

# VALVOLA DI SFIATO COMBINATA

## Ghisa sferoidale

### Modello C75-C

BERMAD C75 è una valvola combinata dell'aria di alta qualità per una varietà di reti idriche e condizioni operative. Evacua l'aria durante il riempimento delle condotte, consente il rilascio efficiente di sacche d'aria dalle tubazioni in pressione e permette l'ingresso di grandi volumi d'aria in caso di svuotamento della rete. Grazie al suo avanzato design aerodinamico, al doppio orifizio e al dispositivo di Protezione contro le sovrapressioni (Anti-slam / chiusura lenta), questa valvola offre un'eccellente protezione contro l'accumulo d'aria, la formazione di vuoto e gli aumenti improvvisi di pressione, con una migliore tenuta in condizioni di bassa pressione. La valvola riduce al minimo la fuoriuscita d'acqua durante il rilascio dell'aria.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Corpo a flusso diretto: Portate superiori alla norma.
- Tenuta dinamica: previene le perdite in condizioni di bassa pressione (1,5 psi; 0,1 bar).
- Riduce al minimo la fuoriuscita d'acqua durante lo scarico d'aria: innovativa funzione a 2 fasi, orifizio automatico (brevettato).
- Tre uscite opzionali (laterali, verso il basso, configurazione a fungo circolare) orientabili a 360°: Facile da installare in una varietà di condizioni di sito.
- Struttura compatta, semplice e robusta con parti interne completamente resistenti alla corrosione: minore manutenzione e maggiore durata.
- Certificato secondo gli standard funzionali: AENOR (Spagna).
- Certificato secondo gli standard per acqua potabile: NSF/ANSI/CAN 61 e NSF/ANSI 372 (USA).
- Approvazione di fabbrica e Controllo Qualità: Prestazioni e specifiche testate e misurate con banco prova specializzato, inclusi condizioni di pressione e vuoto.

#### Applicazioni tipiche

- Stazioni di pompaggio e pompe per pozzi profondi: Valvola di sfogo aria, protezione contro le sovrapressioni e prevenzione del vuoto.
- Condotte: Protezione contro l'accumulo d'aria e la formazione di vuoto in corrispondenza di dislivelli, cambi di pendenza e attraversamenti stradali/fluviali.
- Reti idriche: Protezione contro la formazione di vuoto, sovrapressioni e colpi d'ariete nei punti soggetti a separazione della colonna d'acqua.

#### Caratteristiche Aggiuntive e accessori

- Protezione contro le sovrapressioni (codice SP): l'orifizio cinetico viene parzialmente chiuso durante la seconda fase dello sfiato d'aria, prevenendo danni alla valvola dell'aria e al sistema.
- Chiusura Assistita (codice AC): l'orifizio cinetico è impostato per essere parzialmente chiuso durante lo scarico dell'aria.
- Prevenzione dell'afflusso (codice IP): impedisce l'ingresso di aria atmosferica quando ciò potrebbe causare danni alle pompe, richiedere una nuova adescatura o interrompere i sifoni; impedisce l'ingresso di acqua di alluvione o acqua contaminata nelle reti di acqua potabile.
- Porte di servizio (codici P, U) dotate di tappo da 1/4"; DN6 per il collegamento del manometro, punto di controllo o scarico di prova per la funzione della valvola dell'aria.
- Valvola di drenaggio (codice Z).
- Zanzariera (codice S).



Valvola di Sfiato Combinata, Ghisa Sferoidale



Valvola di Sfiato Combinata, Ghisa Sferoidale



Valvola di Sfiato Combinata, Ghisa Sferoidale



## Connessioni di ingresso e uscita

- Ingressi: Flangiato 3-12"; DN80-300"
- Uscite:
  - Verso il basso, 3-10", DN80-250 senza collegamento alla condotta di drenaggio
  - Laterale, filettata femmina 3-4"; DN80-100, scanalata 6-10", DN150-250. A richiesta, aggiunta opzionale di prolunga con 90 gradi per 3-4"; DN80-100
  - Fungo, 3-12", DN80-300, Non conforme alle caratteristiche aggiuntive di AC e IP

## Materiali

- Corpo: Ghisa sferoidale
- Orifizio cinetico (Piastra superiore): Acciaio Inox, Ghisa sferoidale
- Orifizio automatico: Acciaio Inox
- Galleggiante: Polipropilene, Nylon rinforzato con vetro
- Elastomeri: EPDM
- Rivestimento: Epossidico a fusione

## Dati operativi

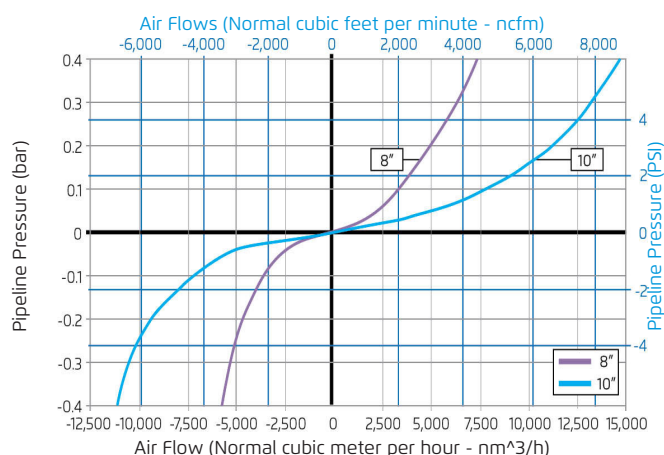
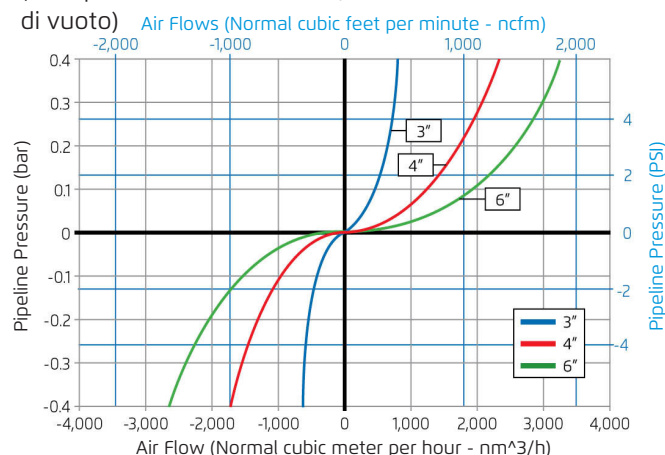
- Pressione d'esercizio: ISO PN16, ISO PN25, ISO PN40
- Pressione minima di esercizio: 0.1 bar
- Pressione massima di esercizio: 16 bar, 25 bar, 40 bar
- Media e temperatura di esercizio: 1-60°C

## Specifiche dell'orifizio

| Dimensioni dell'ingresso della valvola | Area dell'orifizio automatica |       |       | Orifizio cinetico |        | Protezione contro le sovrappressioni |               |             |
|----------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------|--------|--------------------------------------|---------------|-------------|
|                                        | PN16                          | PN25  | PN40  | Diametro          | Area   | --                                   | Diametro foro | Area totale |
| Inch; mm                               | Sq mm                         | Sq mm | Sq mm | mm                | Sq mm  | Numero di fori                       | mm            | Sq mm       |
| 3"; DN80                               | 1.1                           | 0.6   | 0.4   | 50                | 1,936  | 4                                    | 5             | 79          |
| 4"; DN100                              | 2.5                           | 1.5   | 1     | 80                | 5,027  | 4                                    | 8             | 201         |
| 6"; DN150                              | 3.1                           | 2     | 1.3   | 100               | 7,854  | 4                                    | 10            | 314         |
| 8"; DN200                              | 9.1                           | 5.7   | 3.5   | 150               | 17,671 | 4                                    | 15            | 707         |
| 10"; DN250                             | 22.1                          | 14.5  | 8     | 200               | 31,416 | 4                                    | 20            | 1,257       |
| 12"; DN300                             | 28.2                          | 19.6  | -     | 250               | 49,087 | 4                                    | 22            | 1,521       |

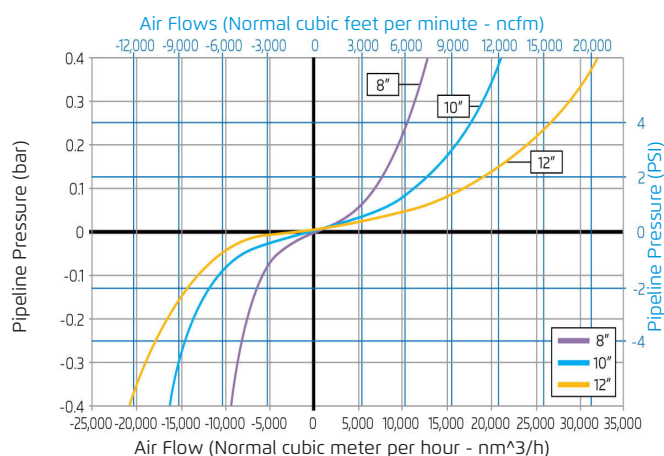
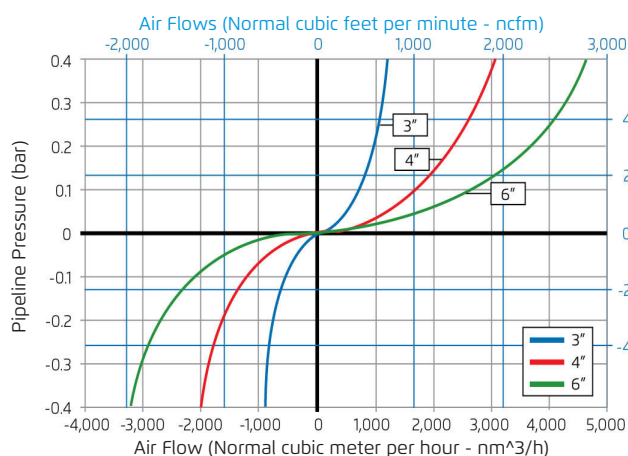
## Grafici delle prestazioni del Flusso d'aria

**Valvola di sfogo e aspirazione aria - Uscita verso il basso**  
 (Riempimento della condotta, svuotamento e condizioni di vuoto)

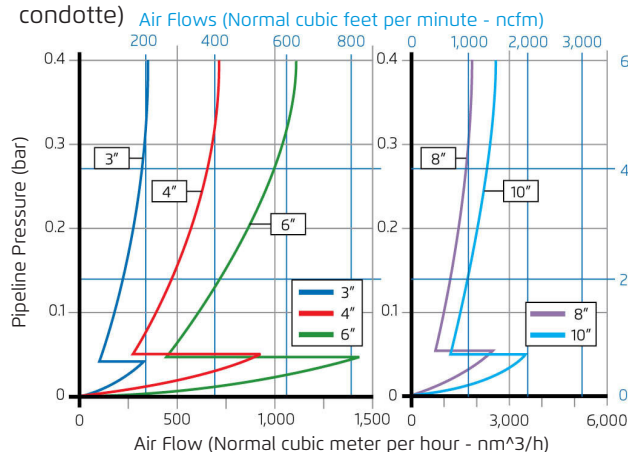




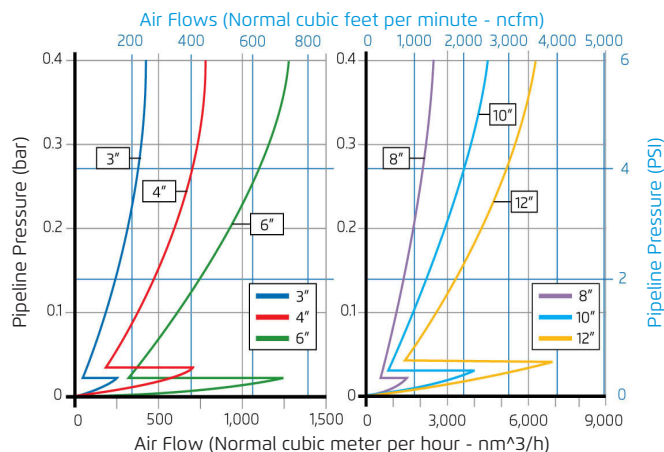
### Scarico e Aspirazione Aria - Uscita a fungo (Riempimento della condotta, svuotamento e condizioni di vuoto)



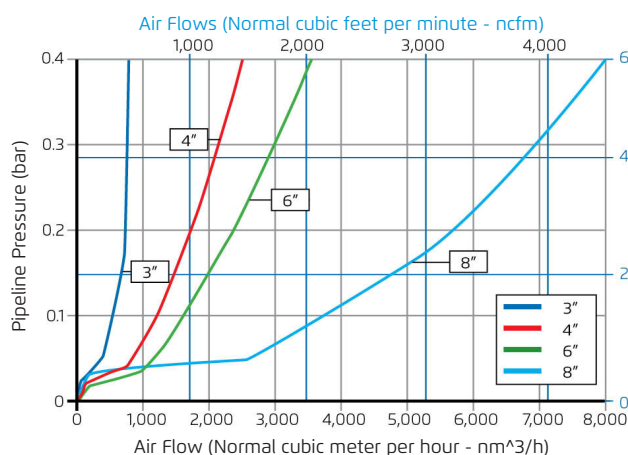
### Valvola di sfogo aria con protezione contro le sovrappressioni - Uscita verso il basso (Riempimento condotte)



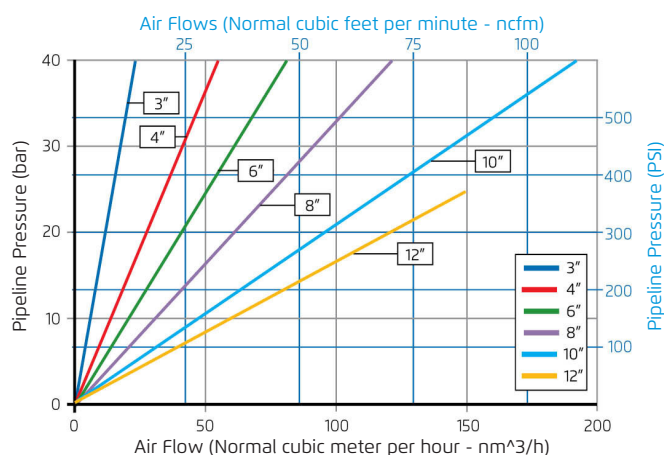
### Sfiato aria con protezione contro le sovrappressioni - uscita a fungo (Riempimento condotte)



### Valvola di sfogo aria con prevenzione dell'ingresso - Uscita laterale (Riempimento condotta)



### Sfiato aria (Funzionamento in pressione)



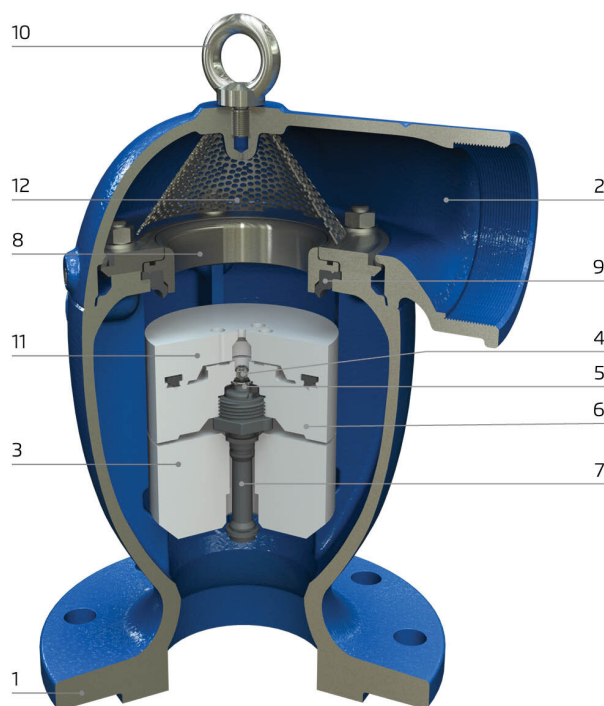
- Per una maggiore capacità di scarico automatico dell'aria, consultare BERMAD.
- I diagrammi di scarico e aspirazione aria per ingressi DN80-200 si basano su misurazioni effettive, effettuate nel 2014-2015 presso il banco prova flusso aria BERMAD, secondo la norma EN-1074/4 e riconosciute dalla norma AS-4598 (2008). Per le prestazioni del flusso d'aria con uscita laterale, consultare BERMAD. Utilizzare il software BERMAD Air per l'ottimizzazione della dimensione e del posizionamento delle valvole aria.



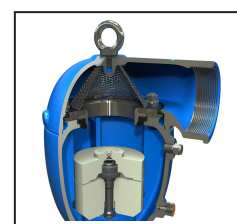
## Dati per C75-C con funzione di protezione da sovrappressione

| Dimensioni dell'ingresso della valvola | Valore di commutazione C75-SP |      |      | C75-SP Sfiato aria a 0,4 bar |                    |                    |
|----------------------------------------|-------------------------------|------|------|------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                        | Fungo                         | Lato | Giù  | Fungo                        | Lato               | Giù                |
| Inch; mm                               | bar                           | bar  | bar  | nm <sup>3</sup> /h           | nm <sup>3</sup> /h | nm <sup>3</sup> /h |
| 3"; DN80                               | 0.02                          | 0.04 | 0.05 | 420                          | 350                | 350                |
| 4"; DN100                              | 0.03                          | 0.05 | 0.06 | 790                          | 700                | 700                |
| 6"; DN150                              | 0.02                          | 0.05 | 0.06 | 1,280                        | 1,100              | 1,100              |
| 8"; DN200                              | 0.02                          | 0.04 | 0.06 | 2,460                        | 1,680              | 1,680              |
| 10"; DN250                             | 0.03                          | 0.05 | 0.05 | 4,500                        | 2,580              | 2,580              |
| 12"; DN300                             | 0.03                          | -    | -    | 6,278                        | -                  | -                  |

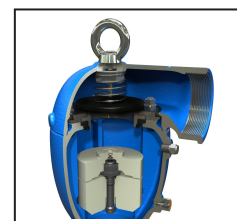
## Spaccato



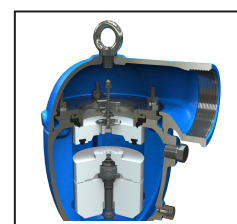
- [1] Corpo
- [2] Coperchio
- [3] Galleggiante
- [4] Orifizio automatico
- [5] Coperchio
- [6] Disco a orifizio automatico
- [7] Asta automatica per orifizio
- [8] Orifizio cinetico
- [9] Guarnizione dell'orifizio cinetico
- [10] Golfare
- [11] Disco di Protezione contro le Sovrapressioni (SP, Opzionale)
- [12] Zanzariera (opzionale)



Senza protezione contro le sovrappressioni (C75)



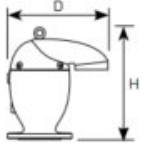
Con prevenzione dell'afflusso (C75-IP)



Con chiusura assistita (C75-AC)



## Dimensioni e Pesì

|  |             | <br>Uscita laterale in ghisa sferoidale |             |       | <br>Uscita inferiore in ghisa sferoidale |             |       | <br>Fungo Ghisa sferoidale Uscita |             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Dimensioni dell'ingresso della valvola                                            | Connessione | Larghezza (D)                                                                                                            | Altezza (H) | Peso  | Larghezza (D)                                                                                                              | Altezza (H) | Peso  | Larghezza (D)                                                                                                        | Altezza (H) | Peso  |
| in; mm                                                                            |             | mm                                                                                                                       | mm          | Kg    | mm                                                                                                                         | mm          | Kg    | mm                                                                                                                   | mm          | Kg    |
| 3"; DN80                                                                          | Flangiato   | 200                                                                                                                      | 320         | 14.0  | 248                                                                                                                        | 320         | 14.5  | 200                                                                                                                  | 304         | 14.0  |
| 4"; DN100                                                                         | Flangiato   | 263                                                                                                                      | 370         | 24.8  | 329                                                                                                                        | 370         | 25.2  | 235                                                                                                                  | 350         | 24.8  |
| 6"; DN150                                                                         | Flangiato   | 315                                                                                                                      | 433         | 37.3  | 405                                                                                                                        | 433         | 38.6  | 300                                                                                                                  | 402         | 37.7  |
| 8"; DN200                                                                         | Flangiato   | 405                                                                                                                      | 593         | 66.1  | 530                                                                                                                        | 590         | 69.3  | 380                                                                                                                  | 545         | 66.7  |
| 10"; DN250                                                                        | Flangiato   | 512                                                                                                                      | 786         | 138.4 | 662                                                                                                                        | 790         | 141.9 | 505                                                                                                                  | 736         | 136.7 |
| 12"; DN300                                                                        | Flangiato   | ---                                                                                                                      | ---         | ---   | ---                                                                                                                        | ---         | ---   | 566                                                                                                                  | 830         | 224.7 |

I pesi si riferiscono alle valvole pneumatiche con flange per alta pressione (ANSI 300, ISO-40, AS35)