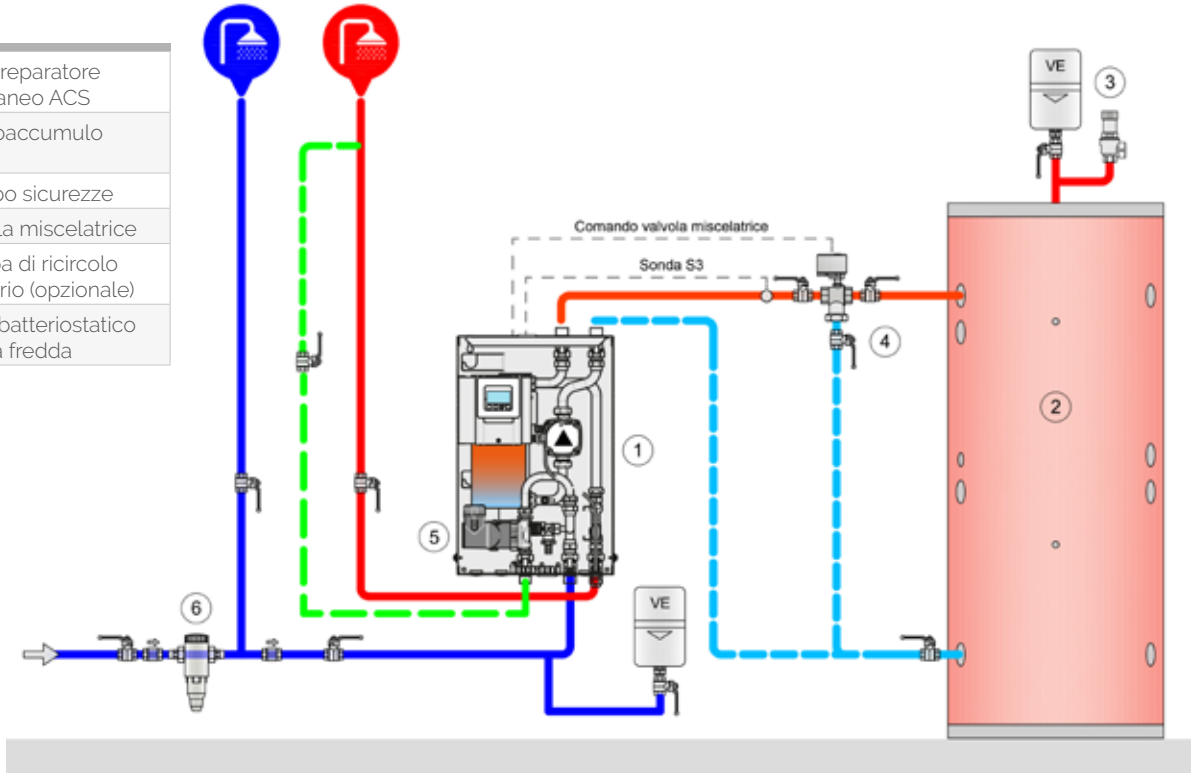
N.B.: Nel caso in cui vengano installati più SET in cascata qualora si voglia gestire la temperatura di ingresso del primario, occorre prevedere un kit miscelatrice per ogni SET installato.

Dotazione del Kit

Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:
- ✔ Sonda di temperatura S3 da posizionare in ingresso allo scambiatore sul circuito primario
- ✔ Istruzioni
- ✔ Valvola miscelatrice motorizzata

Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Termoaccumulo Fiorini
3	Gruppo sicurezze
4	Valvola miscelatrice
5	Pompa di ricircolo sanitario (opzionale)
6	Filtro batteriostatico acqua fredda



Kit stratificazione accumulo (con deviatrice esterna)

Il kit stratificazione su circuito primario (accumulo) permette di indirizzare il ritorno dal preparatore istantaneo in 2 punti ad altezza diversa dell'accumulo, favorendo così il fenomeno della stratificazione all'interno del termoaccumulo e massimizzando l'efficienza dell'intero sistema di riscaldamento.

N.B.: Nel caso in cui vengano installati più SET in cascata è possibile installare un unico kit di stratificazione gestito dalla centralina di un qualsiasi SET.

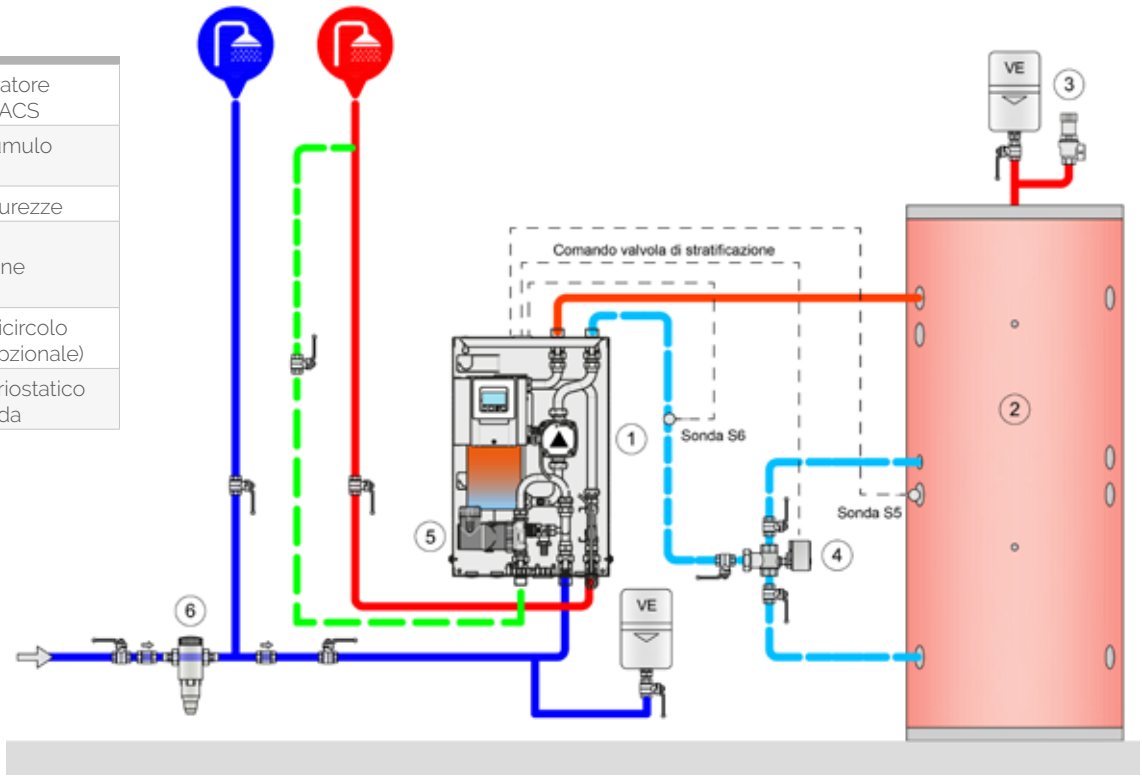
Dotazione del Kit

Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:

- ✔ Sonda di temperatura S5 da posizionare a metà accumulo
- ✔ Sonda di temperatura S6 sul ritorno del circuito primario
- ✔ Istruzioni
- ✔ Valvola di stratificazione motorizzata

Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Termoaccumulo Fiorini
3	Gruppo sicurezze
4	Valvola di stratificazione accumulo
5	Pompa di ricircolo sanitario (opzionale)
6	Filtro batteriostatico acqua fredda



SET - Codici e prezzi accessori

Descrizione	Uscite digitali	Cod.	Prezzo
KIT ESTERNO CASCATA SET 20, 30, 40	-1	842040006X	
KIT ESTERNO CASCATA SET 80	-1	842030092X	
KIT INTERNO RICIRCOLO SET	-1	842040004X	
KIT ESTERNO RICIRCOLO T-SET/SET	-1	842040009X	
KIT ESTERNO MISCELATRICE SET	-2	842040007X	
KIT ESTERNO STRATIFICAZIONE ACCUMULO SET	-1	842040008X	
MULTIGATEWAY	0	C22120078	
RELÈ ESTERNO 1W 6A USCITA 0-10V IP55	+1	C24090225	

N.B.: La centralina gestisce fino a n° 3 uscite digitali: verificare la disponibilità di uscite libere ed i requisiti dei vari accessori. È disponibile l'accessorio: **Relé esterno** 1W 6A USCITA 0-10V IP55 che converte una delle uscite analogiche inutilizzate (V2) da 0-10V / PWM in un contatto in scambio (consente di incrementare di n°1 unità le uscite digitali della centralina)

SET a Basamento
Produttori istantanei di Acqua Calda Sanitaria



Sistema completo "plug and play" per il trasferimento di calore da termoaccumulo di acqua tecnica, con centralina di regolazione programmabile e circolatore. Il modulo SET garantisce la produzione di acqua calda sanitaria con limitata formazione di calcare e alla temperatura impostata dall'utente. Lo scambio termico avviene mediante scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316 con la massima garanzia di igiene ed elevate prestazioni.

WRAS APPROVED MATERIAL

Il modulo, collegato ad un termoaccumulo da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento e, attraverso una centralina con display grafico, permette all'utente di tenere monitorato il funzionamento oltre che impostare facilmente i parametri di utilizzo. Il cuore del gruppo SET è la speciale regolazione elettronica che garantisce il valore di temperatura impostata dell'a.c.s. mediante la modulazione della portata del circuito primario.

Il modulo SET a basamento, è disponibile in sei diverse taglie (60, 70, 80, 100, 120, 160 e 200*)
(*): produzione ACS da 10 a 45 °C con primario 55 °C.

L'elemento qualificante e innovativo del gruppo SET, è la speciale regolazione elettronica che garantisce il valore di temperatura impostata dell'acqua calda sanitaria mediante la modulazione della portata del circuito primario. Ciò garantisce:

- ✔ Massimo salto termico sul circuito primario per ottimizzare l'efficienza del generatore (solare termico; pompa di calore; biomassa, ecc.)
- ✔ Regolazione precisa ed affidabile. Grazie all'elevata efficienza dello scambiatore di calore, il modulo trova ideale applicazione negli impianti a pompa di calore o con pannelli solari, che utilizzano termoaccumuli a bassa temperature (50-55°C).

Plus

- ✔ Regolazione della temperatura dell'acqua calda;
- ✔ Uso facile ed economico;
- ✔ Pompa di circolazione ad alta efficienza (conforme alla direttiva 2005/32 ce) e con regolazione elettronica del numero di giri;
- ✔ Display grafico sinottico con indicazione delle temperature di impianto e della potenza resa;
- ✔ Facile installazione Plug and Play;
- ✔ Raccorderia coibentata;
- ✔ Possibilità di gestire pompa di ricircolo sanitario.

Accessori disponibili da pag. 270

			con imballo	
cod.	Descrizione	prezzo	dimensioni cm	peso kg
842030004X	SET 60 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		110x60x100	166
842030005X	SET 70 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		110x60x100	168
842030006X	SET 80 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		110x60x100	189
842030007X	SET 100 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		110x60x100	193
842030008X	SET 120 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		110x60x100	198
842030046X	SET 160 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		140x60x100	198
842030016X	SET 200 - PREPARATORE ISTANTANEO ACS		139x63x125	200

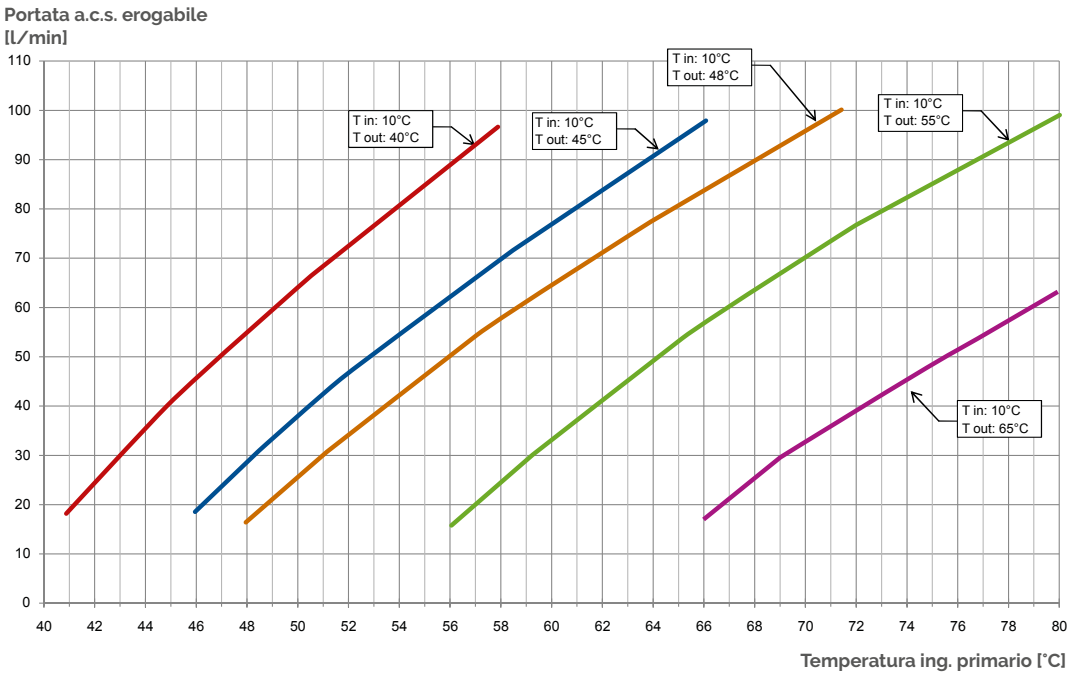
Funzione del regolatore

Il preparatore istantaneo SET è dotato di regolatore in grado di gestire le seguenti funzioni:

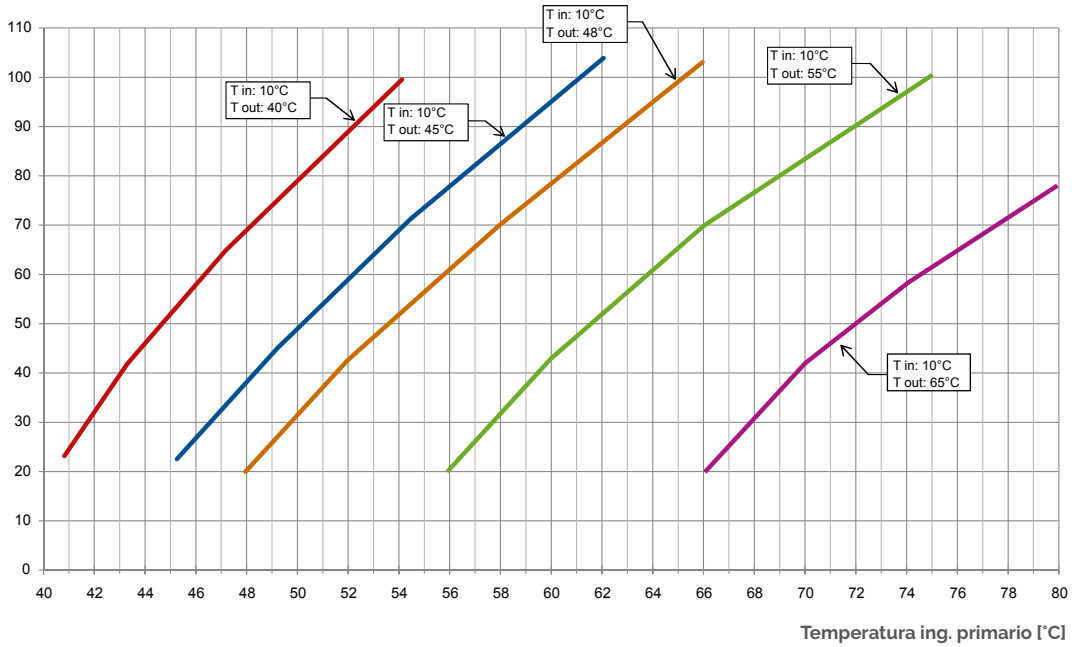
Regolazione elettronica della velocità della pompa in maniera efficiente
Display grafico
Impostazione temperatura di utilizzo ACS
Impostazione temperatura massima ACS. Si tratta di una impostazione di sicurezza che arresta il gruppo se la temperature dovesse raggiungere il valore massimo impostato
Gestione kit cascata
Gestione kit Miscelatrice su circuito primario
Gestione kit stratificazione accumulo
Possibilità di controllo di una pompa di ricircolo per anello sanitario, potendo impostare le fasce orarie di funzionamento della pompa e la temperatura dell'anello di ricircolo al di sotto della quale la pompa viene attivata
Antilegionella: possibilità di gestire trattamenti antilegionella mediante shock termici lungo tutta la linea di adduzione ACS
Riscaldamento AL: attivazione di una fonte di calore integrativa quando il trattamento antilegionella è attivo
Funzione comfort: se attivata, lo scambiatore di calore viene mantenuto sempre caldo, così da garantire una più rapida messa a regime
Protezione anticalcare: se attivata, il circolatore rimane in funzione anche quando si esaurisce il prelievo di ACS, così da ridurre le formazioni di calcare
Solare: controllo e comando circolatore impianto solare
Gestione generatore di calore: possibilità di attivare e disattivare un generatore di calore quando la temperatura dell'accumulo scende al di sotto del set point
Funzioni di contabilizzazione dei consumi

Prestazioni termiche SET a basamento

Prestazioni SET 60

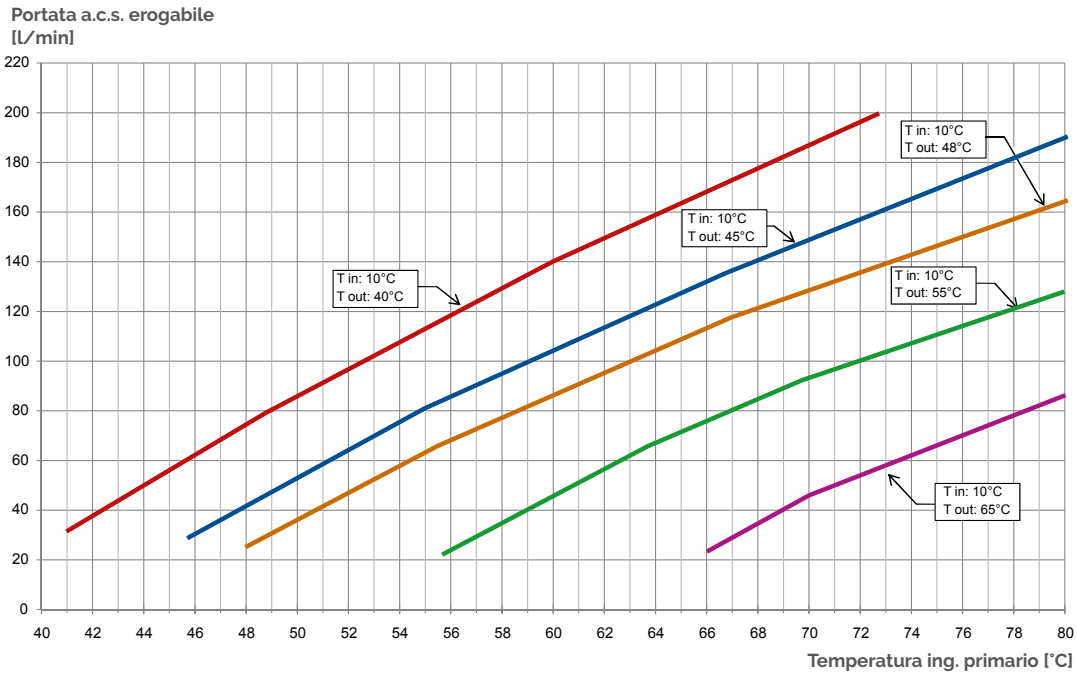


Prestazioni SET 70

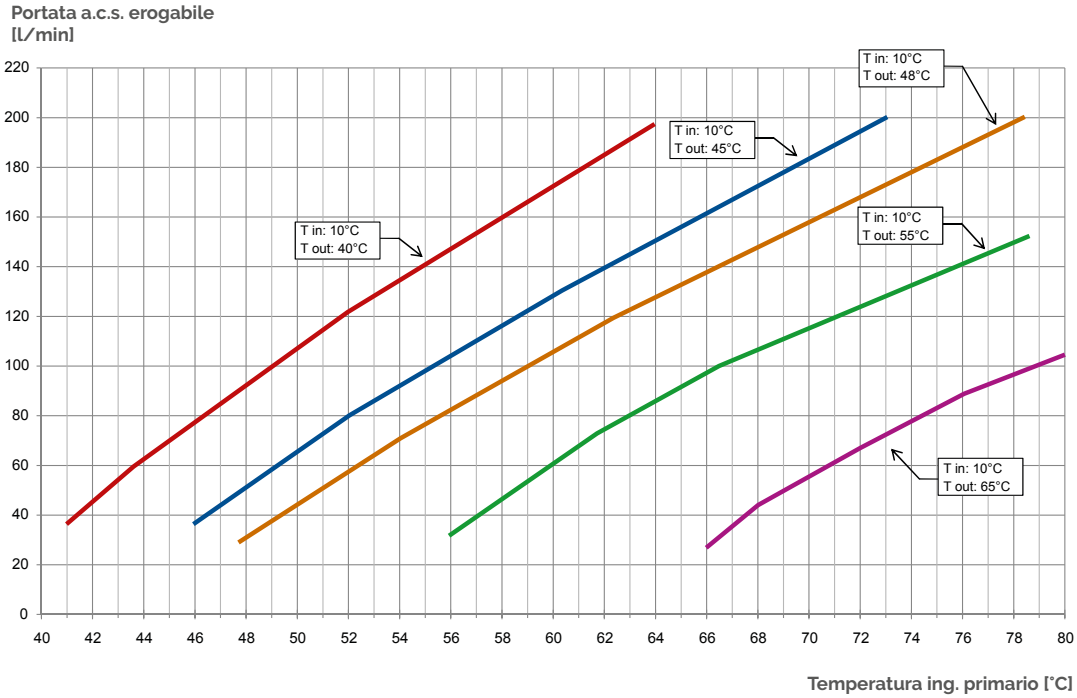


Prestazioni termiche SET a basamento

Prestazioni SET 80



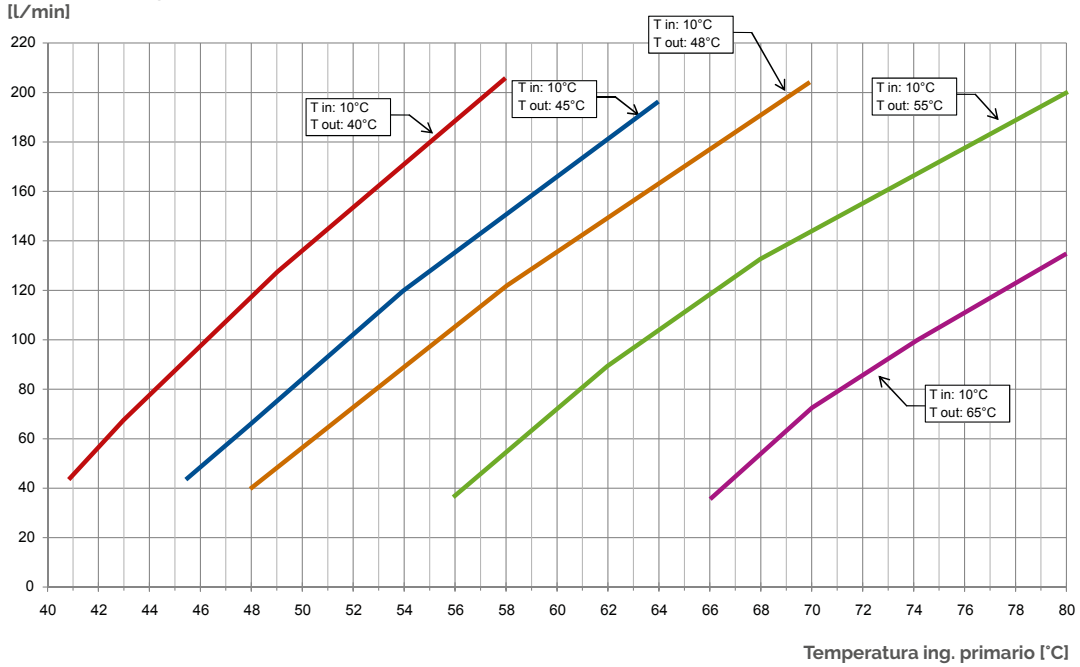
Prestazioni SET 100



Prestazioni termiche SET a basamento

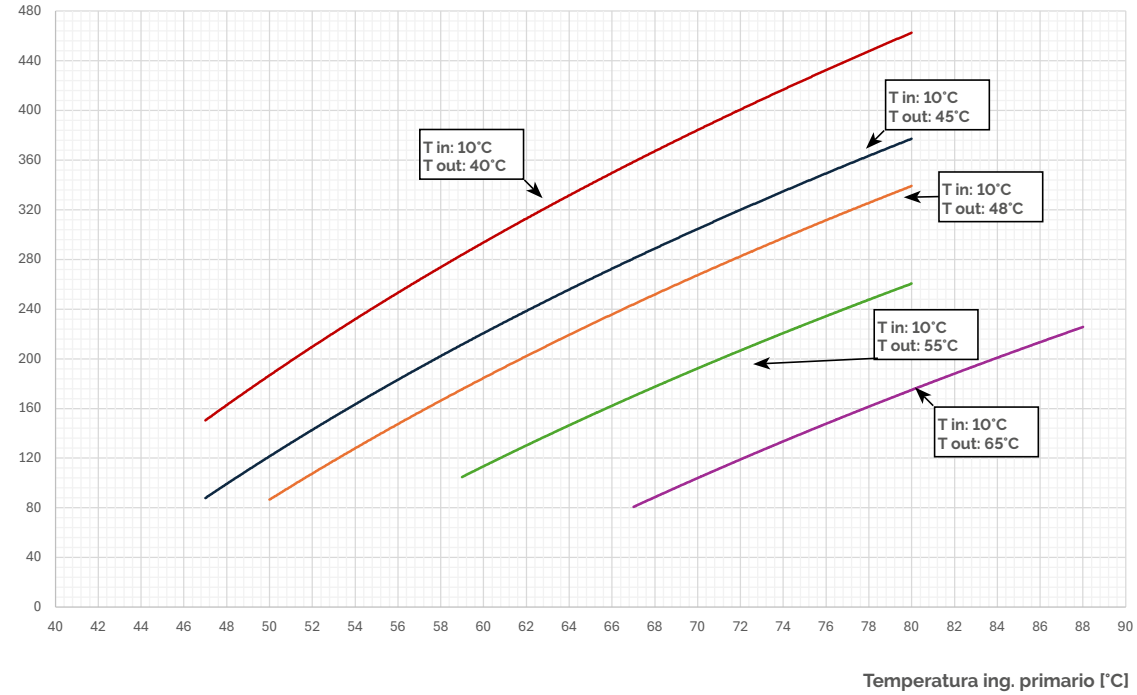
Prestazioni SET 120

Portata a.c.s. erogabile [l/min]



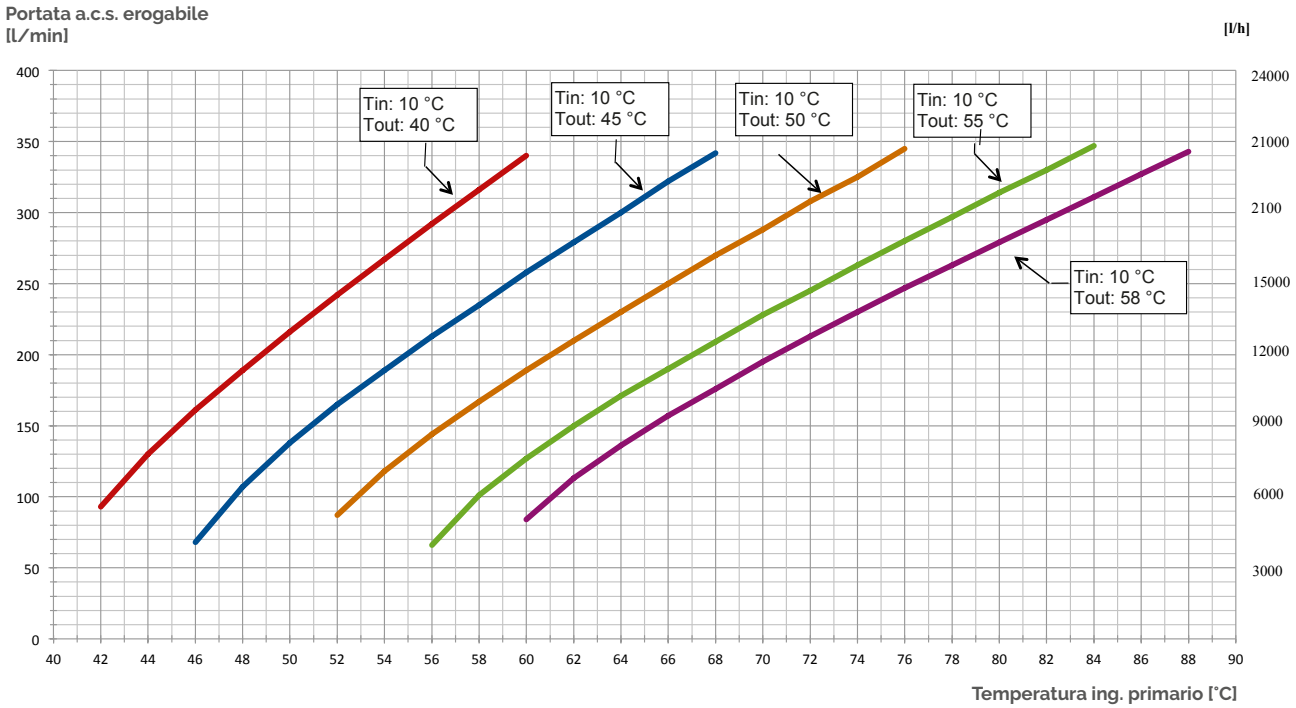
Prestazioni SET 160

Portata a.c.s. erogabile [l/min]

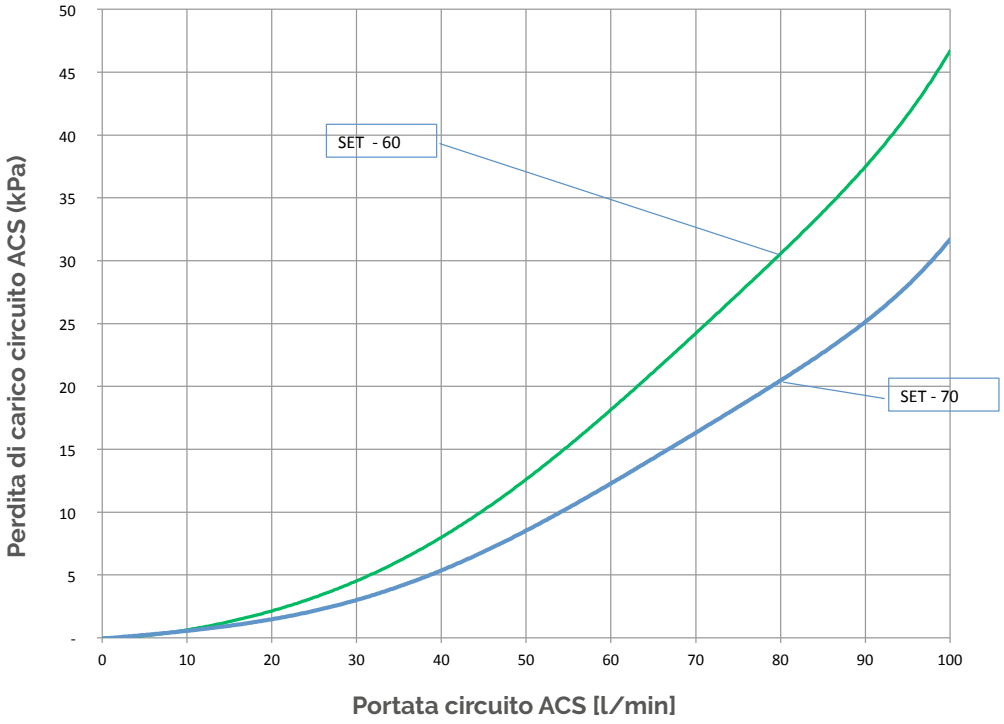


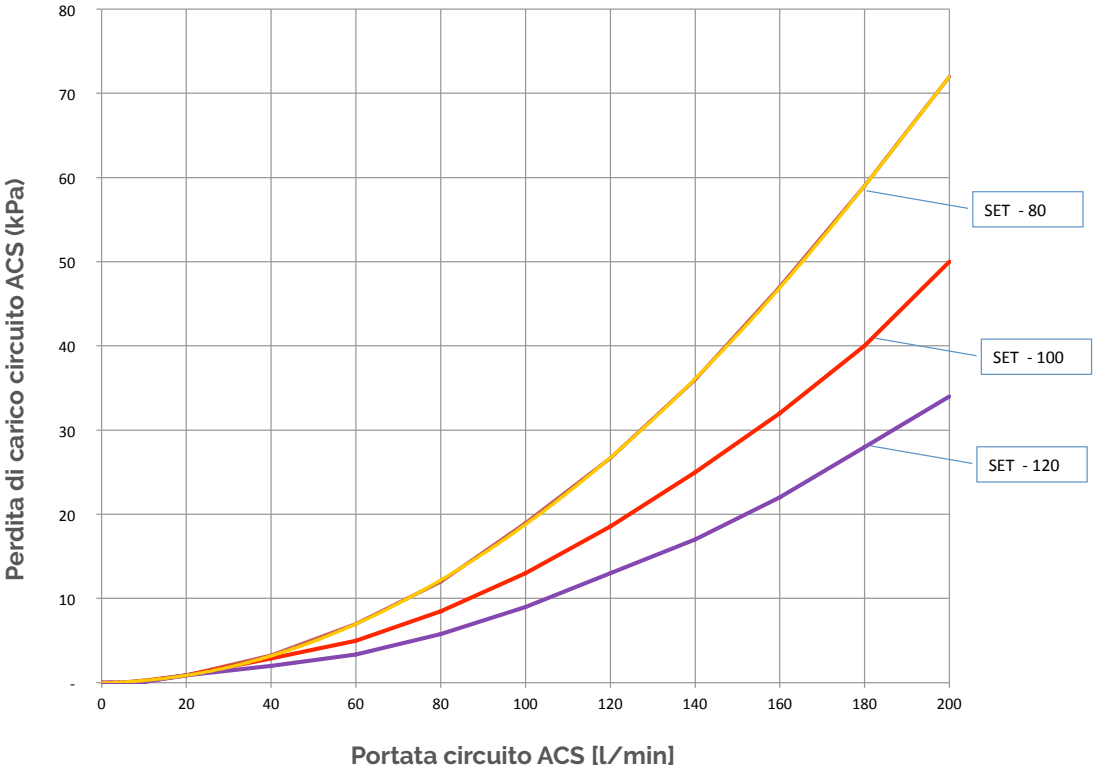
Prestazioni termiche SET a basamento

Prestazioni SET 200

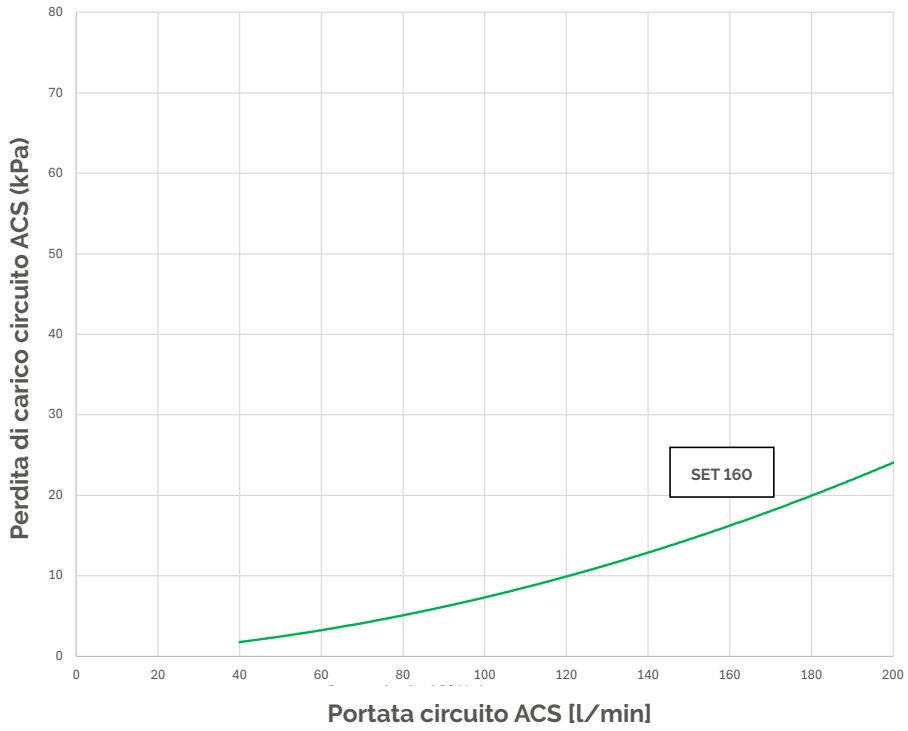


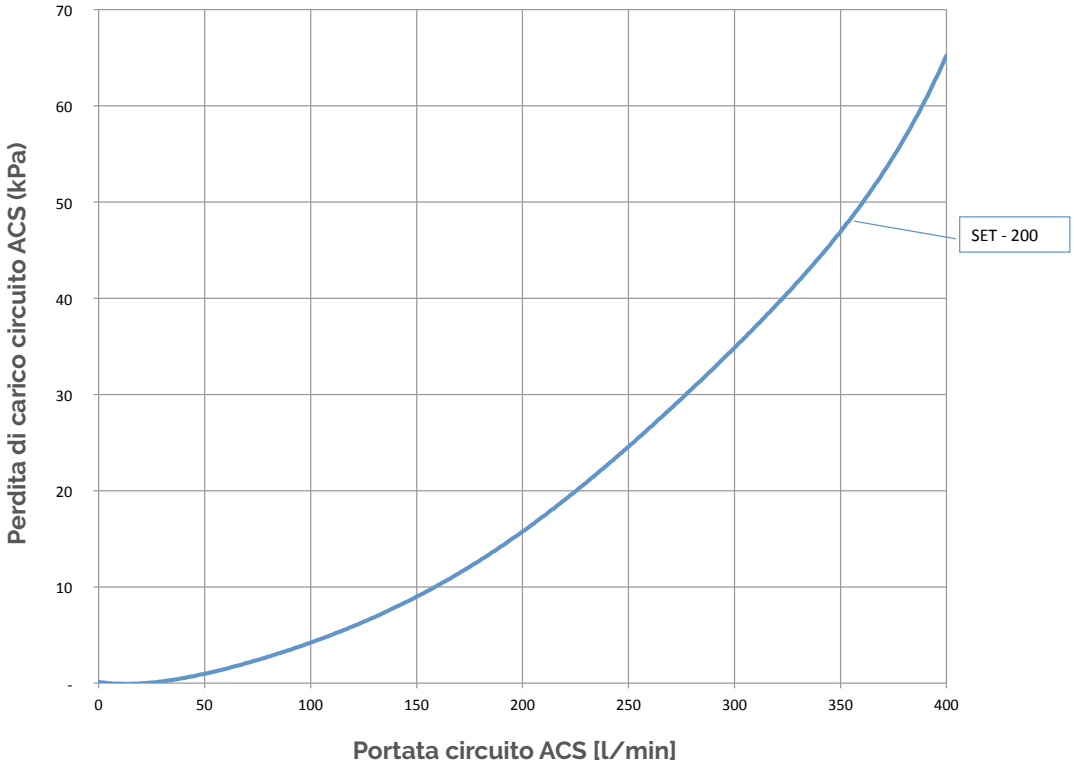
Prestazioni idrauliche SET



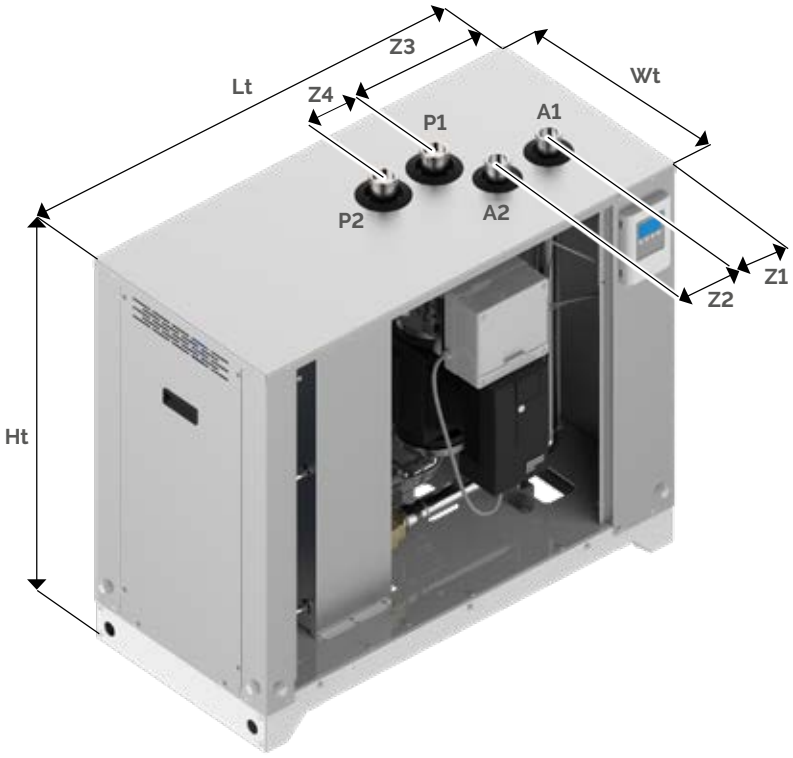


Prestazioni idrauliche SET





Dimensioni e Caratteristiche Tecniche



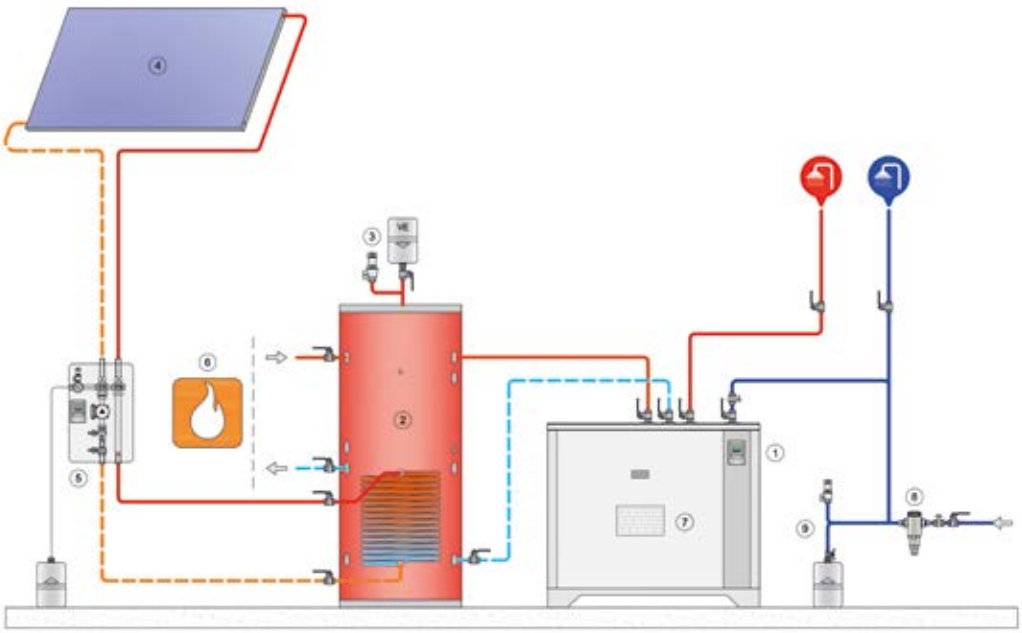
Legenda

A1	Ingresso ACS
A2	Uscita ACS
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica

Modello	Lt mm	Ht mm	Wt mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Z4 mm
SET 60	1004	871	484	153	125	346	125
SET 70	1004	871	484	153	125	346	125
SET 80	1004	871	484	153	125	346	125
SET 100	1004	871	484	153	125	346	125
SET 120	1004	871	484	153	125	346	125
SET 160	1254	871	484	153	172	345	125
SET 200	1220	1100	550	90	125	389	125

Dati tecnici	SET A BASAMENTO						
	60	70	80	100	120	160	200
Alimentazione elettrica (V/Ph/Hz)	230/1/50						
Potenza pompa primario max (W)	310			450		480	600
Assorbimento pompa primario max (A)	1,37			2,01		2,2	2,7
"Potenza massima pompa di ricircolo impianto gestibile dalla centralina (W) (pompa non fornita)"	460						
Portata primario (litri/h)	6700	8200	9000	11000	14000	14000	22000
Prevalenza residua circuito primario (m.c.a.)	2,0	4,0	2,0	2,0	4,0	4,0	2,0
Volume circuito primario (l)	2,66	2,90	3,15	3,87	4,84	6,1	6,55
Volume circuito sanitario (l)	2,54	2,14	3,06	3,77	4,71	6,3	6,37
Pressione massima di esercizio primario e sanitario (bar)	10						
Connessioni circuito primario (pollici)	1" 1/2 GAS M						2" 1/2 GAS M
Connessioni circuito secondario (pollici)	1" 1/4 GAS M						2" GAS M
Temperatura massima di utilizzo (°C)	95						
Grado di protezione elettrico	IP40						
Portata minima di accensione a.c.s. (l/min)	5	5	10	10	10	10	20
Portata massima a.c.s. (l/min)	100	100	200	200	200	200	400

Schema d'installazione in abbinamento a termoaccumulo



Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Termoaccumulo Fiorini PFB
3	Organi di sicurezza lato riscalmento: vaso di espansione e valvola di sicurezza
4	Collettore Solare termico
5	Gruppo di ritorno solare termico
6	Riscaldamento da fonte primaria o alternativa
7	Pompe di ricircolo ACS integrata nel modulo SET
8	Filtro batteriostatico acqua fredda di acquedotto
9	Organi di sicurezza lato sanitario: vaso di espansione e valvola di sicurezza

N.B.: È obbligatorio installare un vaso di espansione sulla linea dell'acqua fredda

Dotazione di serie

Il preparatore istantaneo SET a basamento viene consegnato su pallet ed è completo di:
✔ Preparatore istantaneo completo di quadro elettrico per allacciamento alla rete elettrica;
✔ Manuale d'uso e manutenzione.

Accessori Standard

Sono disponibili diversi kit accessori da abbinare al preparatore SET.

Descrizione	Uscite digitali
Kit collegamento SET in cascata	1
Kit Ricircolo	1
Kit miscelatrice su circuito primario	2
Kit stratificazione accumulo (con deviatrice esterna)	1
Multigateway	1

*La centralina gestisce fino a 3 uscite digitali: verificare la disponibilità di uscite libere ed i requisiti dei vari accessori.

Kit collegamento SET in cascata

Il Kit collegamento SET in cascata è la soluzione ideale per le applicazioni in cui la richiesta di acqua calda sanitaria è fortemente variabile, quali ad esempio strutture ricettive sportive, ecc. Il kit cascata rende possibile collegare fino ad un massimo di 8 preparatori istantanei, garantendo una produzione di acqua calda sanitaria da un minimo di 5 l/min fino a 3200 l/min. Le centraline elettroniche montate a bordo di ogni preparatore istantaneo comunicano tra loro via CanBus. In tal modo, in funzione delle condizioni di utilizzo, il sistema identifica quanti e quali preparatori debbano entrare in funzione.

Vantaggi e benefici:

✔ Ampio range di produzione ACS: da 5 l/min fino a 3200 l/min.
✔ La produzione di più SET collegati in cascata dipende dalle temperature del circuito primario e di produzione acqua calda sanitaria. La portata di acqua calda sanitaria erogabile da un sistema in cascata è pari alla somma delle portate erogabili da ogni singolo preparatore riportate nel grafico Prestazioni termiche.
✔ Massima affidabilità e la continuità di erogazione di Acqua Calda Sanitaria.
Grazie all'auto diagnosi eseguita dalla centralina, in caso di malfunzionamento di un preparatore, questo viene automaticamente disattivato e è avviato un preparatore alternativo. In questo modo ogni preparatore opera sempre in condizioni prossime a quelle nominali, migliorando efficienza e precisione di regolazione.
✔ Il sistema concepito con preparatori in cascata può essere ampliato aggiungendo ulteriori gruppi anche in un secondo momento.
✔ Possibilità di eseguire la manutenzione programmata sui preparatori senza interrompere l'erogazione di ACS.
✔ Per quanto possibile, i controllori cercano di uniformare le ore di funzionamento dei singoli apparecchi garantendo la massima longevità del sistema.
✔ Regolazione della temperatura ancora più precisa. La regolazione permette di attivare il corretto numero di preparatori istantanei in base alla portata ed alla temperatura di ACS richiesta.

Dotazione del Kit.

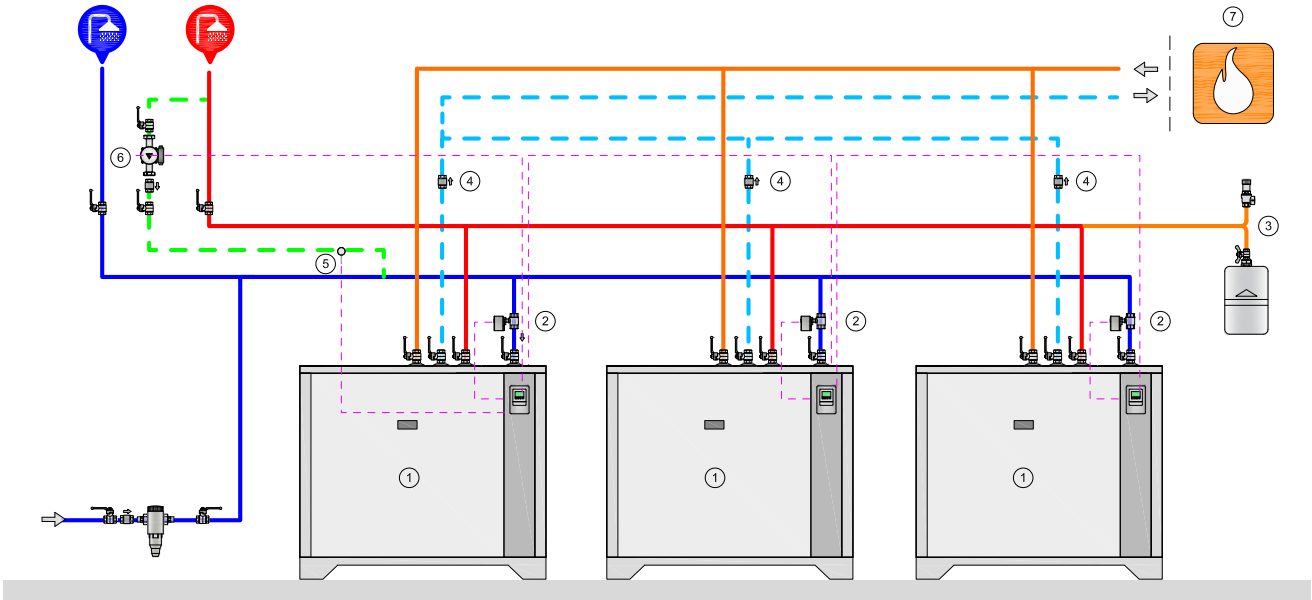
Installare n°1 kit per ogni preparatore istantaneo. Il kit fornito separatamente, non assemblato, comprende:

✔ n°1 Valvola di zona motorizzata con motore 230 V rapido
✔ n°1 Cavo CanBus
✔ Istruzioni

Legenda

1	SET preparatore istantaneo ACS
2	Valvola a 2 vie per kit cascata
3	Vaso di espansione
4	Valvola di non ritorno
5	Sonda di temperatura per il ricircolo sanitario
6	Pompa di ricircolo sanitario

Schema d'installazione



MULTIGATEWAY - Gestione da remoto per preparatori istantanei SET

Il Multigateway è un dispositivo con display touchscreen per la gestione da remoto di dispositivi che dialogano con protocollo CAN. Una volta installato il Multigateway è possibile gestire l'impianto direttamente tramite l'App oppure con l'integrazione di un BMS (Building Management System) che dialoga utilizzando il protocollo Modbus.
In caso di cascata di SET è sufficiente utilizzare 1 Multigateway.



Condizioni di utilizzo

- ✔ Classe di protezione: IP 20
- ✔ Temperatura: 0°C - 50°C
- ✔ Lunghezza cavo CAN < 3 m, oppure occorre utilizzare cavo schermato

Caratteristiche principali

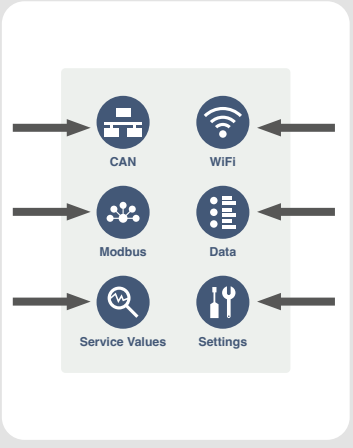
- ✔ Data Logger
- ✔ Fieldbus CAN
- ✔ Modbus RTU RS 485
- ✔ Modulo WiFi
- ✔ Display touchscreen
- ✔ Alimentazione elettrica 12/24 V
- ✔ Disponibile app per Android & iOS
- ✔ Dimensioni: 75 x 95 x 19 mm
- ✔ Scocca in ABS e frontale in vetro

Menù principale

CAN
Aggiungi dispositivi alla rete

Modbus
Impostazioni specifiche del protocollo

Valori di servizio
Messaggi e dati di sistema



WiFi
Impostazioni WiFi

Data
Impostazioni per la memorizzazione dei dati

Impostazioni
Parametri del dispositivo come lingua, luminosità ecc.

Kit ricircolo

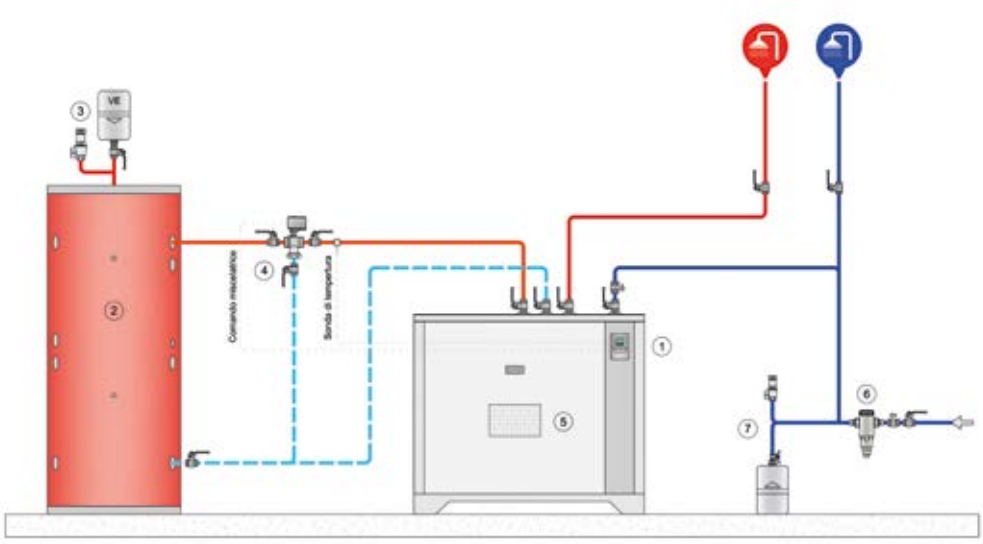
Il kit ricircolo permette di sfruttare le molteplici possibilità offerte dal regolatore elettronico di controllare la pompa del circuito di ricircolo sanitario (circolatore non fornito).

Impostazioni possibili:
✔ Programmazione del ricircolo in fasce orarie. La pompa di ricircolo è attivata solo negli orari abilitati e quando la temperatura di ricircolo è al di sotto di quella impostata.
✔ Pompa di ricircolo sempre accesa.
✔ Attivazione della pompa di ricircolo a seguito di un breve prelievo. Questo sistema permette di attivare la pompa di ricircolo solo quando strettamente necessario, permettendo il riscaldamento del circuito sanitario senza la dispersione inutile di acqua potabile.

Dotazione del Kit
Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:
✔ Sonda di temperatura da posizionare sull'anello di ricircolo
✔ Istruzioni

Pompa di ricircolo
La pompa di ricircolo non viene fornita a corredo del kit perché deve essere scelta in base alle specifiche dell'impianto.
Essendo tuttavia controllata dal regolatore del gruppo SET, deve avere le seguenti caratteristiche.
✔ Alimentazione 230V/50hz/1ph
✔ Potenza massima 460 W
In alternativa, l'uscita della centralina potrà essere utilizzata per attivare la bobina di un contattore.

Kit miscelatrice su circuito primario



Legenda

1	Modulo SET di produzione ACS
2	Termoaccumulo Fiorini
3	Organi di sicurezza lato riscaldamento: vaso di espansione e valvola di sicurezza
4	Valvola miscelatrice circuito primario
5	Pompa di ricircolo ACS integrata nel modulo SET
6	Filtro batteriostatico acqua fredda di acquedotto
7	Organi di sicurezza lato sanitario: vaso di espansione e valvola di sicurezza

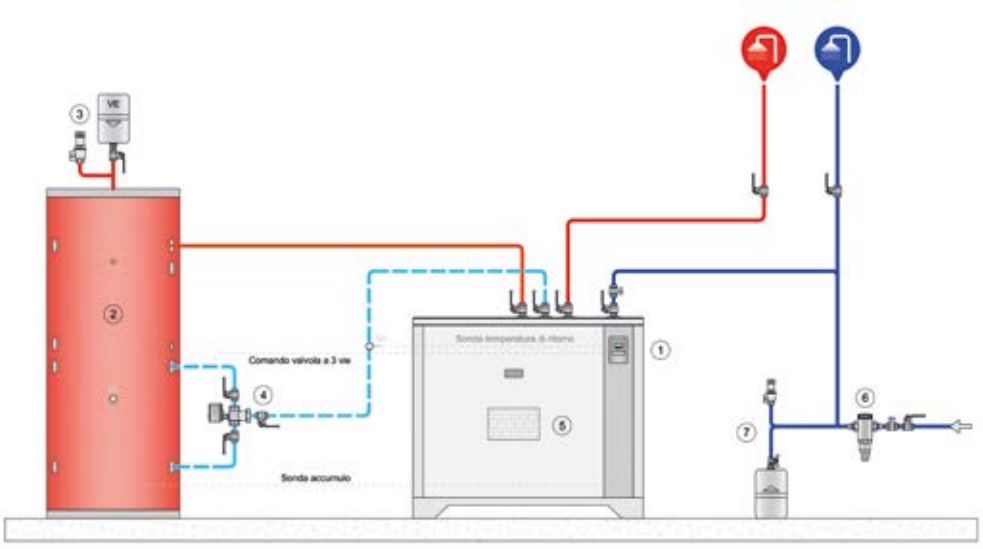
N.B.: È obbligatorio installare un vaso di espansione sulla linea dell'acqua fredda

Il kit miscelatrice permette di regolare la temperatura in ingresso al preparatore istantaneo. In questo modo, specialmente negli impianti che possono raggiungere elevate temperature nel circuito primario, si migliora la precisione di regolazione del preparatore garantendo quindi un maggior comfort. Nel caso di configurazione in cascata il ricircolo e la deviatrice possono essere collegate a qualsiasi centralina. La miscelatrice nella cascata deve essere quella in funzione: per questo e per ottenere un corretto dimensionamento della valvola, è opportuno installare una miscelatrice su ciascun apparecchio.

Dotazione del Kit.
Il kit viene fornito a parte, non assemblato e comprende:
✔ Sonda di temperatura S3 da posizionare in ingresso allo scambiatore sul circuito primario
✔ Istruzioni
✔ Valvola miscelatrice

Kit valvola di stratificazione accumulo

Il kit stratificazione accumulo permette di indirizzare il ritorno dal preparatore istantaneo nella parte bassa
oppure a metà accumulo confrontando le varie temperature, favorendo il fenomeno della stratificazione
all'interno del termoaccumulo e massimizzando l'efficienza dell'intero sistema di riscaldamento.



Legenda

1	Modulo SET di produzione ACS
2	Termoaccumulo Fiorini
3	Organi di sicurezza lato riscaldamento: vaso di espansione e valvola di sicurezza
4	Valvola a tre vie di stratificazione accumulo
5	Pompa di ricircolo ACS integrata nel modulo SET
6	Filtro batteriostatico acqua fredda di acquedotto
7	Organi di sicurezza lato sanitario: vaso di espansione e valvola di sicurezza

N.B.: È obbligatorio installare un vaso di espansione sulla linea dell'acqua fredda

Dotazione del Kit.
Il kit, fornito separatamente e non assemblato, comprende:
✔ Sonda di temperatura S5 da posizionare a metà accumulo
✔ Sonda di temperatura S6 sul ritorno del circuito primario
✔ Istruzioni
✔ Valvola di stratificazione

Codici e prezzi accessori SET a basamento

	Kit accessori esterni	Uscite digitali*	prezzo
842030092X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN32 - modelli 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 160	-1	
842030140X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN50 - modello 200	-1	
842040009X	KIT ESTERNO RICIRCOLO SET (NO POMPA)	-1	
842030096X	KIT STRATIFICAZIONE ACCUMULO SET DN 40 (CON DEVIATRICE ESTERNA)	-1	
842030098X	KIT ESTERNO MISCELATRICE SET DN40	-2	
C24090225	RELÈ ESTERNO 1W 6A USCITA 0-10V IP55	+1	
C22120078	MULTIGATEWAY	0	

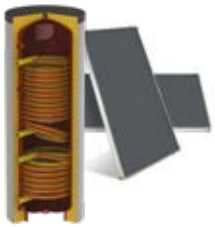
*La centralina modello L gestisce fino a 3 uscite digitali: verificare la disponibilità di uscite libere ed i requisiti dei vari accessori.



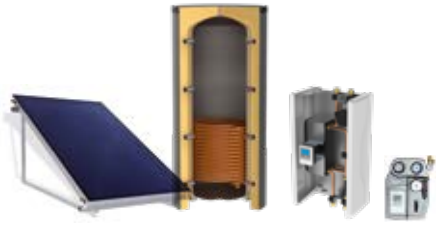
Solare Termico

Indice

- Accumuli Acqua Calda Sanitaria pag. 155
- Bollitori a Serpentino pag. 169
- Preparatori Rapidi per ACS pag. 211
- Preparatori Istantanei per ACS pag. 227
- Solare Termico pag. 275



AQUA SUN - kit produzione ACS
pag. 278



COMBI SUN - kit produzione ACS e riscaldamento
pag. 281



H2000 - collettore solare
pag. 282



H2500 - collettore solare
pag. 284



MTDC - regolatore solare
pag. 288



S1 SOLAR 1
pag. 289



S2 SOLAR 30
pag. 290



S2 SOLAR 2
pag. 291

Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS e per il Riscaldamento

ACQUA CALDA E RISCALDAMENTO DAL SOLE

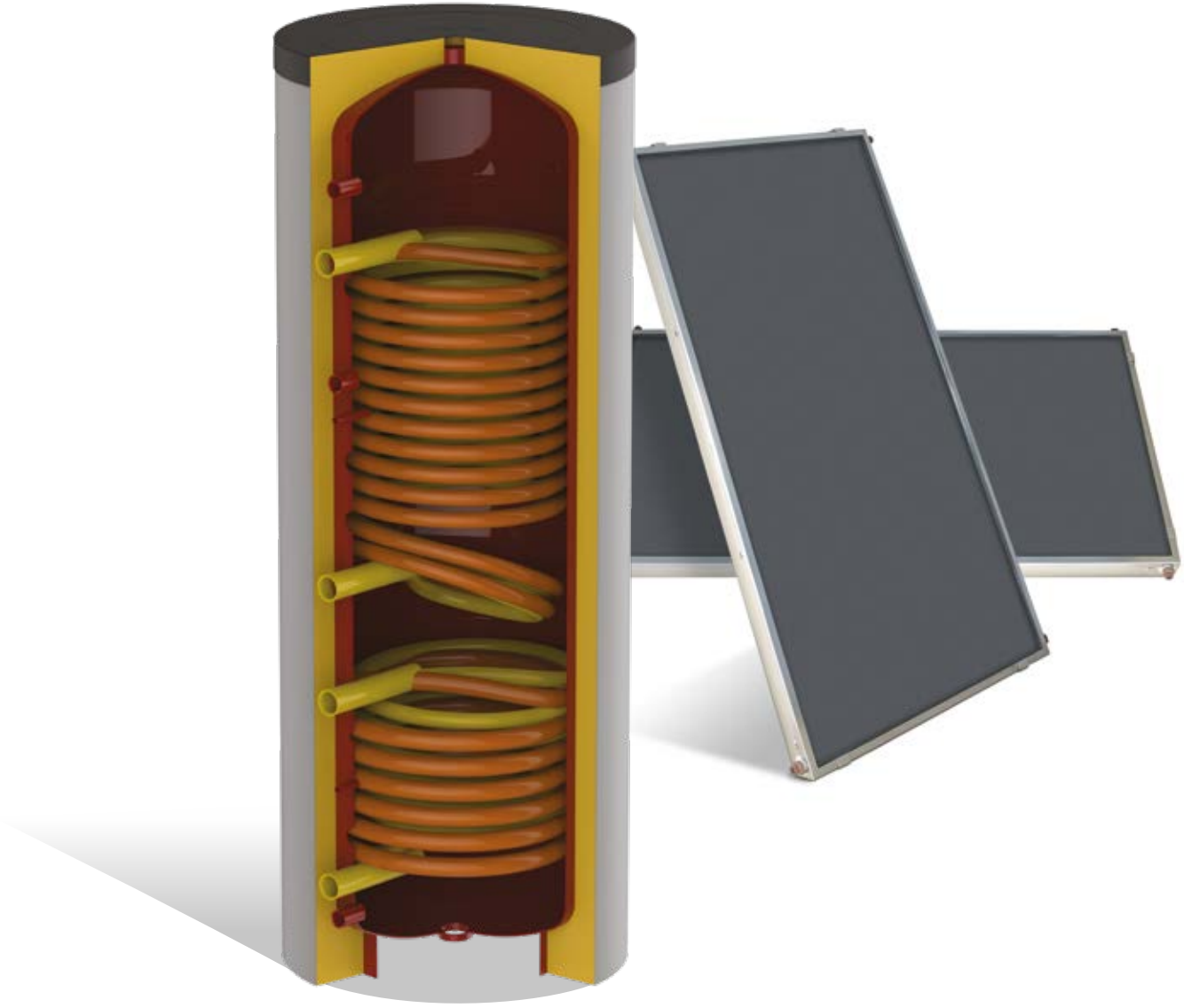
L'energia solare è una risorsa inesauribile, facilmente utilizzabile sia per la preparazione di acqua calda sia per il riscaldamento, che preserva l'ambiente e assicura un significativo risparmio energetico.

LE NOSTRE SOLUZIONI

Fiorini ha progettato due diverse linee: la linea Aqua Sun per la produzione di acqua calda sanitaria e la linea Combi Sun per la produzione di acqua calda sanitaria e l'integrazione al riscaldamento. Entrambe le soluzioni sono disponibili in numerose versioni realizzate sulla base dei consumi dell'utenza e della tipologia dell'impianto di riscaldamento dunque in grado di soddisfare un'ampia e diversa tipologia di richieste sia di un'utenza domestica sia del terziario.

PERCHÉ SCEGLIERE IL SOLARE TERMICO IN KIT

Per facilitare la scelta della soluzione più funzionale al proprio utilizzo e rendere più semplice, veloce e dunque più economica l'installazione di un impianto solare termico, abbiamo concepito una serie d'impianti in versione kit che producono molti vantaggi e soddisfano diverse tipologie di domanda dell'utenza (singola abitazione, villette pluri familiari, attività artigianali, commerciali, strutture ricettive).



Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS e per il Riscaldamento

I VANTAGGI

✪ Risparmio economico. La tecnologia utilizzata garantisce un'elevata efficienza dell'impianto. Le soluzioni Aqua Sun e Combi Sun rendono i vostri ambienti di lavoro e le vostre abitazioni energeticamente molto più efficienti, consentendovi di risparmiare ogni giorno. L'impianto in kit ha un costo iniziale contenuto e ammortizzabile in breve tempo.

✪ Qualificazione dell'immobile. L'installazione d'impianti basati sull'utilizzo di energie rinnovabili può migliorare la classificazione energetica delle abitazioni e degli ambienti professionali valorizzando l'immobile e trasformando l'investimento in un plusvalore immobiliare.

✪ Rispetto per l'ambiente. L'energia solare è pulita e sostenibile, pertanto permette di aumentare il nostro personale contribuito alla riduzione di emissioni inquinanti.

✪ Autonomia energetica. L'energia solare è una fonte sempre reperibile e non soggetta a restrizioni e condizionamenti rendendoci più indipendenti per quanto concerne l'approvvigionamento energetico. La produzione di energia termica che ne deriva ha un costo ridotto e soprattutto non soggetto ad aumenti nel tempo.

✪ Rapidità e Facilità d'installazione. La disponibilità degli impianti in kit rende più semplice il montaggio riducendo i tempi d'installazione.

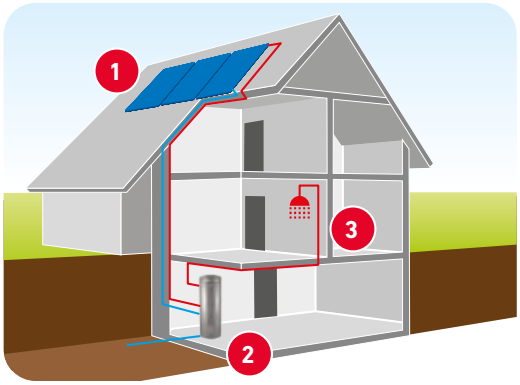
✪ Manutenzione ridotta. I componenti (collettori, regolatori, gruppi pompa) e gli accessori utilizzati richiedono minimi interventi di manutenzione.





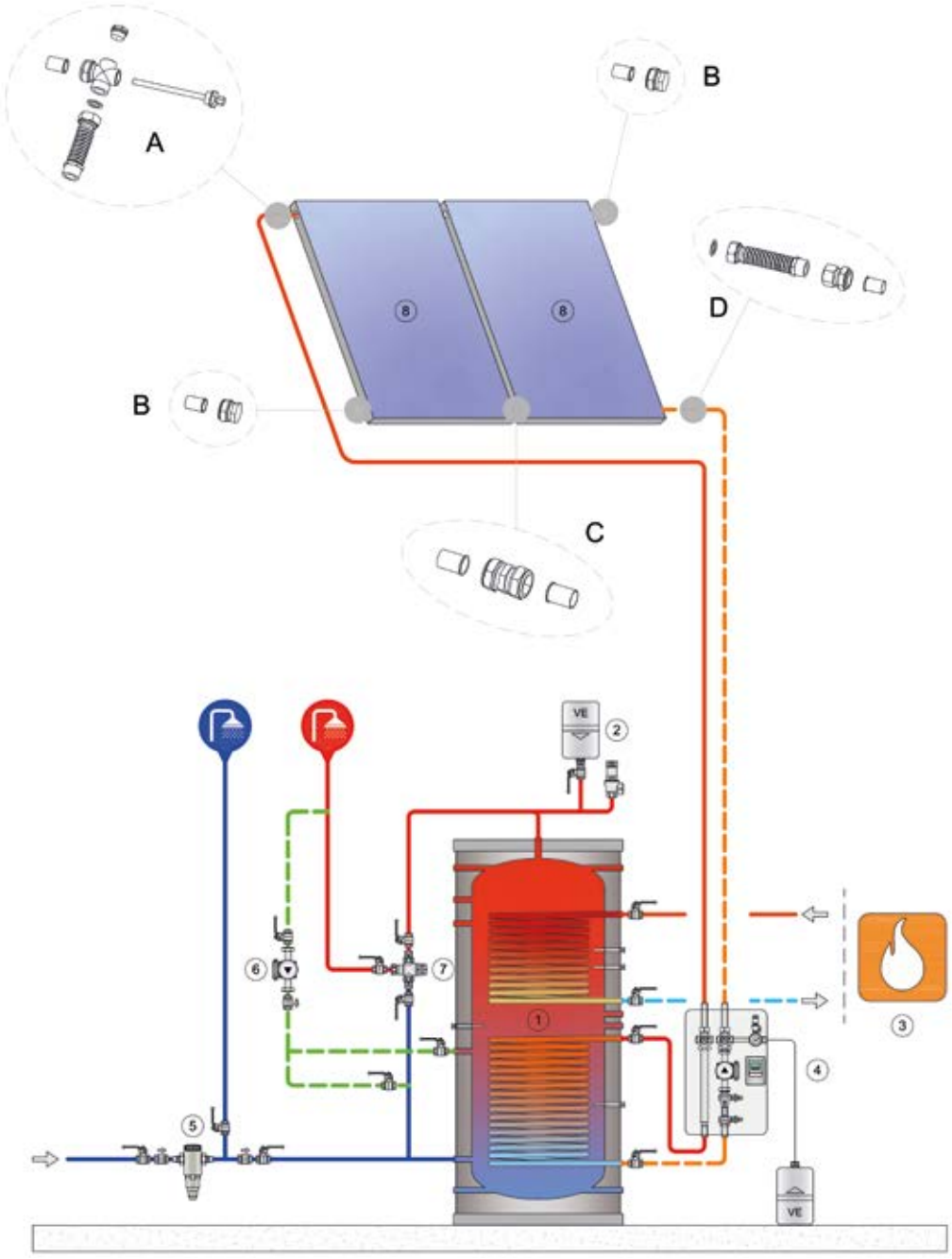
Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS - AQUA SUN

KIT Aqua Sun è la soluzione più semplice ed efficiente per la produzione di acqua calda dal sole. Il sistema Aqua Sun si compone di sei diverse versioni che corrispondono a differenti fabbisogni giornalieri.



Principio di funzionamento

1. Il Sole Scalda il fluido solare contenuto nei collettori solari
2. Il fluido solare raggiunge il serbatoio e riscalda l'acqua tramite lo scambiatore
3. L'acqua calda sanitaria è ora disponibile per l'uso domestico



Elenco componenti
A) Uscita da kit montaggio collettori
B) Tappo da kit montaggio collettori
C) Raccordo tra collettori
D) Ingresso da kit montaggio collettori

Elenco componenti
1. Accumulo sanitario Fiorini
2. Gruppo sicurezze
3. Riscaldamento da fonte alternativa
4. Gruppo di ritorno solare termico
5. Filtro batteriostatico acqua fredda
6. pompa di ricircolo sanitario
7. Miscelatore ACS termostatico
8. Collettori solari Fiorini

Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS - AQUA SUN

	Serie Classe energetica Composizione	Aqua Sun 1 C 1 H2000+SMART2 200		Aqua Sun 1.1 C 1 H2500+SMART2 200	
Rif.	Num. Persone*	x 2		x 3	
8	Collettore Solare	1xH2000	pag. 282	1xH2500	pag. 284
A+B+D	Kit di connessioni base	1 pezzo		1 pezzo	
C	Kit connessioni di giunzione	-		-	
4	Stazione solare di pompaggio e regolazione	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290
-	Liquido antigelo	20 litri	pag. 300	20 litri	pag. 300
9	Vaso Espansione	18 litri	pag. 300	18 litri	pag. 300
10	Set allacciamento vaso	SSTOAS	pag. 300	SSTOAS	pag. 300
1	Bollitore Solare	SMART2 200	pag. 168	SMART2 200	pag. 168

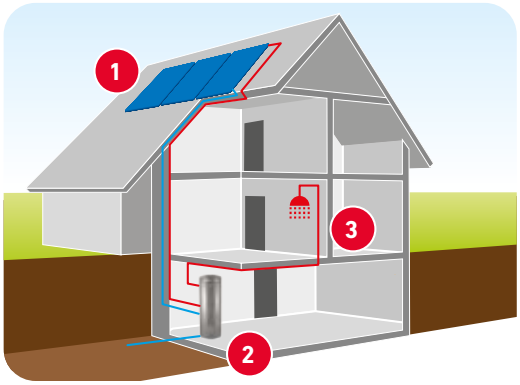
	Serie Classe energetica Composizione	Aqua Sun 2 C 2 H2000+SMART2 300		Aqua Sun 2.1 C 2 H2500+SMART2 300	
Rif.	Num. Persone*	x 4		x 5	
8	Collettore Solare	2xH2000	pag. 282	2xH2500	pag. 284
A+B+D	Kit di connessioni base	1 pezzo		1 pezzo	
C	Kit connessioni di giunzione	1 pezzo		1 pezzo	
4	Stazione solare di pompaggio e regolazione	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290
-	Liquido antigelo	20 litri	pag. 300	20 litri	pag. 300
9	Vaso Espansione	18 litri	pag. 300	18 litri	pag. 300
10	Set allacciamento vaso	SSTOAS	pag. 300	SSTOAS	pag. 300
1	Bollitore Solare	SMART 2 300	pag. 168	SMART 2 300	pag. 168

	Serie Classe energetica Composizione	Aqua Sun 3 C 3 H2000+SMART2 500		Aqua Sun 3.1 C 3 H2500+SMART2 500	
Rif.	Num. Persone*	x 6		x 7	
8	Collettore Solare	3xH2000	pag. 282	3xH2500	pag. 284
A+B+D	Kit di connessioni base	1 pezzo		1 pezzo	
C	Kit connessioni di giunzione	2 pezzi		2 pezzi	
4	Stazione solare di pompaggio e regolazione	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290
-	Liquido antigelo	20 litri	pag. 300	20 litri	pag. 300
9	Vaso Espansione	18 litri	pag. 300	18 litri	pag. 300
10	Set allacciamento vaso	SSTOAS	pag. 300	SSTOAS	pag. 300
1	Bollitore Solare	SMART2 500	pag. 168	SMART2 500	pag. 168

NOTA: Kit di fissaggio collettori non compreso (pag. 275)

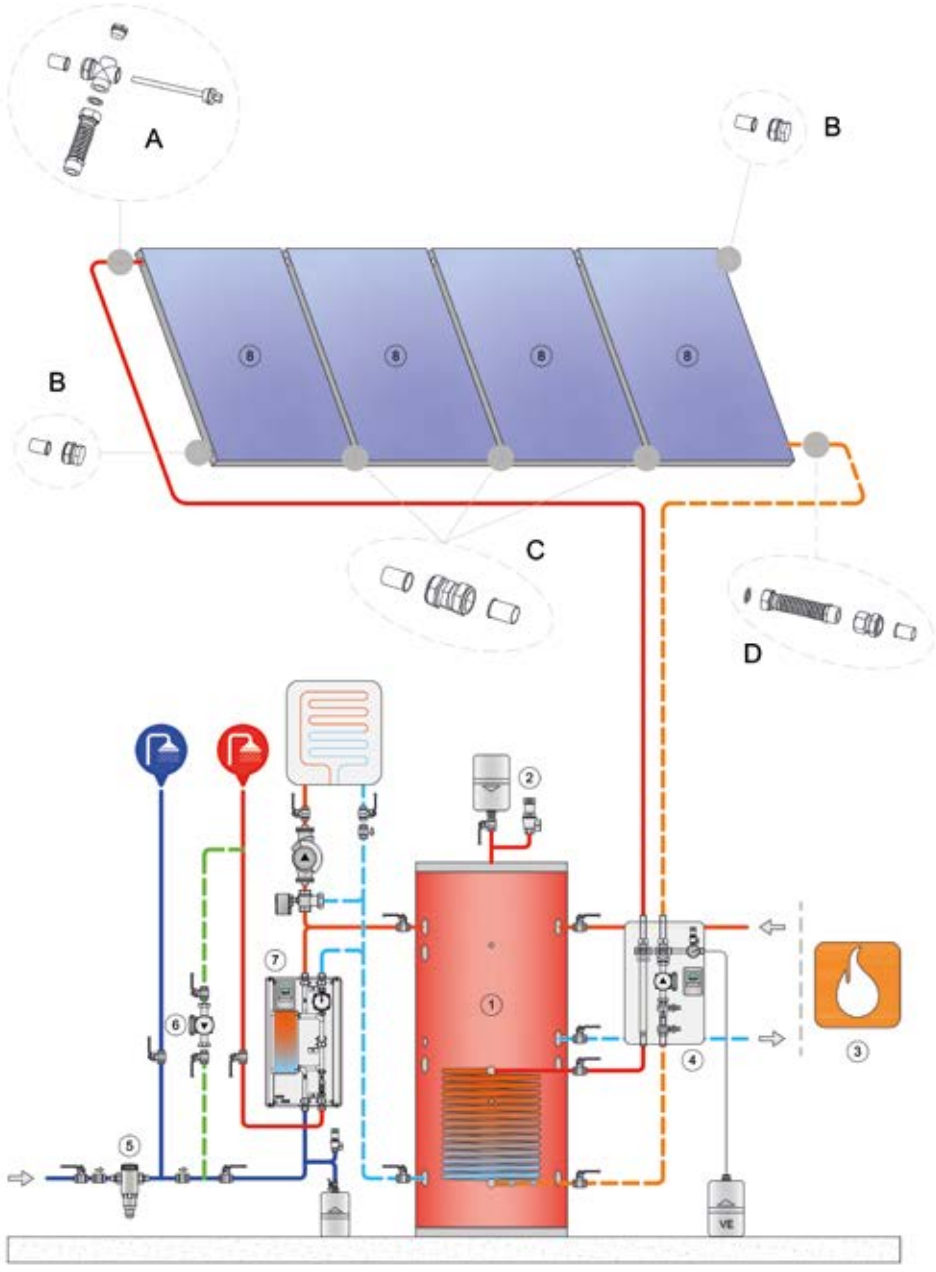
Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS e per il Riscaldamento - COMBI SUN

KIT Combi Sun è la soluzione che consente di scaldare sia l'acqua sanitaria sia quella del sistema di riscaldamento. Il sistema Combi Sun si compone di tre diverse versioni che corrispondono a differenti fabbisogni giornalieri e a diverse dimensioni dell'impianto di riscaldamento.



Principio di funzionamento

1. Il Sole Scalda il fluido solare contenuto nei collettori solari.
2. Il fluido solare raggiunge il serbatoio e riscalda l'acqua tramite lo scambiatore.
3. L'acqua calda nel serbatoio è ora disponibile per riscaldare l'acqua sanitaria (mediante il preparatore istantaneo SET) e per il riscaldamento ambiente.



Elenco componenti
A) Uscita da kit montaggio collettori
B) Tappo da kit montaggio collettori
C) Raccordo tra collettori
D) Ingresso da kit montaggio collettori

Elenco componenti
1. Puffer Fiorini PFB
2. Gruppo sicurezze
3. Riscaldamento da fonte alternativa
4. Gruppo di ritorno solare termico
5. Filtro batteriostatico acqua fredda
6. pompa di ricircolo sanitario
7. SET Preparatore istantaneo ACS
8. Collettori solari Fiorini

Solare Termico in Kit per la Produzione di ACS e per il Riscaldamento - COMBI SUN

	Serie Classe energetica Composizione	Combi Sun 4 C 4 H2500+PFB800+SET30		Combi Sun 6 C 6 H2500+PFB1000+SET30		Combi Sun 8 C 8 H2500+PFB1500+SET40	
Rif.	**Abitazione***	**small**		**medium**		**large**	
8	Collettore Solare	4xH2500	pag. 284	6xH2500	pag. 284	8xH2500	pag. 284
A+B+D	Kit di connessioni base	1 pezzo	pag. 282	1 pezzo	pag. 282	2 pezzo	pag. 282
C	Kit connessioni di giunzione	3 pezzi	pag. 282	5 pezzi	pag. 282	6 pezzi	pag. 282
4	Stazione solare di pompaggio e regolazione	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290	S2 SOLAR 30 - 25/6.0	pag. 290	S2 SOLAR 30 - 25/7	pag. 290
	Liquido antigelo	40 litri	pag. 300	60 litri	pag. 300	60 litri	pag. 300
9	Vaso Espansione	25 litri	pag. 300	50 litri	pag. 300	50 litri	pag. 300
10	Set allacciamento vaso	SSTOAS	pag. 300	N.D.	-	N.D.	-
1	Termoaccumulo PUFFER	PFB 800	pag. 89	PFB 1000	pag. 89	PFB 1500	pag. 89
7	Preparatore istantaneo SET	SET 30	pag. 249	SET 30	pag. 249	SET 40	pag. 249

N.D. Non Disponibile













NOTA: Kit di fissaggio collettori non compreso (pag. 287)

Collettori Solari Piani ad Alto Rendimento con Vasca in Alluminio – H2000

Collettore solare art. H2000 ad alta resa da 2,0 m² con cornice alluminio

Il nuovo collettore solare ha la struttura a profili in alluminio anticorrosivo di alta qualità (Al Mg). Il prodotto dispone di un sistema di chiusura con guarnizione perimetrale integrata in EPDM vulcanizzato, resistente agli sbalzi di temperatura e ai raggi UV. Più nello specifico, il nuovo collettore solare dispone di un vetro solare di sicurezza antireflex, ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro . è inoltre caratterizzato da isolamento del piano in lana minerale di qualità, priva di formaldeide e collanti, nonché da un assorbitore a superficie totalmente in alluminio rivestito sottovuoto altamente selettivo e raccordi a ogiva. Il collettore è adatto al montaggio sopra tetto, all'integrazione nella copertura o al posizionamento su struttura. Prestazioni e qualità testate.



Caratteristiche

- ✔ Estetica unica, design intelligente
- ✔ Imbattibile rapporto qualità/prezzo
- ✔ Massima precisione realizzativa: costruzione su linee di produzione robotizzate
- ✔ Concetto di fissaggio intelligente: ridotti tempi di montaggio
- ✔ Ampie possibilità di montaggio: fino a 6 collettori in fila, sopra tegola, tetti piani, incasso.

	H2000 Verticale	
Superficie lorda	**codice**	**prezzo**
2 m²	821120058X	

Modelli disponibili	
Articolo	**Dimensioni esterne**
H2000	1730 x 1170 x 83 mm

	Set Raccordi Collettori H2000/H2500	
	codice	**prezzo**
base	843070274X	
giunzione	843070275X	
ampliamento	843070277X	
giunzione orizzontale	843070276X	

Possibilità di Collegamento

Collegamento in parallelo



max 6 collettori

Collegamento in serie



in funzione delle perdite di carico

Collegamento misto

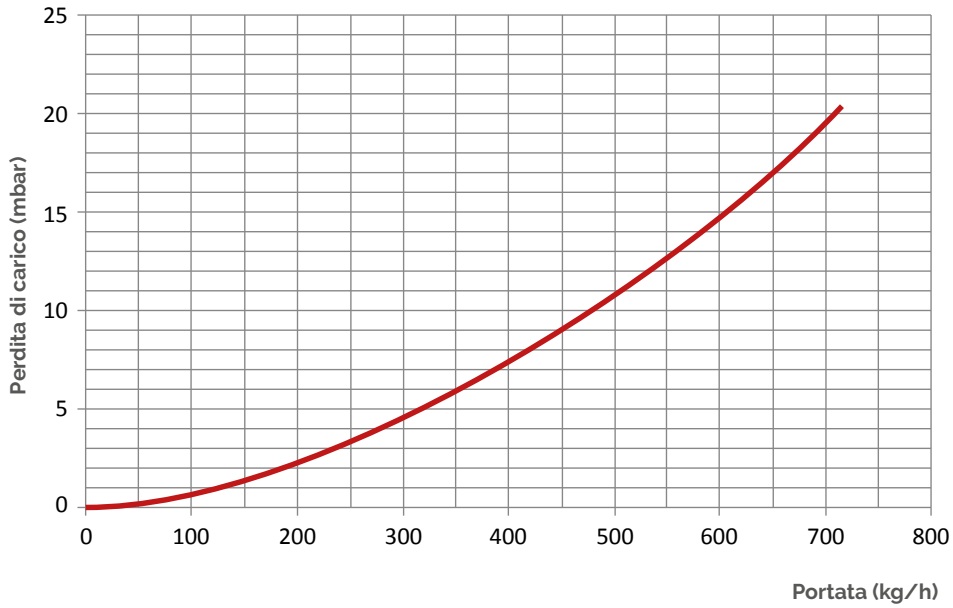


in funzione delle perdite di carico

Collettori Solari Piani ad Alto Rendimento con Vasca in Alluminio – H2000

Dati tecnici	
Superficie lorda (m^2)	2,02
Superficie di apertura (m^2)	1,84
Superficie netta (m^2)	1,84
Capacità (l)	1,56
Flusso	high flow/low flow
Spessore vetro	3,2 mm
Grado di trasmissione vetro	91%
Spessore isolamento termico	40 mm piano
Assorbitore	Alluminio rivestimento altamente selettivo
Assorbimento	95%
Emissione	5%
Connessioni	4 x 22 mm
Pressione di esercizio	10 bar
Pressione di prova	15 bar
Temperatura massima	192°C
Peso	35 kg
Certificazione	EN 12975 + Keymark
Garanzia	10 anni (vetro escluso)

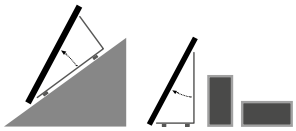
Coefficiente d'efficienza	Apertura	Assorbitore
η_0	0,814	0,814
a_1	4,061	4,061
a_2	0,013	0,013



Montaggio



SOPRA TETTO
verticale/orizzontale
kit di fissaggio, telai ed accessori



SU SUPPORTO
verticale/orizzontale
struttura portante

Collettori Solari Piani ad Alto Rendimento con Vasca in Alluminio – H2500

Collettore solare art. H2500 ad alta resa da 2,5 m² con cornice alluminio

Il nuovo collettore solare ha la struttura a profili in alluminio anticorrosivo di alta qualità (Al Mg). Il prodotto dispone di un sistema di chiusura con guarnizione perimetrale integrata in EPDM vulcanizzato, resistente agli sbalzi di temperatura e ai raggi UV. Più nello specifico, il nuovo collettore solare dispone di un vetro solare di sicurezza antireflex, ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro . è inoltre caratterizzato da isolamento del piano in lana minerale di qualità, priva di formaldeide e collanti, nonchè da un assorbitore a superficie totalmente in alluminio rivestito sottovuoto altamente selettivo e raccordi a ogiva. Il collettore è adatto al montaggio sopra tetto, all'integrazione nella copertura o al posizionamento su struttura. Prestazioni e qualità testate.



Caratteristiche

- ✔ Estetica unica, design intelligente
- ✔ Imbattibile rapporto qualità/prezzo
- ✔ Massima precisione realizzativa: costruzione su linee di produzione robotizzate
- ✔ Concetto di fissaggio intelligente: ridotti tempi di montaggio
- ✔ Ampie possibilità di montaggio: fino a 6 collettori in fila, sopra tegola, tetti piani, incasso.

	H2500 Verticale	
Superficie lorda	**codice**	**prezzo**
2.51 m²	821120067X	

Modelli disponibili	
Articolo	**Dimensioni esterne**
H2500	2150 x 1170 x 83 mm

	Set Raccordi Collettori H2000/H2500	
	codice	**prezzo**
base	843070274X	
giunzione	843070275X	
ampliamento	843070277X	
giunzione orizzontale	843070276X	

Possibilità di Collegamento

Collegamento in parallelo



max 6 collettori

Collegamento in serie



in funzione delle perdite di carico

Collegamento misto

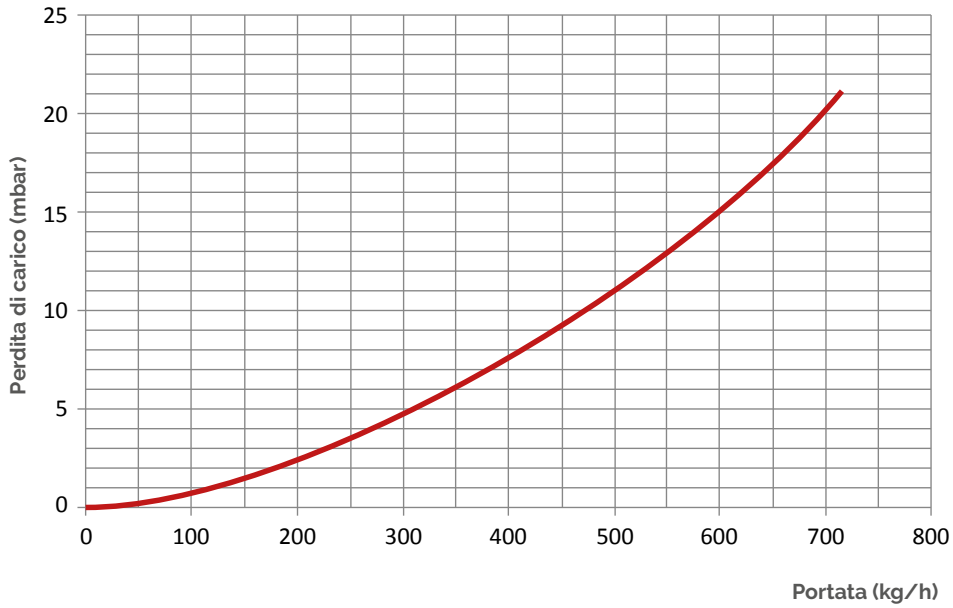


in funzione delle perdite di carico

Collettori Solari Piani ad Alto Rendimento con Vasca in Alluminio – H2500

Dati tecnici	
Superficie lorda (m^2)	2,51
Superficie di apertura (m^2)	2,31
Superficie netta (m^2)	2,31
Capacità (l)	1,95
Flusso	high flow/low flow
Spessore vetro	3,2 mm
Grado di trasmissione vetro	91%
Spessore isolamento termico	50 mm piano
Assorbitore	Alluminio rivestimento altamente selettivo
Assorbimento	95%
Emissione	5%
Connessioni	4 x 22 mm
Pressione di esercizio	10 bar
Pressione di prova	15 bar
Temperatura massima	192°C
Peso	35 kg
Certificazione	EN 12975 + Keymark
Garanzia	10 anni (vetro escluso)

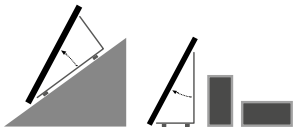
Coefficiente d'efficienza	Apertura	Assorbitore
η_0	0,807	0,807
a_1	4,04	4,04
a_2	0,012	0,012



Montaggio



SOPRA TETTO
verticale/orizzontale
kit di fissaggio, telai ed accessori



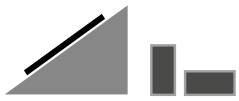
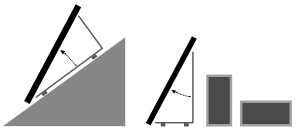
SU SUPPORTO
verticale/orizzontale
struttura portante

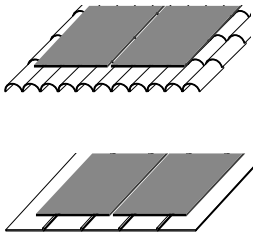
Tipi di montaggio e materiali

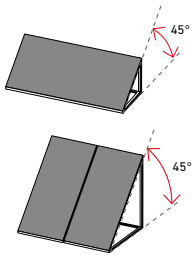
Ampie possibilità di montaggio

Tutti i modelli di collettore presenti a catalogo sono disponibili in numerose versioni di montaggio, fissaggio e materiali. A seconda delle caratteristiche funzionali e della tipologia di falda (tetto piano, tetto inclinato con tegola, su lamiera etc.) si può scegliere tra un'ampia gamma di soluzioni atte a garantire la massima robustezza strutturale del sistema e l'efficienza di scambio termico del collettore. Soluzioni personalizzate hanno l'obiettivo di rendere armonico l'impianto solare con il resto dell'architettura minimizzando gli ingombri e l'impatto visivo.

Montaggio	Sopra tetto		Integrato	Su supporto		
Modelli	**Sopra tegola**	**Su tetto lamiera**	**Lamiera zincata**	**Struttura inox**	**Struttura zincata**	**Struttura alluminio**
H2000	✔	✔	✔	✔	✔	✔
H2500	✔	✔	✔	✔	✔	✔

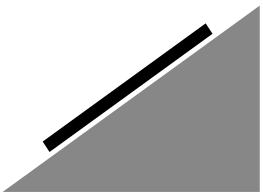
Montaggio	
 SOPRA TETTO verticale/orizzontale kit di fissaggio, telai ed accessori	Su tegola Sistema per il fissaggio del collettore solare parallelo alla falda su tetto in tegola inclinato tramite resistenti ganci e telai. Su lamiera Sistema per il fissaggio parallelo alla falda su tetto di lamiera inclinato, composto da robusti profili in alluminio con morsetti in acciaio inox, saldati e sagomati.
 SU SUPPORTO verticale/orizzontale struttura portante	Struttura portante composta da profili angolari, consente l'installazione del collettore con inclinazione 45° rispetto al piano d'appoggio. Su tetti piani e/o inclinati o sul suolo.

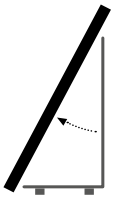




Sistemi di fissaggio collettori

Sistemi Di Fissaggio Collettori Solari Standard H2000/H2500				
Disposizione			Verticale	
Montaggio		Num. Pannelli	codice	prezzo
Sopra Tetto	Sopra tegola	■	843070210X	
		■■	843070211X	
		■■■	843070212X	
		■■■■	843070213X	
		■■■■■	843070214X	
		■■■■■■	843070215X	
	Su coppo\ Lamiera Sopra Tegola Canadese	■	843070301X	
		■■	843070294X	
		■■■	843070293X	
		■■■■	843070302X	
		■■■■■	843070303X	
		■■■■■■	843070304X	
Su Supporto (strutture per posa su superfici piane)	Inclinato 45 Alluminio	■	843070242X	
		■■	843070243X	
		■■■	843070244X	
		■■■■	843070245X	
		■■■■■	843070246X	
		■■■■■■	843070247X	





Regolatore Solare MTDC

La centralina differenziale MTDC è un moderno regolatore elettronico per impianti solari. Dotata di ampio display permette un utilizzo efficiente e un controllo del funzionamento dell'impianto solare. Un comodo sistema di assistenza al primo avvio vi guiderà passo passo nella configurazione del vostro impianto. Numerosi sono gli schemi idraulici pre-impostati nella centralina, riportati di seguito.

Dati Tecnici	
Sensori di temperatura Pt1000	3
Relay outputs 230VAC	1
0-10V or PWM outputs	1
Alimentazione	230 VAC
Grado di protezione	IP 40

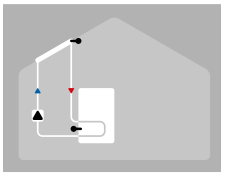
Codice	Prezzo
C22130020	

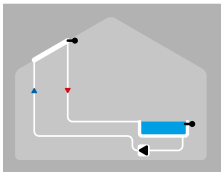


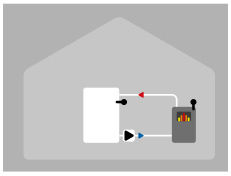


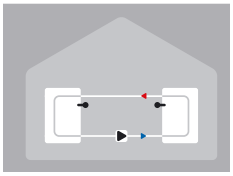
Schemi d'impianto pre-caricati

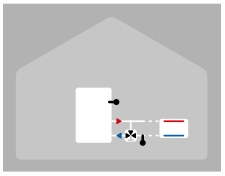
TESTED

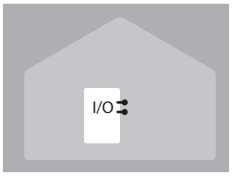

Solare con accumulo


Solare con piscina


Caldaia a legna con accumulo


Carico accumulo

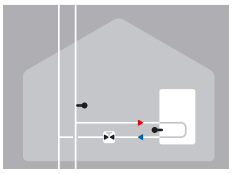

Innalzamento ritorno

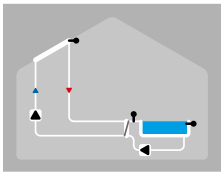


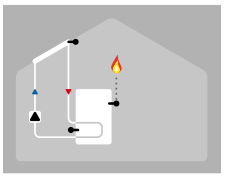
Funzione termostato

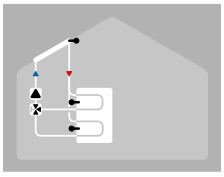


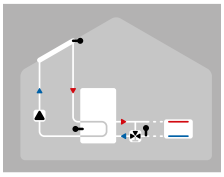
Δt universale

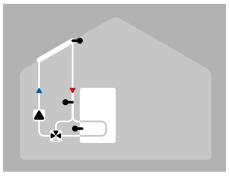

Valvola di chiusura

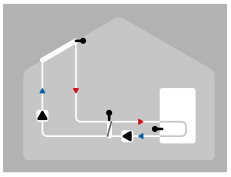

Solare con scambiatore calore (sonda sul secondario) e piscina

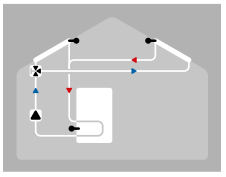

Solare con termostato (riscaldamento integrativo)

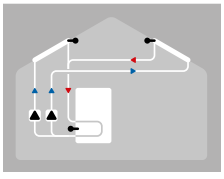

Solare con accumulo 2 zone

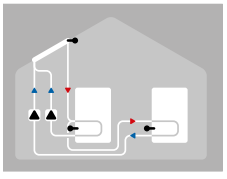

Solare con innalzamento temperatura ritorno riscaldamento

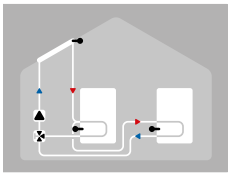

Solare con bypass

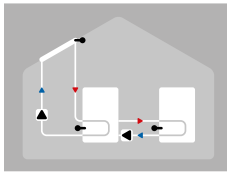

Solare con scambiatore

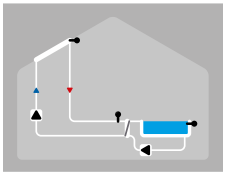

Solare con 2 collettori

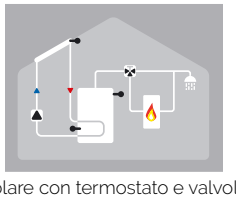

Solare con 2 collettori e 2 pompe

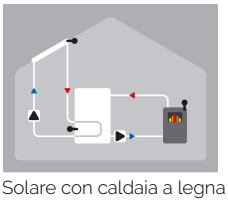

Solare con 2 accumuli e 2 pompe


Solare con 2 accumuli e valvola

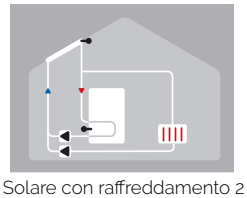

Solare con carico accumulo

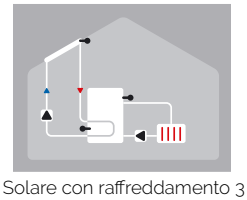

Solare con piscina e scambiatore


Solare con termostato e valvola


Solare con caldaia a legna


Solare con raffreddamento 1 (raffreddamento collettore)


Solare con raffreddamento 2 (raffreddamento collettore)


Solare con raffreddamento 3 (raffreddamento collettore)

Modulo Solare
S1 SOLAR 1

Il modulo solare S1 SOLAR 1 è la soluzione completamente assemblata e collaudata per piccole installazioni solari.

Il gruppo si compone del solo circuito di RITORNO completo dei seguenti componenti:

- Misuratore e regolatore di portata con connessioni per carico e scarico impianto
- Pompa di circolazione solare
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno che può essere esclusa ruotando la maniglia di 45° (utile per la fase di riempimento dell'impianto)
- Valvola di sicurezza 6 bar con manometro Ø50 mm 0-10 bar ed uscita scarico 3/4" F
- Connessione per vaso di espansione 3/4"M.
- Termometro 0-120 °C



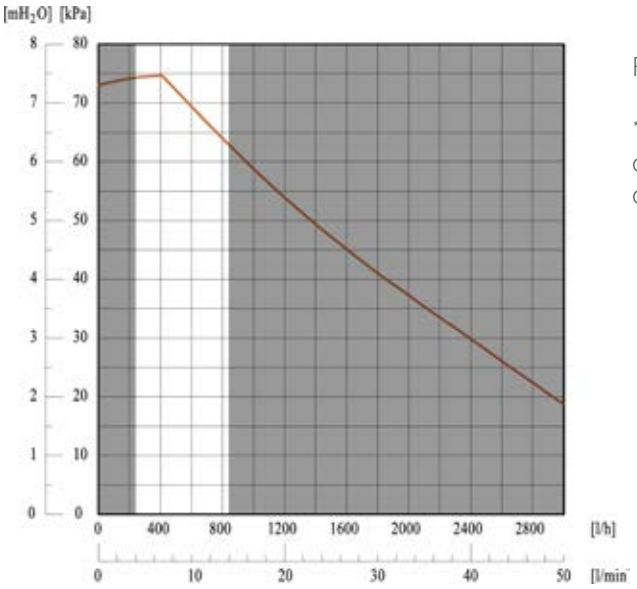
TESTED

Il modulo solare è disponibile in una versione:

Codice	Modello	Portata (l/min)		Potenza min/max W	Prezzo	P. max	T. max
		Min.	Max.				
838110001X	S1 SOLAR 1	2	12	3 / 45		6 bar	120°C(*)

(*) per brevi periodi (20 s) T max 160 °C

CURVE DI PORTATA/PREVALENZA



Fino a 16 m²*

*Valore indicativo, da verificare in base alle condizioni di installazione.

Modulo Solare
S2 SOLAR 30

Il modulo solare S2 SOLAR 30 è la soluzione completamente assemblata e collaudata per piccole e medie installazioni solari. Il modulo è completo di centralina elettronica solare pre-cablata e completa di sonde di temperature. Il gruppo si compone di un circuito di MANDATA ed uno di RITORNO.



Il circuito di mandata è completo dei seguenti componenti:
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno che può essere esclusa ruotando la maniglia di 45° (utile per la fase di riempimento dell'impianto).
- Termometro 0-120 °C
- disaeratore in ottone con valvola di sfiato manuale
- Tubo di raccordo e connessione

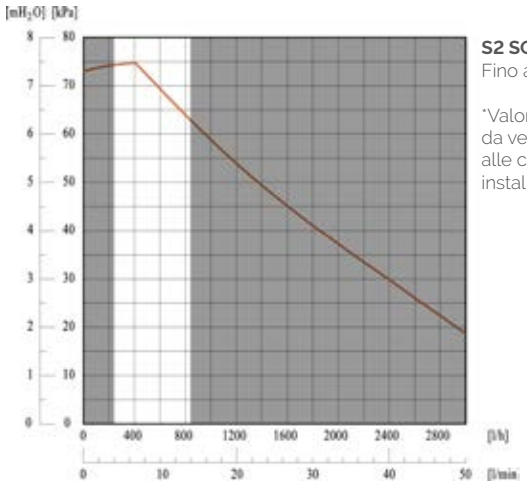
Il circuito di ritorno è completo dei seguenti componenti:
- Misuratore e regolatore di portata con connessioni per carico e scarico impianto
- Pompa di circolazione solare
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno che può essere esclusa ruotando la maniglia di 45° (utile per la fase di riempimento dell'impianto)
- Valvola di sicurezza 6 bar con manometro Ø50 mm 0-10 bar ed uscita scarico 3/4" F
- Connessione per vaso di espansione 3/4"M.
- Termometro 0-120 °C

Il modulo solare è disponibile in due versioni a seconda del flussimetro

Codice	Modello	Portata (l/min)		Potenza min / max W	Prezzo	P. max	T. max
		Min.	Max.				
838110064X	S2 SOLAR 30 - 25/6	2	12	3 / 45		6 bar	120 °C (*)
838110065X	S2 SOLAR 30 - 25/7	8	28	3 / 45		6 bar	120 °C (*)

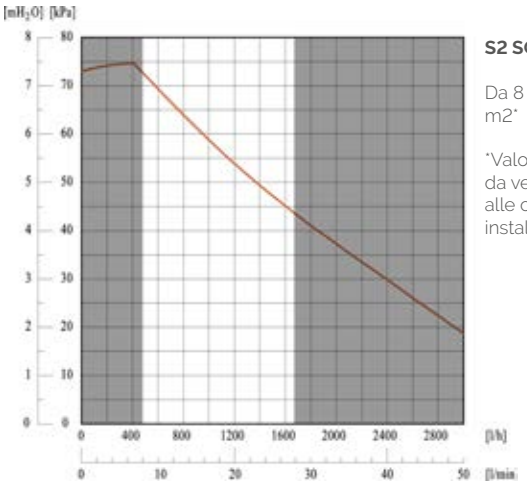
(*) per brevi periodi (20 s) T max 160 °C

Curve di portata/prevalenza



S2 SOLAR 30 - 25/6
Fino a 16 m2*

*Valore indicativo, da verificare in base alle condizioni di installazione.



S2 SOLAR 30 - 25/7

Da 8 m2 fino a 35 m2*

*Valore indicativo, da verificare in base alle condizioni di installazione.

Modulo Solare
S2 SOLAR 2

Il gruppo solare bitubo consiste di:

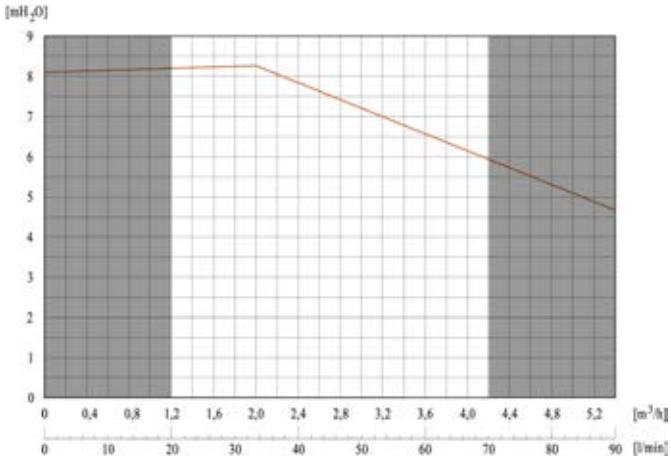
Ritorno:
- Misuratore regolatore di portata 20-70 l/min.
- Circolatore solare sincrono ad alta efficienza, comando 0-10V.
- Valvola a sfera con valvola di non ritorno 18 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-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. Uscita scarico 1" F.

Andata:
- Raccordo a "T" con pozzetto portasonda.
- 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°C-120°C).
- Tubo di raccordo e connessione.

Altre Caratteristiche:
- Set di fissaggio a parete.
- PN 10.
- Temperatura continua 120°C (breve periodo: 160°C per 20 sec.).
- Pompa: termica solare Wilo Stratos Para 25/1-8 premontata (completamente da chiudere, nessuno svuotamento, se bisogna fare un servizio).
- Compressione e 11/4" femmina.
- Potenza: 195 / 270 / 380 W

Dimensioni:
- Attacchi: 11/4"
- Interasse: 125 mm
- Larghezza con isolamento: 285 mm
- Altezza con isolamento: 500 mm





Da 30 m² fino a 90 m²*
*Valore indicativo, da verificare in base alle condizioni di installazione.

Codice	Modello	Portata (l/min)		Potenza min / max W	Prezzo	P. max	T. max
		Min.	Max.				
838110068X	S2 SOLAR2	20	70	8/130		6 bar	120°C(*)


450
550
650
790
850
300°
315°

Accessori e Approfondimenti per ACS

Indice

- Accumuli Acqua Calda Sanitaria pag. 155
- Bollitori pag. 169
- Preparatori Rapidi per ACS pag. 211
- Preparatori Istantanei per ACS pag. 227
- Solare Termico pag. 275
- Accessori e Approfondimenti per ACS pag. 293



per serbatoi ACS
pag. 294



esecuzioni speciali serbatoi
pag. 296



per preparatori istantanei
pag. 297



per solare termico
pag. 298

approfondimenti
pag. 301

Accessori Standard per Serbatoi ACS

Ricambio Anodo



Capacità	Descrizione	Codice	Prezzo
200-300l	ANODO ISOLATO 22X400 + TAPPO	R22100012	
500-3000l	ANODO ISOLATO 33X500 + TAPPO	R22100013	
6000-10000 l	ANODO ISOLATO 33X500 + TAPPO	R22100013	

Ricambio anodo con simpletest

Capacità	Descrizione	Codice	Prezzo
200-300l	ANODO SIMPLETEST 22X400 T<"1/4	R22100006	
500-3000l	ANODO SIMPLETEST 33X500 T 1"1/4	R22100008	
6000-10000 l	ANODO SIMPLETEST 33X500 T 1"1/4	R22100008	

Ricambi validi per tutti i serbatoi e bollitori standard delle famiglie Flexy, Smart, Boil, sia vetrificati che inox

Protezione catodica a corrente impressa (versione 2021)





Descrizione	Lunghezza (mm)	Codice	Prezzo
per capacità fino a 1000 litri	450	822100014	
per capacità da 1500 a 5000 litri	750	822100015	

Novità versione 2021:

- Componenti separati (Alimentatore e cavo)
- Indicatore del tempo di lavorato
- Sistema di protezione "anti Idrogeno"
- Segnali d'allarme: Anodo Disconnesso; Corto circuito; Anomalie Protezione (possibilità di remotizzare gli allarmi tramite porta dedicata).

Termometri



Descrizione	Codice	Prezzo
Termometro per acqua calda	C22050001	
Termometro per acqua fredda	C22050004	

Controlli di temperatura





Descrizione	Range di temperatura	Range di sicurezza	Cod.	Prezzo
Termostato	0 ÷ 90 °C	-	C22010004	
Termostato a contatto	30 ÷ 90 °C	-	822010050	
Bitermostato	0 ÷ 90 °C	fix 100 °C	C22010006	
Bitermostato antigelo	-30 ÷ 30 °C	0 ÷ 90 °C	C22010007	

Accessori Standard per Serbatoi ACS

Resistenze elettriche monofase utilizzabili come integrazione sui bollitori, elementi riscaldanti in rame, termostato di sicurezza a riarmo manuale, cavo elettrico cablato e spina Schuko 16A/250V.



Codice	Prezzo	Potenza W	Lunghezza L mm	Connessione GAS M	Temperatura termostato di sicurezza °C	Tensione V	Lunghezza max. manicotto mm	Classe di protezione	Termostato di regolazione °C
C24100166		1200	290	1"1/2	95	220-240 V MONOFASE	55	IP44	20-70
C24100167		2000	295	1"1/2	95			IP54	20-65
C24100168		3000	345	1"1/2	95			IP54	20-65
C24100178		3000	413	1"1/4	85			IP44	20-70

Resistenze elettriche trifase utilizzabili come integrazione sui bollitori, elementi riscaldanti in rame, forniti completi di termostato di regolazione, termostato di sicurezza a riarmo manuale, cavo elettrico cablato e senza spina.



Codice	Prezzo	Potenza W	Lunghezza L mm	Connessione GAS M	Temperatura termostato di sicurezza °C	Tensione V	Lunghezza max. manicotto mm	Classe di protezione	Termostato di regolazione °C
C24100169		2000	290	1"1/2	96	400 V TRIFASE	90	IP44	30-75
C24100170		3000	290	1"1/2	96			IP44	30-75
C24100171		4500	430	1"1/2	96			IP54	30-65
C24100172		6000	430	1"1/2	96			IP54	30-65
C24100173		9000	660	1"1/2	96			IP54	30-65
C24100317		12000	840	1"1/2	95		84	IP54	30-65
C24100318		15000	900	1"1/2	95		90	IP54	30-65
C24100319		18000	1050	1"1/2	95		105	IP54	30-65

Piastre cieche





Diam. mm	Piastre cieche smaltate Codice	Piastre cieche smaltate Prezzo	Piastre cieche inox Codice	Piastre cieche inox Prezzo
Ø300	843030018X		843040019X	
Ø380	843030019X		843040020X	
Ø430	843030020X		843040021X	

Le piastre cieche sono fornite complete di bulloneria e guarnizione.

Fasci tubieri e serpentini spiralati in rame

vedi pag. 184-186







Guarnizioni con e senza traverso

Diametro mm	Esente Amianto Senza Traverso Codice	Esente Amianto Senza Traverso Prezzo	Esente Amianto Con Traverso Codice	Esente Amianto Con Traverso Prezzo	Esente Amianto Vapore Senza Traverso Codice	Esente Amianto Vapore Senza Traverso Prezzo	Esente Amianto Vapore Con Traverso Codice	Esente Amianto Vapore Con Traverso Prezzo
Ø300	R08020036		R08020037		R08060026		R08060001	
Ø380	R08020038		R08020039		R08060027		R08060002	
Ø430	R08020040		R08020041		R08060028		R08060003	

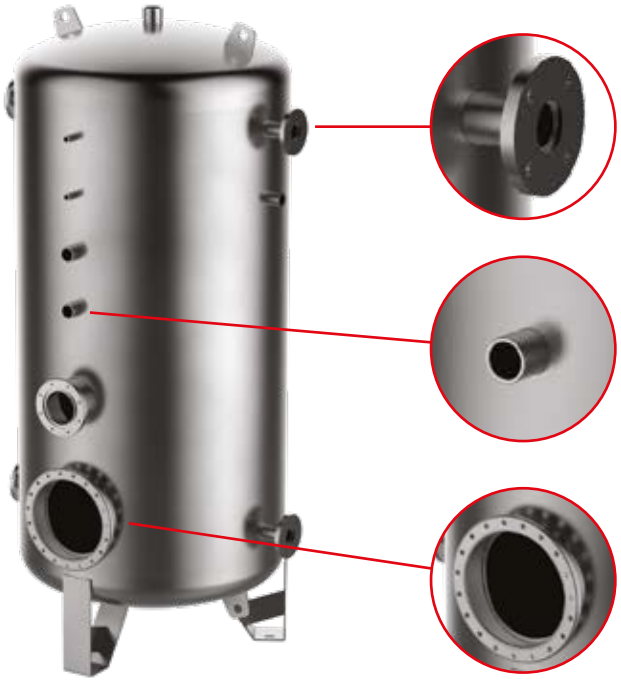
I serpentini in rame alettato montano una guarnizione senza traverso del diametro del boccaporto.
Gli scambiatori a fascio tubiero montano due guarnizioni, una con ed una senza traverso. Entrambe dello stesso diametro della testata di chiusura. Le testate cieche di chiusura montano una guarnizione senza traverso del diametro del boccaporto

Esecuzioni speciali per serbatoi

Le esecuzioni speciali cambiano la conformazione dei prodotti e quindi anche il codice di vendita sarà diverso a seconda dell'esecuzione speciale richiesta. Fiorini è in grado di soddisfare qualsiasi richiesta fuori standard in tempi rapidi, fornendo al cliente l'assistenza necessaria per guidarlo verso la soluzione più adatta alle sue esigenze. Di seguito alcuni esempi di esecuzioni speciali:

- Flangiate (in vari materiali)
- Scanalata (in vari materiali)
- Maggiorate
- Personalizzate a richiesta





Rivestimenti in lamiera di ALLUMINIO

Accessorio indicato per installazione all'esterno. **Obbligatorio prevedere gabbia in legno per il trasporto.**



Imballo in gabbia di legno

Garantisce una maggiore protezione del prodotto durante il trasporto



Accessori Compatibili con linee: FLEXY, SMART, BOIL, PUFFER, COMBI

Accessori Standard per Preparatori Istantanei

Accessori AQUAMATIC
Per dettagli vedi pag 228

Codice	Descrizione	prezzo
829000209X	KIT RESISTENZA	
842030116X	KIT INTERNO MISCELATRICE PRIMARIO	
842030120X	KIT ESTERNO DEVIATRICE PER STRATIFICAZIONE	
842030119X	KIT POMPA DI RICIRCOLO	
817010158X	PUFFER ACCESSORIO 70 litri AQUAMATIC 200/300 (Classe energetica C)	
817010159X	PUFFER ACCESSORIO 90 litri AQUAMATIC 500 (Classe energetica C)	
838110069X	STAZIONE SOLARE NO POMPA (AQUAMATIC SOLAR)	
452010010	KIT PORTA SERIALE RS485	
452010006	KIT WEB (CONTROLLO REMOTO)	

Accessori T-SET
Per dettagli vedi pag 244

Descrizione	Cod.	Prezzo
KIT RICIRCOLO T-SET	842040003X	
SONDA PER KIT RICIRCOLO – T-SET /SET	842040009X	
CENTRALINA CC - PER RICIRCOLO ACS	C22120034	

Accessori SET
Per dettagli vedi pag 249

Descrizione	Uscite digitali	Cod.	Prezzo
KIT ESTERNO CASCATA SET	-1	842040006X	
KIT INTERNO RICIRCOLO SET	-1	842040004X	
KIT ESTERNO RICIRCOLO T-SET/SET	-1	842040009X	
KIT ESTERNO MISCELATRICE SET	-2	842040007X	
KIT ESTERNO STRATIFICAZIONE ACCUMULO SET	-1	842040008X	
RELÈ ESTERNO 1W 6A USCITA 0-10V IP55	+1	C24090225	
MULTIGATEWAY	-1	C22120078	

Accessori SET basamento
Per dettagli vedi pag 260

Kit accessori esterni		Uscite digitali	prezzo
842030092X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN32 modelli 60 - 70 -80 -100 -120	-1	
842030140X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN50 modello 200	-1	
842040009	KIT ESTERNO RICIRCOLO SET (NO POMPA)	-1	
842030096X	KIT ESTERNO DEVIATRICE SET DN40	-2	
842030098X	KIT ESTERNO MISCELATRICE SET DN40	-1	
C22120078	MULTIGATEWAY	-1	

Accessori Standard per Solare Termico

Valvola di sfiato



Codice	Descrizione	Prezzo
C09040007	Valvola di sfiato permanente per imp. solare DN20	
C09040012	Valvola di sfiato permanente per imp. solare DN25	

Dati tecnici		
	C09040007	C09040012
Materiale	acciaio Inox	ottone
Temperatura max. d'esercizio	da -30°C a +200°C	180°C
Pressione max. d'esercizio	10 bar	10 bar
Raccordo	2 x 3/4" FF DN20	2 x 1" IG, 1 x ½" FE

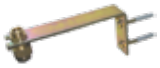
Vasi d'espansione



Codice	Descrizione	Prezzo
C11010061	Vaso d'espansione per impianto solare da 18 LT	
C11010062	Vaso d'espansione per impianto solare da 25 LT	
C11010094	Vaso d'espansione per impianto solare da 50 LT	
C11010065	Vaso d'espansione per impianto solare da 80 LT	

Dati tecnici				
	C11010061	C11010062	C11010094	C11010065
Contenuto	18 lt	25 lt	50 lt	80 lt
Pressione di pre-carica	2,5 bar			
Pressione max. d'esercizio	8 bar	10 bar		
Raccordo	1 x 3/4" AG			

Set di raccordi per vaso d'espansione



Codice	Descrizione	Prezzo
843070019	Set di raccordi per vaso d'espansione	

Set di raccordi per vaso d'espansione 18 e 25 l completo di aggancio rapido in ottone per la sostituzione del vaso con l'impianto sotto pressione.

Compresi nel set:
• fissaggio a muro in acciaio galvanizzato
• tubo flessibile in acciaio inox con 2 x ¾" IG per il collegamento diretto del vaso d'espansione con il gruppo pompa
• viti, tasselli, riduzioni in ottone da 1" IG a ¾" AG.

Tanica liquido antigelo pre-miscelato (46%)



Codice	Descrizione	Prezzo
C30040032	Tanica 10 l	
C30040031	Tanica 20 l	

Descrizione	
Liquido protettivo, anticorrosione e antigelo. Miscela pronta per l'uso, atossica e biodegradabile.	
Dati Tecnici	
Componenti	Propanidol ed elevata quantità di glicole propilenico con inibitori in soluzione acquosa.
Colore	verde
Ph	da 7,5 a 9 (non diluito, a 20° C) (DIN 51369)
Punto di scorrimento	-34° C (DIN 51583)
Temperatura di ebollizione	ca. / approx. +107° C (in presenza di pressione atmosferica)
Temperatura continua	max. 180° C
Pressione del vapore	ca. 20 hPa (a 20° C)
Densità	ca. 1,065 g/cm3 (a/at 20° C) (DIN 51757)
Viscosità/ cinematica	da 6 a 8 mm2/s (a 20° C) (DIN 51562)

Trattamenti interni serbatoi

Bluetech
Bluetech è un trattamento innovativo, ottenuto da resine termoindurenti, che offre vantaggi rispetto ai tradizionali trattamenti, fra cui:
- eccellente resistenza e stabilità alle alte temperature;
- ottima aderenza all'acciaio al carbonio unita ad una elevata elasticità;
- elevata impermeabilità all'ossigeno;
- efficace barriera anti delaminazione catodica;
- lunga durata.

È stato specificatamente progettato per il rivestimento interno dei nostri bollitori ed accumulatori di Acqua Calda Sanitaria (ACS) ed è utilizzabile in presenza di acqua potabile. Bluetech è conforme a quanto previsto dal DM 174/2004 ed è quindi idoneo per acqua potabile di cui al DLgs 31/2001 (att. dir. 98/83/CE).





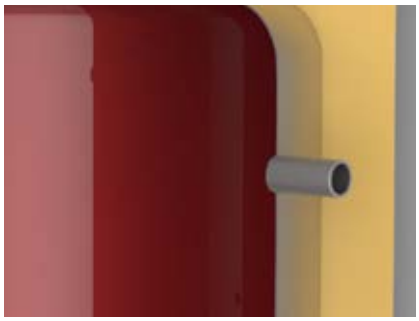
Proprietà
I dati di seguito riportati si riferiscono ad un rivestimento applicato secondo condizioni standard su lamiera d'acciaio al carbonio di 3 mm di spessore.

Applicazione	Elettrostatica
Cottura	20 min a 200°C
Spessore del film	100 ÷ 140 µm
Aspetto	Liscio / Lucente
Durezza matita	H ÷ 2 H
Colore	Blue RAL 5002

Acciaio inox
In alcune condizioni di utilizzo in presenza di cloruri, anche l'acciaio inox potrebbe subire fenomeni di corrosione vaiolante. Per prevenire questo rischio i nostri bollitori sono costruiti con acciai speciali austenitici quali AISI 316 L (low carbon) e, per esecuzioni speciali AISI 316 Ti (al Titanio). Per usi con acqua potabile utilizziamo l'acciaio AISI 316 L 1.4404 EN 10088-2 (idoneo per acqua potabile ai sensi del DM 174/2004).



Vetroporcellanatura
Questa soluzione offre ottime garanzie contro il fenomeno della corrosione. Lo smalto porcellanato sottoposto a vetrificazione, mediante cottura ad oltre 800°C, si differenzia dalle vernici per la composizione chimica prettamente inorganica (assenza di carbonio) e per il legame di natura chimica. A garanzia di efficacia, l'intervento di vetroporcellanatura è limitato ad accumuli di medie capacità. La smaltatura è inorganica (DIN 4753.3), pertanto idonea ad usi con acqua potabile ai sensi del DM 174/2004.



Condizioni di utilizzo

Per un corretto uso dei serbatoi e per prevenire eventuali malfunzionamenti o danneggiamenti è necessario rispettare i seguenti limiti di utilizzo:

a) Il serbatoio deve essere dotato di protezione catodica efficiente.

b) I requisiti di qualità dell'acqua potabile di alimentazione devono essere conformi al DLgs 31/01 (att. dir. 98/83/CE) ed in particolare devono essere rispettati i seguenti parametri sotto elencati:

concentrazione idrogenionica pH (*)	6,5 ÷ 9,5
conduttività elettrica µS cm-1 (a 20°c)	< 2500
cloruri mg/l ci	< 250
solfati mg/l SO4	< 250
durezza totale °Fr (*)	minima richiesta 15

(*) Oltre che per soddisfare obiettivi di igienicità, per risultare in equilibrio (né incrostante né aggressiva) l'acqua va trattata secondo il diagramma di TILLMANN. I trattamenti prescritti (UNI 8065) non potranno comunque impedirne l'eventuale uso alimentare e dovranno essere effettuati con idonee apparecchiature. In caso di addolcimento o dissalazione la durezza totale dell'acqua trattata non dovrà essere inferiore a 15°Fr (DM 443/90).

c) deve essere rispettata la temperatura massima di esercizio indicata per ogni singolo prodotto. Si ricorda che l'aggressività dell'acqua cresce vistosamente con l'aumento della temperatura, soprattutto sopra i 60°C.

Acque e impiego

Classificazione delle acque incrostanti (dure) e aggressive (addolcite) in funzione del ph e della durezza temporanea. Compatibilità di impiego acciai aisi 304/316 L in funzione del contenuto di cloruri e della temperatura dell'acqua.

diagramma di Tillmann (UNI 9182 Art.17)

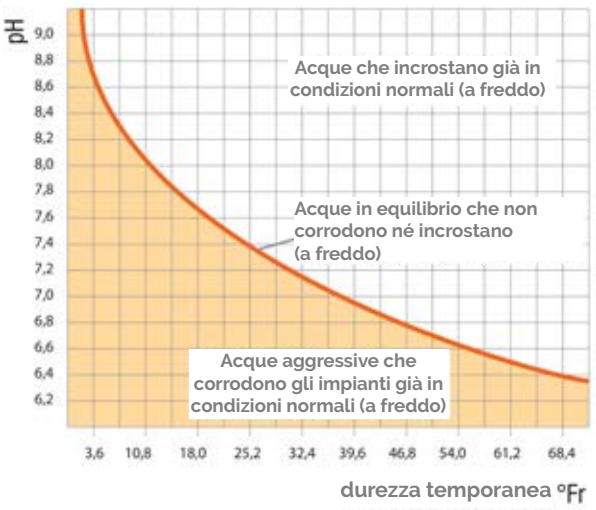
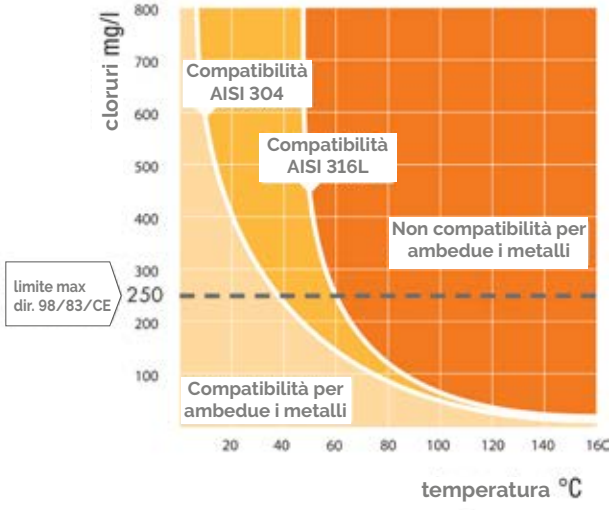


diagramma di compatibilità



Protezioni disponibili

Protezione dalla sovrapressione

Per prevenire inconvenienti dovuti ad una sovrapressione dei fluidi, si raccomanda l'utilizzo di dispositivi di protezione quali:



Valvola di sicurezza. Poiché l'acqua è incomprimibile e riscaldandosi aumenta di volume, è necessario prevedere un adeguato sistema di espansione per evitare l'eventuale rottura dello scaldacqua.
Si suggerisce di adeguarsi alle norme dell'ISPESL (Raccolta R-Cap. R.1.A) che prevedono, nel caso di riscaldatori di acqua destinata al consumo, che il sistema di espansione possa essere realizzato con una valvola di sfogo, a contrappeso o a molla, il cui diametro si ricava con la seguente formula:

$d \geq \sqrt{\frac{V}{5}}$

V= volume dello scaldacqua in litri
d= diametro dell'orifizio della valvola (di minimo 15 mm)

N.B. La pressione di taratura della valvola non deve superare la pressione massima di esercizio dello scaldacqua.

Vaso di espansione. Onde evitare continui scarichi della valvola di sicurezza, formazione di calcare sulla stessa e pericolose sollecitazioni dello scaldacqua, occorre prevedere anche l'utilizzo di un vaso di espansione di tipo chiuso con membrana atossica (per alimenti), con volume ≥10% dell'accumulo.

Dispositivo di ammortizzamento del Colpo d'ariete. Bruschi od istantanei arresti del flusso d'acqua, possono provocare "onde di pressione" in grado di dar luogo a gravi danneggiamenti e/o rotture; pertanto tutte le distribuzioni di acqua fredda e calda dovranno prevedere dispositivi di ammortizzamento del colpo di ariete di tipo meccanico (a molla) o meglio del tipo idropneumatico (a cuscino d'aria permanente o ripristinabile) (UNI 9182 Art. 15).

Protezione dal gelo.
In caso di esposizioni prolungate dei serbatoi a temperature inferiori allo 0°C, è necessario prevedere opportune protezioni con mezzi riscaldanti o assicurare un flusso continuo che impedisca lo stazionamento dell'acqua (UNI 9182 Art.20.4.3).

Protezione elettrica
Al fine di garantire la sicurezza degli utenti contro eventuali correnti di guasto, occorre ESEGUIRE UNA CORRETTA MESSA A TERRA delle masse metalliche (come prescritto dalla DM 37/08).

Protezione catodica contro la corrosione
La CORROSIONE è un fenomeno di natura elettro-chimica che interessa soprattutto gli scaldacqua in quanto contenitori di acqua continuamente rinnovata la cui aggressività cresce vistosamente con l'aumento della temperatura (soprattutto sopra la soglia dei 60°C). E' opportuno quindi prevedere una "PROTEZIONE CATODICA".



Anodi di magnesio
Per ottenere la protezione catodica nei serbatoi destinati a contenere acqua sanitaria vengono forniti uno o più ANODI sacrificali di MAGNESIO che, consumandosi, proteggono efficacemente la struttura dalla corrosione. I nostri ANODI sono prodotti con una speciale lega di Magnesio tipo AZ 63 atta a garantire INNOQUITÀ FISIOLOGICA, POTENZIALE DI ELETTRODO (≤ -0,9 V) e TASSO DI PERDITA DI MASSA (≤ 30 g· m-2 ·d-1) in conformità alle norme DIN 4753-6.

Anodo Elettronico A Corrente Impressa Correx®
La protezione catodica può essere effettuata con anodo elettronico a corrente impressa per assicurare una protezione catodica permanente. Non essendo soggetto ad usura il CORREX® è particolarmente indicato per la protezione di serbatoi che contengono acque con caratteristiche chimico-fisiche al limite.

Normative e Indicazioni per un uso corretto

A seguire sono riportate le Informazioni ed i suggerimenti per una corretta interpretazione ed applicazione del DM 37/08.

Accumulo dell'acqua calda

I generatori di calore destinati alla produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari per una pluralità di utenze di tipo abitativo devono essere dimensionati secondo le norme tecniche UNI 9182 e disporre di un sistema di accumulo dell'acqua calda di capacità adeguate. (Riferimento normativo DPR 412/93 Art. 5.7).

Acqua potabile

I requisiti di qualità dell'acqua potabile di alimentazione devono essere conformi al D Lgs 31/01 in attuazione alla Dir. 98/83/CE.

Cisterne

Per depositi di olio combustibile o gasolio per IMPIANTI TERMICI si applicano le norme di cui alla circolare del Ministero dell'Interno del 28-04-05.

Collegamenti

I collegamenti dalle tubazioni alle apparecchiature (bollitori, accumuli...) devono essere sempre eseguiti con flange o con bocchettoni a tre pezzi. (Riferimento UNI 9182 Art. 20.3.7)

Dimensionamento Dell'accumulo

Il dimensionamento deve essere eseguito in relazione a: fabbisogno totale di acqua del periodo di punta, durata del periodo di preriscaldamento, temperatura dell'acqua fredda, l'acqua calda distribuita e l'acqua accumulata. (Riferimento UNI 9182 Art. 9.3.1)

Generatori separati

La produzione centralizzata dell'energia termica necessaria alla climatizzazione degli ambienti e alla produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari per una pluralità di utenze, deve essere effettuata con generatori di calore separati. (Riferimento DPR 412/93 Art. 5.6)

Impianti di messa a terra

Gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali o di altri sistemi di protezione equivalenti. (Riferimento Normativo DM 37/08)

Prevenzione "legionella"

Per prevenire la presenza di questo batterio si riporta quanto suggerito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO Bulletin OMS, Vol. 681990):
- Riscaldare l'acqua a una temperatura di accumulo di 60°C.
- Assicurarsi che l'acqua, in ogni punto dell' impianto, abbia una temperatura di almeno 50°C.

Protezione dal gelo

Poiché l'acqua ghiacciando aumenta di volume, la pressione all'interno di un serbatoio chiuso sarebbe così rilevante da produrne la rottura. Per evitare quest'eventualità occorre progettare e condurre l'impianto in modo tale che l'acqua non scenda mai a 0°C.

Ricircolo

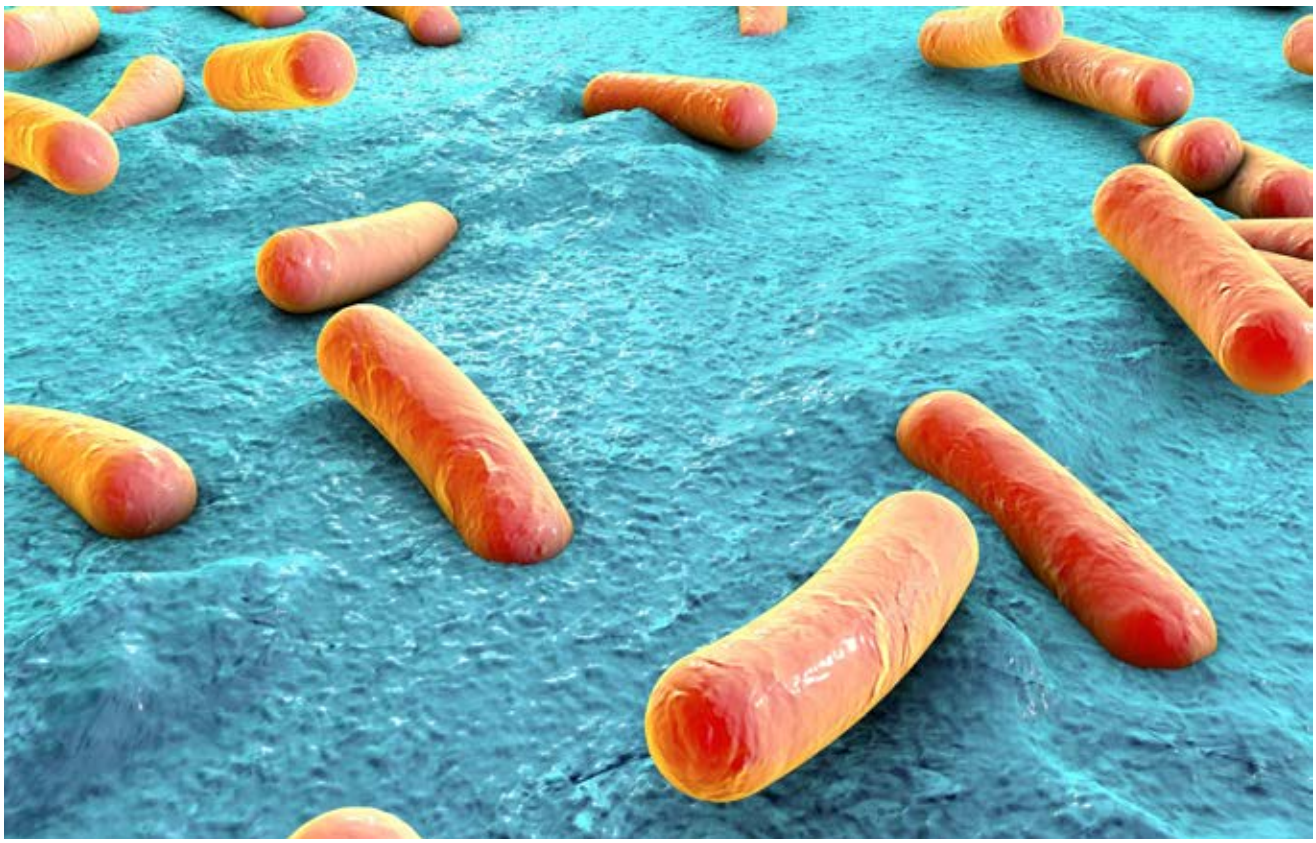
Nel caso in cui la distribuzione fosse centralizzata, è indispensabile prevedere una rete di ricircolo che consenta all'acqua di restare in continuo movimento e di evitare le conseguenze delle perdite di calore in caso di stagnazione. (Riferimento UNI 9182 Art. 9.5)

Temperatura di distribuzione

I generatori di calore destinati alla produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari per una pluralità di utenze di tipo abitativo, devono essere progettati e condotti in modo che la temperatura dell'acqua, misurata nel punto d'immissione alla rete di distribuzione, non superi 48°C, +5°C di tolleranza. (Riferimento Normativo DPR 412/93 Art. 5.7)

Temperatura di accumulo

(Riferimento UNI 9182 - Appendice L) Anche se la norma prevede temperature di accumulo fino a 65°C, si consiglia di non superare la soglia dei 60°C per garantire risparmio energetico, contenere le precipitazioni calcaree e ridurre il fenomeno di corrosione elettrochimica. Per non superare questa temperatura ideale, la capacità del bollitore deve essere opportunamente dimensionata.
Inoltre (Appendice U) è vietato convogliare acqua con temperatura superiore a 60°C in presenza di tubazioni in acciaio zincato.



Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi

Condizioni Ambientali

Le condizioni ottimali per lo sviluppo e la proliferazione dei batteri della legionella sono le seguenti:

- Temperatura dell'acqua compresa tra 25 e 42°C
- Ambiente aerobico
- Presenza di elementi nutritivi (scorie, biofilm, ioni di ferro e calcare)

Metodi di prevenzione e controllo della contaminazione del sistema idrico

Misure a breve termine

In assenza di interventi strutturali è necessario mettere in atto le seguenti misure a breve termine indicate:

- Decalcificazione degli elementi meno usurati mediante immersione in soluzione e successiva disinfezione.
- Sostituzione di giunti, filtri ai rubinetti, soffioni e tubi flessibili usurati alle docce,

Nell'espletamento delle operazioni sopra descritte occorre operare in conformità al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Misure a lungo termine

› Shock termico

Consiste nell'elevare la temperatura dell'acqua a 70-80°C per tre giorni consecutivi assicurando il suo deflusso da tutti i punti di erogazione per almeno 30 min. al giorno. Va verificato che la temperatura raggiunga o ecceda i 60°C nei punti distali dell'impianto.
Vantaggi: Non richiede particolari attrezzature e quindi può essere messa in atto immediatamente.
Svantaggi: Questa procedura, pur garantendo una buona efficacia, richiede un elevato consumo di energia.

› Disinfezione termica

Si applica agevolmente agli impianti con doppio sistema di regolazione della temperatura dell'acqua.
Si innalza a 65°C la temperatura di produzione dell'acqua calda sanitaria all'interno dei bollitori (regolazione primaria); Si effettua il ricircolo dell'acqua a 55-60°C in tutto l'impianto di distribuzione per almeno 30 min. al giorno, preferibilmente
Vantaggi: Negli impianti dotati del doppio sistema di regolazione della temperatura, può essere messa in atto immediatamente.
Svantaggi: Questa procedura richiede un elevato consumo di energia. Nel caso di impianti in cui l'acqua calda è prodotta e distribuita a 48-50°C il batte-

rio della Legionella può colonizzare sia i bollitori che le reti di distribuzione e di ricircolo.

› Filtrazione al punto di utilizzo
La microfiltrazione consente la rimozione di Legionella dall'acqua in uscita al punto di utilizzo mediante l'impiego di una barriera meccanica (0,2 µm). È un sistema di trattamento localizzato, facile da installare.

› Irraggiamento UV
I raggi UV sono in grado di inattivare i batteri dimerizzando la timina presente nel DNA in modo da ostacolarne la replicazione. È un metodo alternativo di disinfezione efficace in prossimità del punto di applicazione. Non avendo effetto residuo, non è adeguato, come unica modalità, al trattamento di un intero edificio dal momento che Legionella persiste nel biofilm, nei punti morti e nelle sezioni stagnanti dell'impianto.
Vantaggi: L'apparecchio viene facilmente installato negli impianti idrici pre-esistenti.
Svantaggi: L'irraggiamento UV è efficace se lo spessore del fluido è limitato e se l'acqua è scarsamente torbida.

› Iperclorazione shock
Vantaggi: L'iperclorazione shock è un trattamento disinfettante forte.
Svantaggi: È una modalità di disinfezione sistemica ma temporanea

› Iperclorazione continua
Vantaggi: L'iperclorazione continua è una modalità di disinfezione generale che garantisce una concentrazione residua del disinfettante in tutto il sistema di distribuzione dell'acqua in modo da minimizzare la colonizzazione da Legionella nei punti distali.
Svantaggi: Il cloro è corrosivo e può provocare danni alle tubature. È inoltre necessario interdire l'uso potabile dell'acqua calda sanitaria (in particolare nella preparazione di cibi e bevande calde), informando al contempo l'utenza.

› Disinfezione con biossido di cloro
Il biossido di cloro è stato utilizzato con successo in acquedottistica e successivamente applicato nel controllo della contaminazione da Legionella negli impianti per la produzione di acqua sanitaria. Rispetto al cloro ha il vantaggio di essere più attivo nei confronti del biofilm.
Vantaggi: L' azione non è influenzata dal pH dell'acqua. Riduce la crescita del biofilm.
Svantaggi: Dà luogo alla formazione di sottoprodotti inorganici (clorito e clorato) della disinfezione.

› Ozonizzazione
L'ozono è un eccellente biocida in grado di danneggiare irreversibilmente il DNA dei microorganismi. Non mostra effetto residuo, per cui non può essere impiegato nel trattamento sistemico dell'impianto. Ha un minimo impatto sul biofilm, produce sottoprodotti e, ad alte dosi, può danneggiare le condutture. La sua efficacia risulta moderatamente influenzata dal pH e dalla temperatura dell'acqua.

› Ionizzazione rame-argento
Metalli come il rame e l'argento sono noti agenti battericidi: l'effetto è dovuto principalmente alla loro azione sulla parete cellulare del microrganismo, che comporta una distorsione della permeabilità cellulare.
Vantaggi: Il metodo è di facile applicazione e non è influenzato dalla temperatura dell'acqua. Inoltre, a causa dell'accumulo del rame nel biofilm l'effetto battericida persiste per alcune settimane dalla disattivazione del sistema di trattamento riducendo la possibilità di ricolonizzazione. Ad oggi non è stata riscontrata la formazione di sottoprodotti di disinfezione.
Svantaggi: Poiché le concentrazioni degli ioni rame ed argento sono soggette a fluttuazioni, è necessario controllare sistematicamente il loro valore nonché il pH dell'acqua (valore ottimale: 6-8). Sia il cloro libero residuo che gli inibitori della corrosione possono alterare la concentrazione degli ioni rame, riducendone l'efficacia.
Tale tecnica non è adatta al trattamento di reti idriche in acciaio inox, acciaio zincato e rame a causa di fenomeni ossido-riduttivi che si possono innescare tra le tubazioni ed il disinfettante.

› Disinfezione con perossido di idrogeno e ioni argento
Il trattamento viene effettuato tramite una soluzione stabile e concentrata contenente perossido di idrogeno e ioni argento, sfruttando l'azione battericida di ciascun componente e la sinergia che tra di loro si sviluppa. L'impiego di questo disinfettante è relativamente recente e necessita ulteriori conferme sperimentali.
Vantaggi: L'azione ossidante del perossido di idrogeno è meno aggressiva di quella esercitata dal biossido di cloro o dal cloro. Ad oggi non è stata segnalata la formazione di sottoprodotti inorganici ed organici.
La concentrazione di ioni argento è estremamente modesta e se ben gestita non determina carichi inquinanti.
Svantaggi: Allo stato attuale non esistono ancora prove esaustive sul comportamento dinamico di tale disinfettante nel tempo. Poiché le concentrazioni di perossido di idrogeno e di ioni argento sono soggette a fluttuazioni, è necessario controllare sistematicamente il loro valore. Tale tecnica non è adatta al trattamento di reti idriche in acciaio zincato dal momento che lo zinco è in grado.



Scarica il materiale informativo

go.fiorinigroup.it/ita/materiale

fiorini

Fiorini Industries S.r.l.
Ph. +39 0543 723197 – Fax +39 0543 720413
Via Zampeschi 119 – 47122 Forlì (FC) – Italy
www.fiorini-industries.com