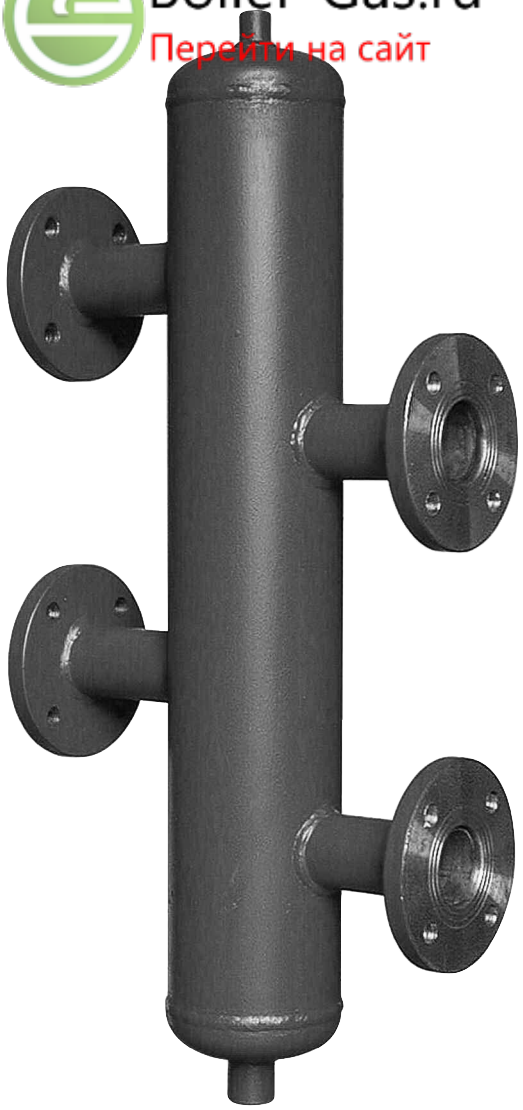
Diacom

SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO
CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт



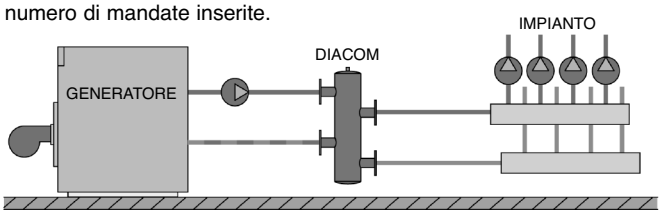
IMPIEGO E FUNZIONI

Il COMPENSATORE IDRAULICO si impiega per separare idraulicamente il circuito di produzione del calore dal circuito di utilizzazione, quando i due circuiti sono caratterizzati da esigenze di portata d'acqua diverse. In linea generale, è necessario quando la portata dell'impianto di utilizzazione è variabile e può assumere valori non compatibili con le esigenze del generatore. Risulta inoltre necessario quando è richiesta la funzione anticondensa, in quanto grazie alla miscelazione tra mandata e ritorno si innalza la temperatura di ritorno prima dell'ingresso in caldaia. Una ulteriore funzione, secondaria ma non meno importante, del COMPENSATORE IDRAULICO, è quella di creare un percorso verticale a bassa velocità al fine di agevolare la separazione dell'aria verso l'alto e l'accumulo di eventuali impurità o fanghi nella parte più bassa, per un agevole scarico in fognatura. **La posizione degli attacchi è stata attentamente studiata per favorire le suddette funzioni.**

ESEMPIO

Il circuito sotto rappresentato, assicura al circuito di produzione (generatore di calore) la portata raccomandata dal fabbricante per il suo corretto funzionamento.

Nel circuito di utilizzazione circoleranno invece portate variabili, in funzione del numero di mandate inserite.



CALCOLO DELLE DIFFERENZE DI TEMPERATURA

Le differenze di temperatura, sul primario e sul secondario si calcolano come segue:

$\Delta t_1 = (ta_1 - tr_1) = Q_1 \cdot 0{,}86/G_1$ $\Delta t_2 = (ta_2 - tr_2) = Q_2 \cdot 0{,}86/G_2$

dove:

- Q_1 è la potenza termica utile del generatore, in W;
- G_1 è la portata d'acqua nel primario, in kg/h;
- Q_2 è la potenza termica scambiata dal circuito di utilizzazione, in W;
- G_2 è la portata d'acqua nel circuito di utilizzazione, in kg/h;
- ta è la temperatura di mandata, in °C;
- tr è la temperatura di ritorno, in °C.

CARATTERISTICHE TECNICHE

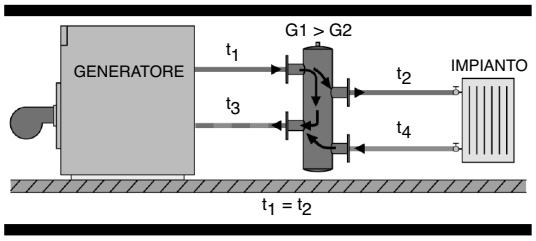
• Temperatura massima del fluido: 90° • Pressione massima del fluido: 5 bar
• Materiale: acciaio al carbonio EN10255 • Verniciatura: primer a base acqua, colore rosso.

PARTICOLARITÀ

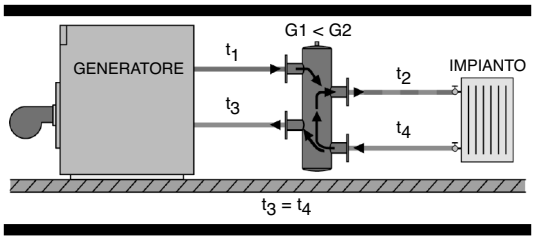
Affinché la temperatura di mandata alle utilizzazioni sia pari a quella di uscita dal generatore, è necessario che la portata G_1 nel primario sia superiore alla portata G_2 in qualsiasi condizione di utilizzazione. In caso contrario, la temperatura di mandata alle utilizzazioni sarebbe inferiore a quella di uscita dal generatore.

ESEMPI:

CASO GENERALE
(quando occorre aumentare la temperatura di ritorno dalle utilizzazioni per evitare condense nel generatore)



CASO PARTICOLARE
(quando occorre abbassare temperatura di mandata alle utilizzazioni)



Diacom

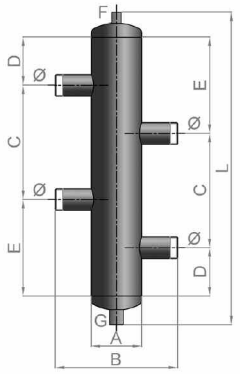
SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

RIASSUMENDO, IL COMPENSATORE IDRAULICO OCCORRE NEI SEGUENTI CASI:

Tipologia di generatore	Compensatore	
GENERATORI NORMALI AD ALTO RENDIMENTO **GENERATORI A TEMPERATURA SCORREVOLE**	**SÌ** In quanto utile in linea generale, ed in particolare se la portata dell'impianto e la temperatura di ritorno possono assumere valori troppo bassi, incompatibili con il tipo di generatore (per esigenze di scambio termico lato acqua o per evitare fenomeni di condensazione lato fumi).	**NO** Se la portata dell'impianto è costante e compatibile con il tipo di generatore.
GENERATORI A CONDENSAZIONE	**SÌ** Solo se il generatore non può funzionare a portate basse (occorre tenere presente che se da un lato si protegge il generatore da un altro lato si perdono punti di rendimento).	**NO** Se il generatore è in grado di funzionare anche con portate basse o nulle e conseguenti ritorni freddi (i generatori a condensazione presentano rendimenti tanto più elevati quanto minore è la temperatura di ritorno).

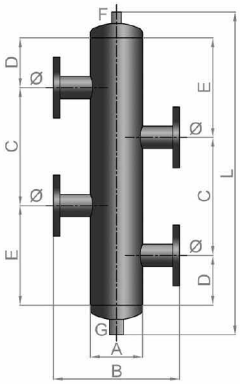
MODELLI E DIMENSIONI (mm)

Il compensatore idraulico è disponibile con attacchi filettati nei diametri da 1"- 1"1/4 - 1"1/2 - 2".
Flangiati (flangia PN 10) nei diametri da DN 65 - 80 - 100 - 125 - 150 - 200 - 250 - 300.



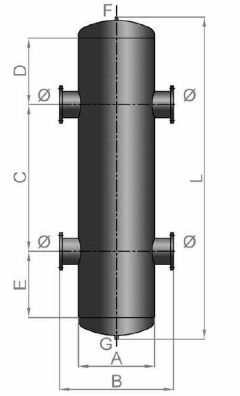
DIMENSIONI COMPENSATORE FILETTATO - GAS

Ø	A	B	C	D	E	F	G	L	volume (litri)	peso (Kg)
1"	DN 80	289	150	65	125	1/2" f	3/4" f	380	2,2	5
1"1/4	DN 100	314	220	90	180	1/2" f	3/4" f	540	5	8
1"1/2	DN 100	314	255	105	210	1/2" f	3/4" f	620	6	9
2"	DN 125	341	320	135	270	1/2" f	1" f	788	12	13



DIMENSIONI COMPENSATORE FLANGIATO - FLANGE PN10

	A	B	C	D	E	F	G	L	volume (litri)	peso (Kg)
DN 65	DN 150	418	415	175	350	1/2" f	1" f	1045	21	35
DN 80	DN 200	469	485	205	410	1/2" f	1" f	1200	42	48
DN 100	DN 250	523	635	265	530	1/2" f	1" f	1555	84	84
DN 125	DN 300	625	750	310	650	3/4" f	1" f	1900	146	137
DN 150	DN 400	708	900	380	780	3/4" f	1" f	2360	260	188
DN 200	DN 500	850	1250	515	1025	3/4" f	1" f	3120	548	315



DIMENSIONI COMPENSATORE FLANGIATO AD ATTACCHI COASSIALI - FLANGE PN10

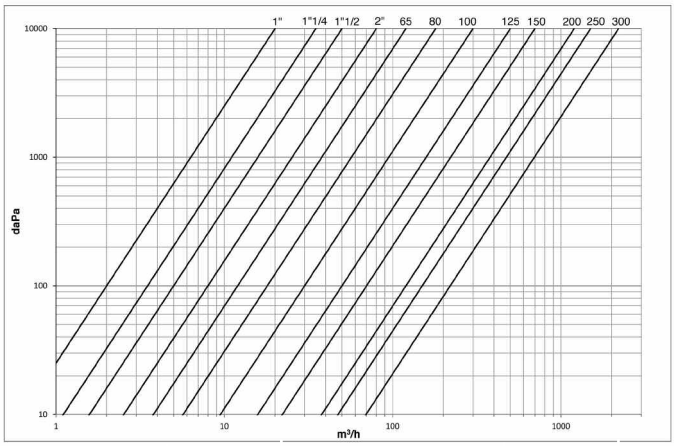
Ø	A	B	C	D	E	F	G	L	volume (litri)	peso (Kg)
DN 250	800	1200	1550	700	700	3/4" f	1" f	3326	1483	431
DN 300	950	1350	1850	800	800	1" f	1"1/2 f	3904	2446	575

Diacom

SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO
CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE

(Calcolare separatamente le perdite dei circuiti primario e secondario)



codice	Ø / DN	Kv
C001	1"	20
C114	1"1/4	35
C112	1"1/2	50
C002	2"	80
C2012	65	120
C003	80	180

codice	Ø / DN	Kv
C004	100	30
C005	125	500
C006	150	700
C008	200	1200
C010	250	1500
C012	300	2200

$\Delta p = (Q / Kv)^2$

Δp : perdita di carico in **bar**
Q : portata in **m³/h**

PORTATE INDICATIVE* m³/h		
FILETTATI		
Ø	Δp 100 daPa	Δp 200 daPa
1"	2	2,8
1"1/4	3,5	5
1"1/2	5	7,1
2"	8	11,3

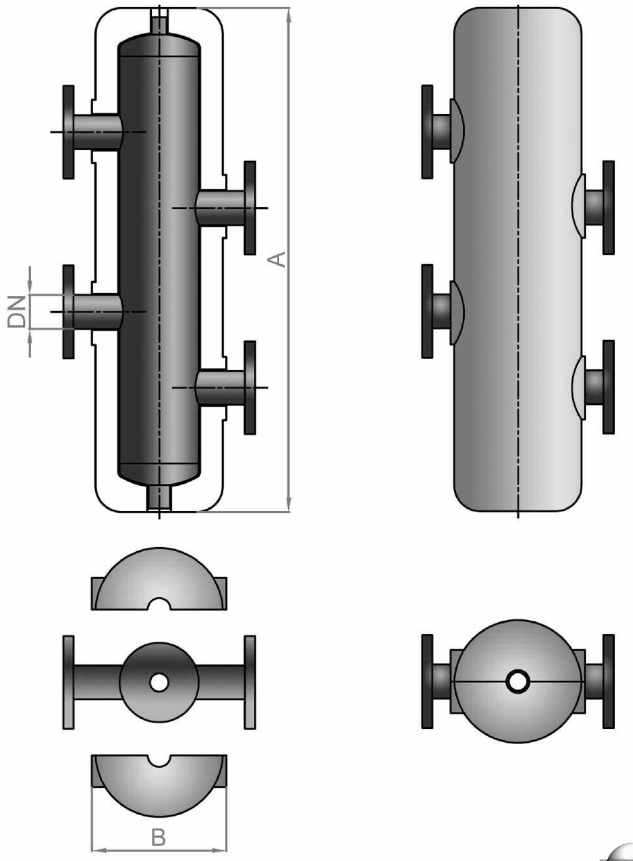
PORTATE INDICATIVE* m³/h		
FLANGIATI		
DN	Δp 100 daPa	Δp 200 daPa
65	12	17
80	18	25,5
100	30	42,5
125	50	70,5
150	70	99
200	120	170
250	150	212
300	220	311

le portate indicative sono fornite per perdite di carico pari a 100 daPa e 200 daPa

LA DISPOSIZIONE DEGLI ATTACCHI FAVORISCE SIA LA SEPARAZIONE DELL'ARIA SIA IL DEPOSITO DEI DETRITI/FANGHI

ACCESSORI A RICHIESTA

coibentazione a conchiglia in poliuretano ignifugo (B2) densità 70÷80 Kg/m³ disponibile nei diametri Ø 1"- 1"1/4 - 1"1/2 e DN 65 - 80 - 100.



DIMENSIONI

Ø / DN	A	B	C
1"	470	165	150
1"1/4	627	192	180
1"1/2	710	192	180
2"	875	226	210
65	1124	245	240
80	1286	326	305
100	1640	378	355

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

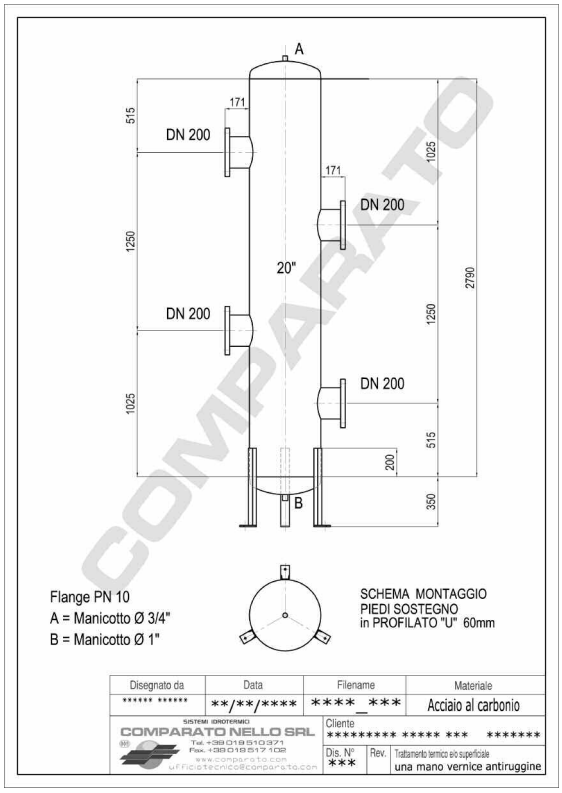
Diacom

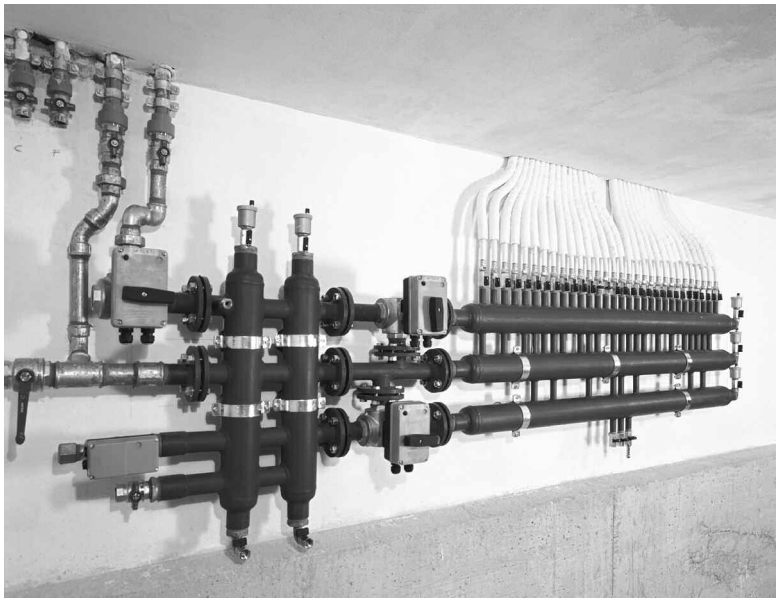
SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO
CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

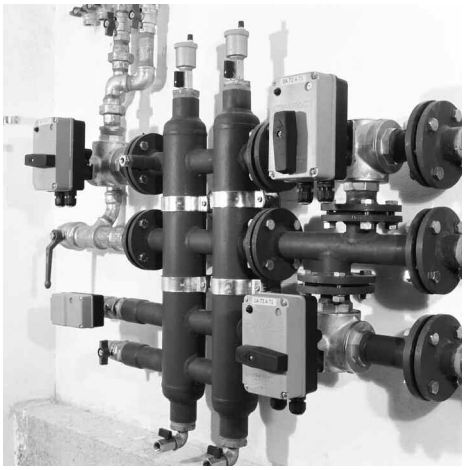
COMPENSATORI FUORI STANDARD

Su richiesta si eseguono compensatori in ferro ed in acciaio inox con misure diverse da quelle standard su disegno del cliente.

Alcuni esempi.







LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт