

Diacom

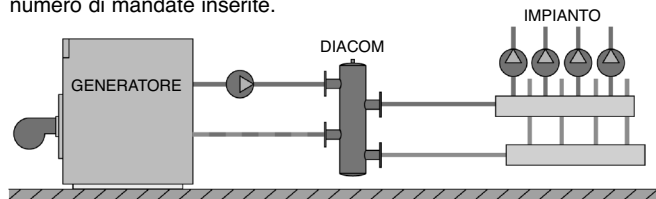
SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO
CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

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:

$$\Delta t_1 = (t_{a1} - t_{r1}) = Q_1 \cdot 0,86/G_1 \quad \Delta t_2 = (t_{a2} - t_{r2}) = Q_2 \cdot 0,86/G_2$$

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;
- t_a è la temperatura di mandata, in °C;
- t_r 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.

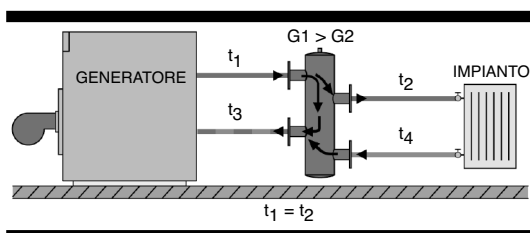
PARTICOLARITÀ

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.

ESEMPLI:

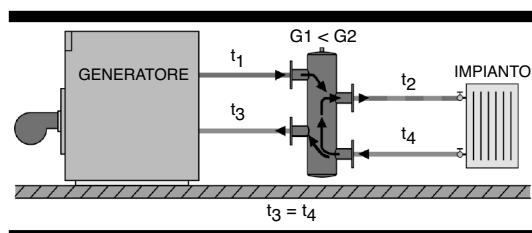
CASO GENERALE

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



CASO PARTICOLARE

(quando occorre abbassare temperatura di mandata alle utilizzazioni)



COMPARATO NELLO SRL

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2008

Diacom

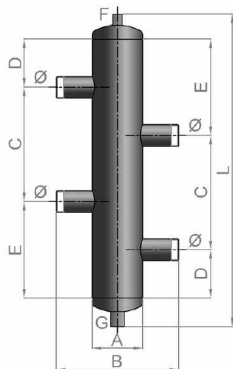
SEPARATORE / COMPENSATORE IDRAULICO CON FUNZIONE AGGIUNTIVA DI SEPARATORE D'ARIA

RIASSUMENDO, IL COMPENSATORE IDRAULICO OCCORRE NEI SEGUENTI CASI:

| Tipologia di generatore | Compensatore | |
|--|---|---|
| GENERATORI NORMALI AD ALTO RENDIMENTO | 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 TEMPERATURA SCORREVOLE | 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). |

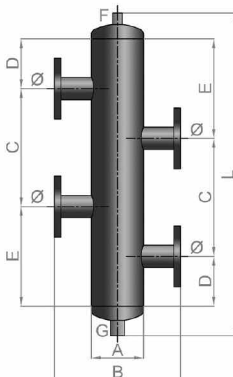
MODELLI E DIMENSIONI (mm)

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.



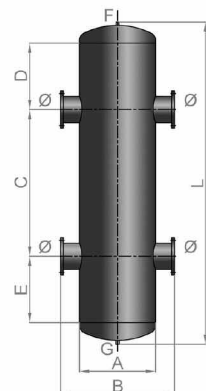
DIMENSIONI COMPENSATORE FILETTATO - GAS

| 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 |

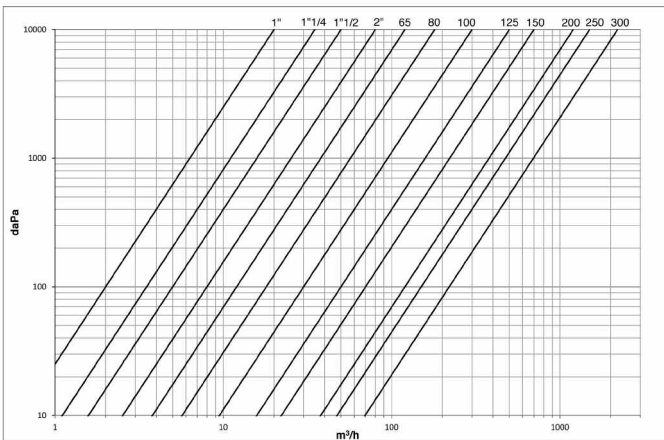


Diacom

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 | codice | Ø / DN | Kv |
|--------|--------|-----|--------|--------|------|
| C001 | 1" | 20 | C004 | 100 | 30 |
| C114 | 1"1/4 | 35 | C005 | 125 | 500 |
| C112 | 1"1/2 | 50 | C006 | 150 | 700 |
| C002 | 2" | 80 | C008 | 200 | 1200 |
| C2012 | 65 | 120 | C010 | 250 | 1500 |
| C003 | 80 | 180 | 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

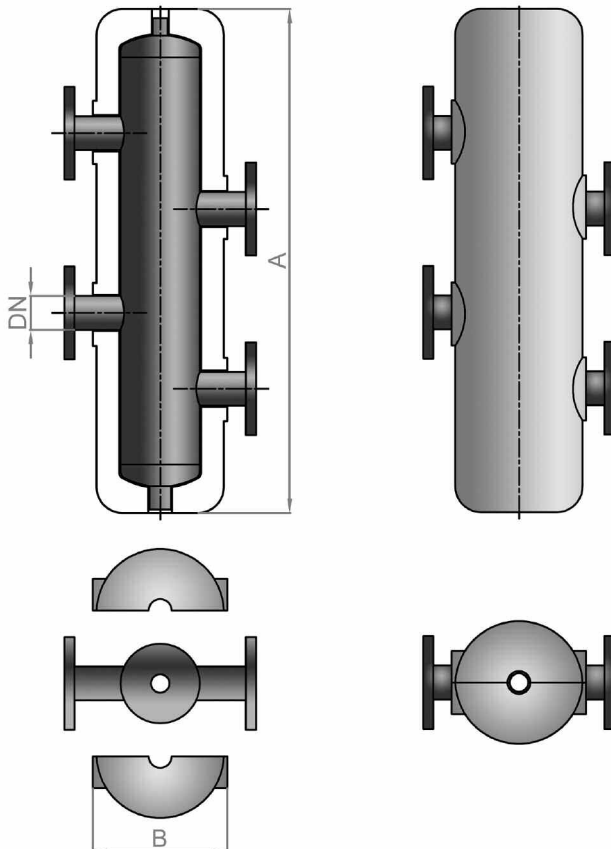
| DN | Δp 100 daPa | Δp 200 daPa |
|-----|-------------|-------------|
| 65 | 12 | 17 |
| 80 | 18 | 25,5 |
| 100 | 30 | 42,5 |
| 125 | 50 | 70,5 |
| 150 | 70 | 99 |
| 200 | 120 | 170 |
| 250 | 150 | 212 |
| 300 | 220 | 311 |

* 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 |



COMPARATO NELLO SRL

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2008

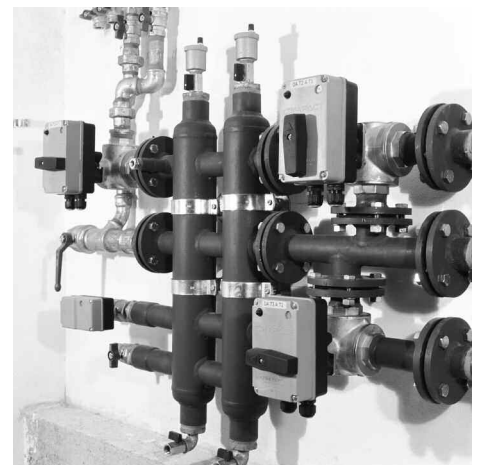
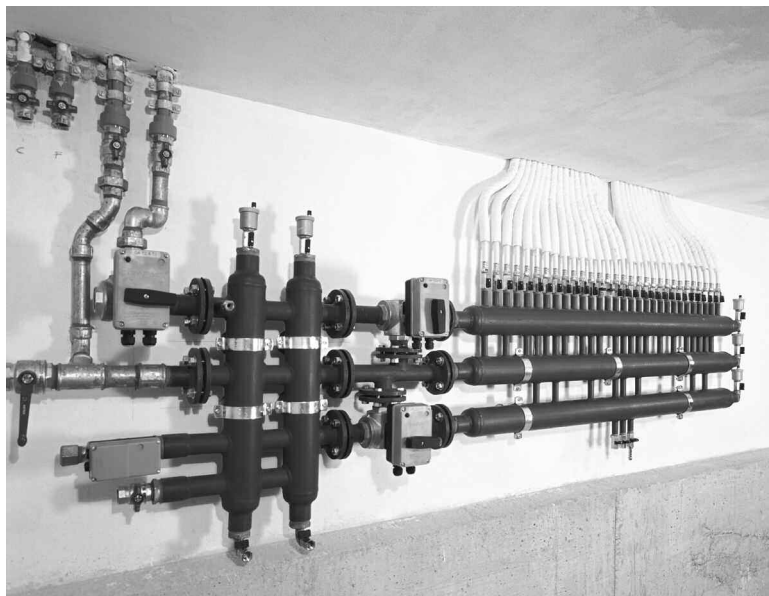
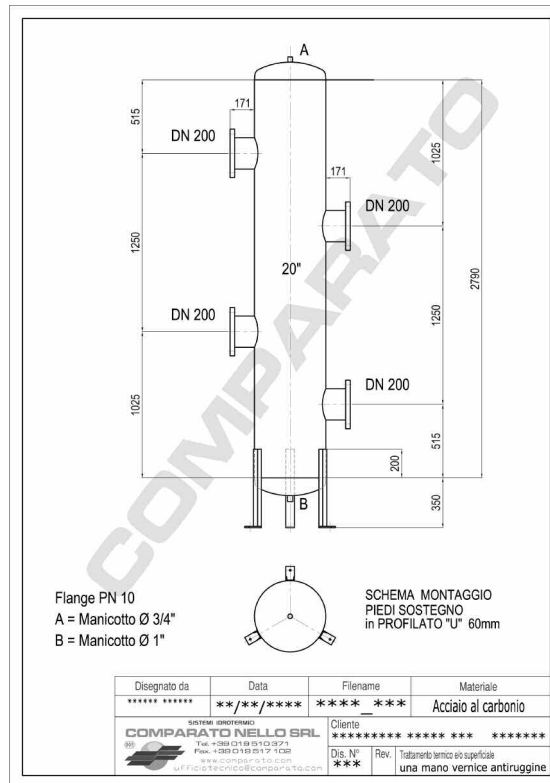
Diacom

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



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO SRL

17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com

e-mail: info@comparato.com

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008