Accumuli inerziali
PUFFER



PUFFER
Termoaccumuli puffer

I termoaccumuli Puffer sono serbatoi inerziali per impianti di riscaldamento destinati allo stoccaggio di acqua tecnica calda (non per uso sanitario), necessari in tutti gli impianti alimentati da una fonte energetica discontinua (ad es. pannelli solari, caldaia a legna, termo camino, ecc.), o quando è necessario aumentare il volume d'acqua contenuto nell'impianto (ad es. impianti con pompe di calore, cogeneratori, caldaie a biomassa, ecc.). I termoaccumuli Puffer sono disponibili in diverse versioni, concepite per l'utilizzo in presenza di una o più fonti energetiche:

PFA Accumulo semplice
PFB Accumulo dotato di uno scambiatore, a tubo liscio interno, per l'inserimento di una seconda fonte energetica (ad es. solare).
PFC Accumulo dotato di due scambiatori, a tubo liscio interni, per l'inserimento di due ulteriori fonti energetiche (ad es. solare e termo camino).



TESTED

Materiale
Tutti i termoaccumuli sono realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S 235 JR, verniciati esternamente.

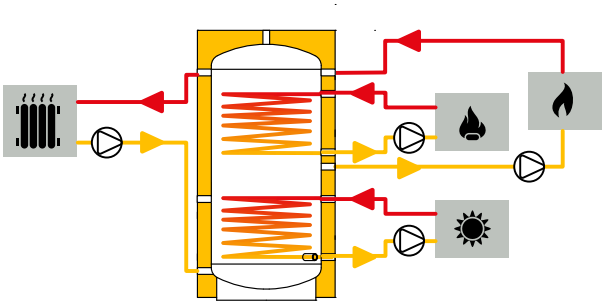
Coibentazione

Capacità (l)	Tipo
da 300 a 1000	Poliuretano espanso rigido alta densità
da 1500 a 5000	Fibra di poliestere
da 6000	Poliuretano flessibile

Limiti di utilizzo

Mod.	Lato Accumulo		Circuito Serpentino S1		Circuito Serpentino S2	
	Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.	Temperatura max.	Pressione max.
PFA	95°C	6 bar	-	-	-	-
PFB	95°C	6 bar	99°C	9 bar	-	-
PFC	95°C	6 bar	99°C	9 bar	99°C	9 bar

Accessori Standard: vedi pag 102
Esecuzioni speciali: vedi pag 105



PUFFER
Codici Prodotto

Serie PFA

Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
300	817010119X		B	64x64x180	55
500	817010120X		C	77x77x184	77
750	817010216X		C	95x95x178	109
1000	817010002		C	129x129x216	125
1500	817010003		C	125x125x229	194
2000	817010004		C	136x136x261	263
2500	817010101X			147x147x234	296
3000	817010102X			147x147x284	346
4000	817010103X			163x163x293	492
5000	817010104X			183x183x299	582
6000	817010129X			282x203x217,5	684
8000	817010130X			352x203x217,5*	823
10000	817010131X			427x203x217,5*	973

*la spedizione in container richiede container open top

Serie PFB

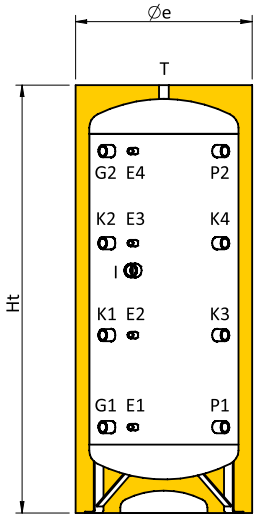
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
300	819010129X		B	64x64x180	65
500	819010130X		C	77x77x184	98
750	819010202X		C	95x95x178	137
1000	819010003		C	129x129x216	153
1500	819010004		C	125x125x229	237
2000	819010005		C	136x136x261	315
2500	819010135X			147x147x234	352
3000	819010136X			147x147x284	413
4000	819010137X			163x163x293	571
5000	819010138X			183x183x299	672

Serie PFC

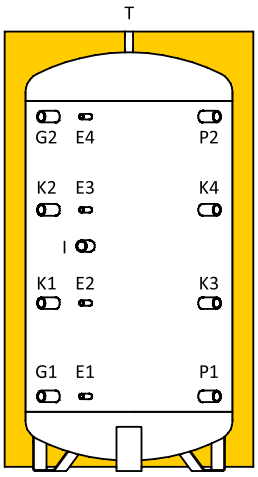
Capacità l	Cod.	Prezzo	Classe energetica	Con imballo verticale Dimensioni cm	Peso kg
300	819010149X		B	64x64x180	77
500	819010150X		C	77x77x184	111
750	819010203X		C	95x95x178	154
1000	819010006		C	129x129x216	181
1500	819010007		C	125x125x229	268
2000	819010008		C	136x136x261	346
2500	819010155X			147x147x234	383
3000	819010156X			147x147x284	460
4000	819010157X			163x163x293	628
5000	819010158X			183x183x299	730

PUFFER
Dimensioni PFA

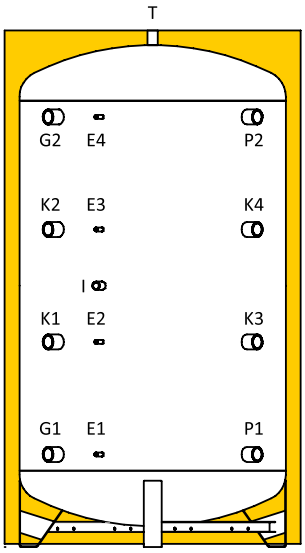
300 ≤ cap. ≤ 1.000



1.500 ≤ cap. ≤ 5.000



6.00 ≤ cap. ≤ 10.000



Legenda connessioni

E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
T	Sfiato

Tabella connessioni

Cap. l	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	P1 pollici	P2 pollici	T pollici
300	1/2"	1/2"	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"1/4	1"1/4	1"1/4
500	1/2"	1/2"	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"1/4	1"1/4	1"1/4
750	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"
2000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"
2500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2"	1"
3000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2"	1"
4000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2"	1"
5000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2"	1"
6000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3"	3"	1"1/2	3"	3"	3"	3"	3"	3"	2"
8000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3"	3"	1"1/2	3"	3"	3"	3"	3"	3"	2"
10000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3"	3"	1"1/2	3"	3"	3"	3"	3"	3"	2"

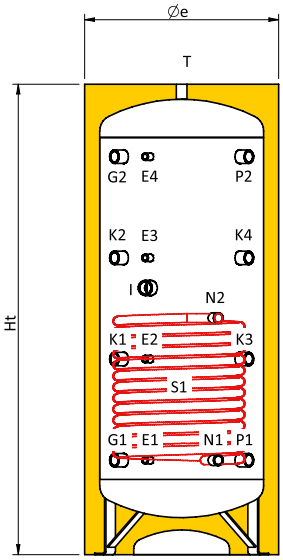
Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	P1 mm	P2 mm
300	610	1680	1790	325	695	1065	1435	325	1435	880	695	1065	695	1065	325	1435
500	760	1735	1895	355	725	1095	1465	355	1465	985	725	1095	725	1095	355	1465
750	910	1765	1990	395	745	1095	1445	395	1445	920	745	1095	745	1095	395	1445
1000	1010	2000	2245	330	770	1210	1650	330	1650	990	770	1210	770	1210	330	1650
1500	1250	2145	2475	360	810	1260	1710	360	1710	1085	810	1260	810	1260	360	1710
2000	1350	2475	2815	390	930	1470	2010	390	2010	1200	930	1470	930	1470	390	2010
2500	1450	2220	2655	425	865	1305	1745	425	1745	1145	865	1305	865	1305	425	1745
3000	1450	2720	3085	435	1035	1635	2235	435	2235	1435	1035	1635	1035	1635	435	2235
4000	1600	2810	3235	480	1080	1680	2280	480	2280	1430	1080	1680	1080	1680	480	2280
5000	1800	2870	3390	510	1110	1710	2310	510	2310	1510	1110	1710	1110	1710	510	2310
6000	2000	2790	3435	635	1155	1675	2195	635	2195	1415	1155	1675	1155	1675	635	2195
8000	2000	3490	4025	625	1385	2145	2905	625	2905	1615	1385	2145	1385	2145	625	2905
10000	2000	4240	4690	625	1635	2645	3655	625	3655	2365	1635	2645	1635	2645	625	3655

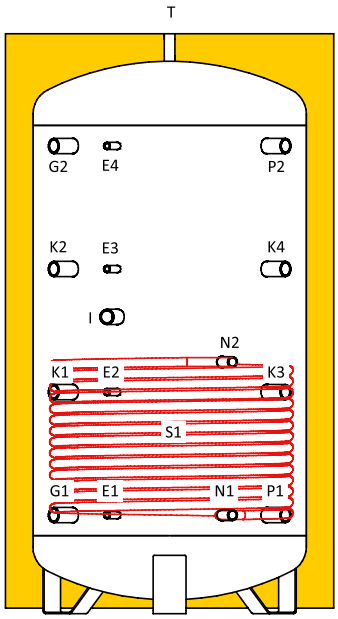
R*: Quota di ribaltamento

PUFFER
Dimensioni PFB

300 ≤ cap. ≤ 1.000



1.500 ≤ cap. ≤ 5.000



Legenda connessioni

E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
S1	Serpentino inferiore
T	Sfiato

Tabella connessioni

Cap. l	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	N1 pollici	N2 pollici	P1 pollici	P2 pollici	T pollici
300	1/2"	1/2"	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
500	1/2"	1/2"	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
750	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"
2000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"
2500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	2"	2"	1"
3000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	2"	2"	1"
4000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	2"	2"	1"
5000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	2"	2"	1"

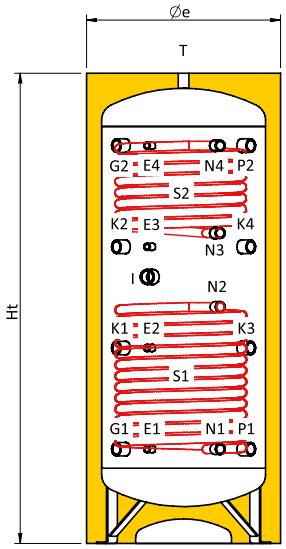
Tabella dimensioni

Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	N1 mm	N2 mm	P1 mm	P2 mm	S1 m²
300	610	1680	1790	325	695	1065	1435	325	1435	880	695	1065	695	1065	325	685	325	1435	1
500	760	1735	1895	355	725	1095	1465	355	1465	985	725	1095	725	1095	355	875	355	1465	1,9
750	910	1765	1990	395	745	1095	1445	395	1445	920	745	1095	745	1095	395	875	395	1445	2,5
1000	1010	2000	2245	330	770	1210	1650	330	1650	990	770	1210	770	1210	330	890	330	1650	3,1
1500	1250	2145	2475	360	810	1260	1710	360	1710	1085	810	1260	810	1260	360	920	360	1710	3,8
2000	1350	2475	2815	390	930	1470	2010	390	2010	1200	930	1470	930	1470	390	990	390	2010	4,6
2500	1450	2220	2655	425	865	1305	1745	425	1745	1145	865	1305	865	1305	425	985	425	1745	5
3000	1450	2720	3085	435	1035	1635	2235	435	2235	1435	1035	1635	1035	1635	435	1115	435	2235	6
4000	1600	2810	3235	480	1080	1680	2280	480	2280	1430	1080	1680	1080	1680	480	1160	480	2280	7
5000	1800	2870	3390	510	1110	1710	2310	510	2310	1510	1110	1710	1110	1710	510	1190	510	2310	8

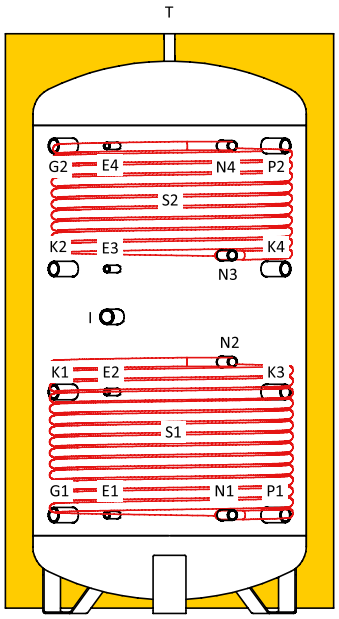
R*: Quota di ribaltamento

PUFFER
Dimensioni PFC

300 ≤ cap. ≤ 1.000



1.500 ≤ cap. ≤ 5.000



Legenda connessioni

E1	Sonda / Termometro
E2	Sonda / Termometro
E3	Sonda / Termometro
E4	Sonda / Termometro
G1	Ingresso da impianto
G2	Uscita verso impianto
I	Resistenza Elettrica
K1	Ausiliario
K2	Ausiliario
K3	Ausiliario
K4	Ausiliario
N1	Uscita scambiatore inferiore
N2	Ingresso scambiatore inferiore
N3	Uscita scambiatore superiore
N4	Ingresso scambiatore superiore
P1	Uscita verso fonte energetica
P2	Ingresso da fonte energetica
S1	Serpentino inferiore
S2	Serpentino superiore
T	Sfiato

Tabella connessioni

Cap. l	E1 pollici	E2 pollici	E3 pollici	E4 pollici	G1 pollici	G2 pollici	I pollici	K1 pollici	K2 pollici	K3 pollici	K4 pollici	N1 pollici	N2 pollici	N3 pollici	N4 pollici	P1 pollici	P2 pollici	T pollici
300	1/2"	1/2"	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"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
500	1/2"	1/2"	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"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
750	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2
1500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"
2000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"	1"	1"1/2	1"1/2	1"
2500	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	1"
3000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	1"
4000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	1"
5000	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	1"1/2	2"	2"	2"	2"	1"	1"	1"	1"	2"	2"	1"

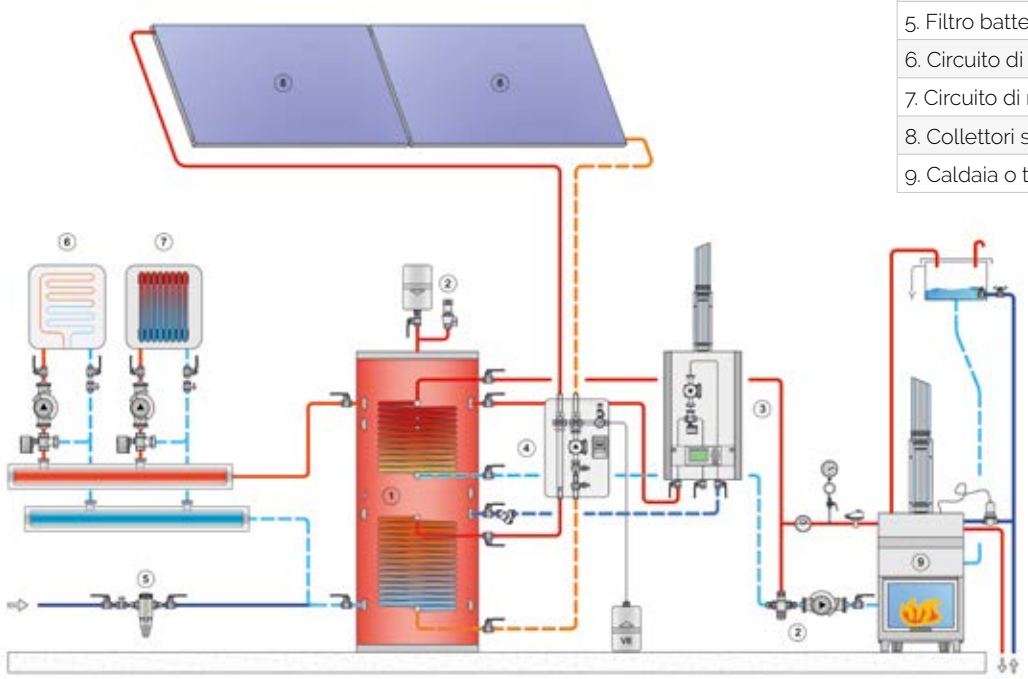
Tabella dimensioni

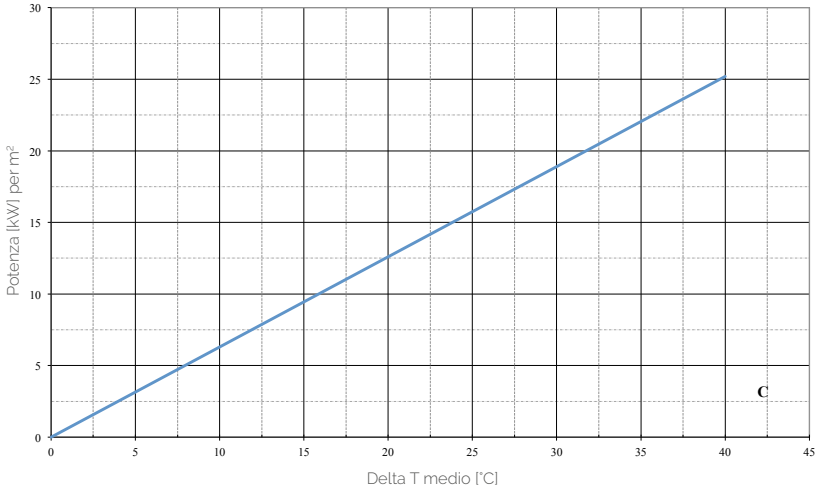
Cap. l	Øe mm	Ht mm	R* mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	E4 mm	G1 mm	G2 mm	I mm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	K4 mm	N1 mm	N2 mm	N3 mm	N4 mm	P1 mm	P2 mm	S1 m²	S2 m²
300	610	1680	1790	325	695	1065	1435	325	1435	880	695	1065	695	1065	325	685	685	1075	325	1435	1	1
500	760	1735	1895	355	725	1095	1465	355	1465	985	725	1095	725	1095	355	875	1145	1465	355	1465	1,9	1,2
750	910	1765	1990	395	745	1095	1445	395	1445	920	745	1095	745	1095	395	875	1165	1445	395	1445	2,5	1,5
1000	1010	2000	2245	330	770	1210	1650	330	1650	990	770	1210	770	1210	330	890	1210	1650	330	1650	3,1	2,5
1500	1240	2140	2475	360	810	1260	1710	360	1710	1085	810	1260	810	1260	360	920	920	1310	360	1710	3,8	2,8
2000	1340	2470	2815	390	930	1470	2010	390	2010	1200	930	1470	930	1470	390	990	990	1650	390	2010	4,6	2,8
2500	1450	2220	2655	425	865	1305	1745	425	1745	1145	865	1305	865	1305	425	985	985	1305	425	1745	5	4
3000	1450	2720	3085	435	1035	1635	2235	435	2235	1435	1035	1635	1035	1635	435	1115	1115	1755	435	2235	6	4,2
4000	1600	2810	3235	480	1080	1680	2280	480	2280	1430	1080	1680	1080	1680	480	1160	1160	1800	480	2280	7	5
5000	1800	2870	3390	510	1110	1710	2310	510	2310	1510	1110	1710	1110	1710	510	1190	1190	1910	510	2310	8	5

R*: Quota di ribaltamento

PUFFER
Schema di installazione

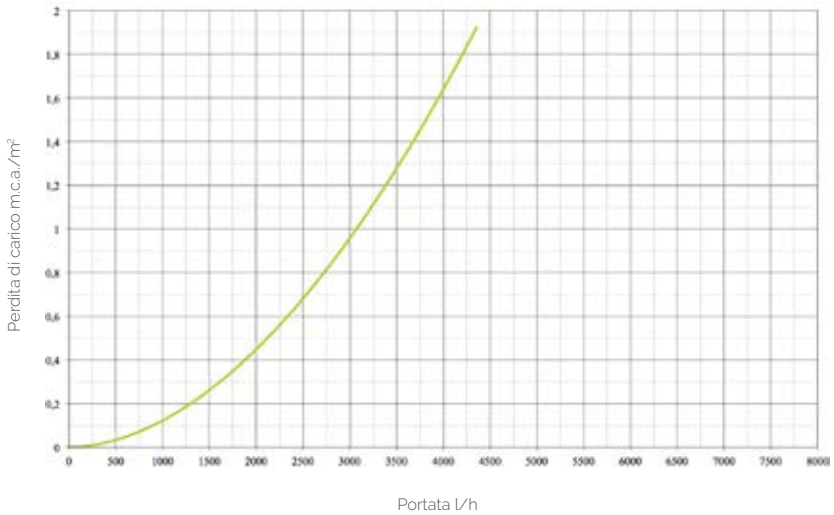
Elenco componenti
1. Puffer Fiorini PFC
2. Gruppo sicurezze
3. Riscaldamento da fonte alternativa
4. Gruppo di ritorno solare termico
5. Filtro batteriostatico acqua fredda
6. Circuito di riscaldamento 1
7. Circuito di riscaldamento 2
8. Collettori solari Fiorini
9. Caldaia o termocamino a vaso aperto





Potenza serpentino fisso

Il grafico riporta la potenza scambiata dallo scambiatore fisso in funzione della temperatura di stoccaggio dell'accumulo



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.



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