Sfiato automatico a tre funzioni anti-colpo d’ariete per fognatura - Mod. SCF - RFP - D

Lo sfiato CSA Mod. SCF RFP D garantirà il degasaggio in pressione dell'aria durante l'esercizio e il rientro di grandi volumi d'aria in occasione dello svuotamento delle condotte; inoltre manterrà la velocità di uscita dell’aria entro un limite di sicurezza stabilito per evitare il rischio di colpi d’ariete.

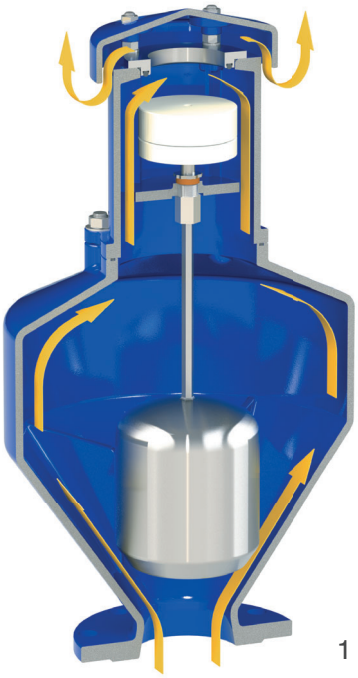
Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Il capiente corpo inferiore presenta alte pareti fortemente inclinate per evitare l’accumulo di residui o impurità e quattro nervature ottenute da fusione per guidare il galleggiante.
- Il corpo superiore include un deflettore per proteggere il sistema di degasaggio e l’otturatore dal contatto con solidi o impurità durante la fase di riempimento.
- Blocco mobile d’acciaio inossidabile AISI 316, composto da un grande galleggiante alloggiato all’interno del corpo inferiore e da un'asta di collegamento al meccanismo di sfiato.
- Il sistema RFP prevede un piattello otturatore e un piattello superiore anti-shock, entrambi di polipropilene pieno. Il secondo, in caso di velocità eccessiva in uscita, si solleva riducendo il deflusso.
- Valvola di scarico per le operazioni di controllo e manutenzione.
- Boccaglio e porta-guarnizione (brevetto CSA) in AISI 316, progettati per evitare l’usura della guarnizione dovuta ad un eccessivo schiacciamento.
- La manutenzione può essere facilmente effettuata dall'alto senza rimuovere la sfiato dalla condotta.

Applicazioni principali

- Condotte fognarie.
- Impianti di depurazione.
- Sistemi di irrigazione, in presenza di solidi o detriti in sospensione.
- Casi in cui gli sfiati per acqua trattata non possono essere installati per il rischio di inceppamento.

Principio di funzionamento



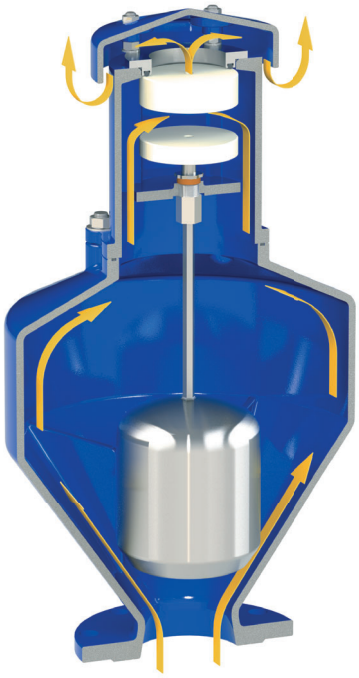
1

1. Uscita di grandi volumi d'aria

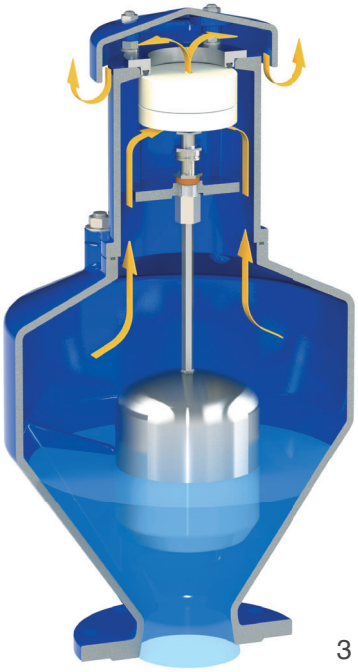
In fase di riempimento della condotta è necessario far uscire tanta aria quanto è il liquido che entra. Lo sfiato SCF RFP D, grazie alla forma aerodinamica del corpo e al deflettore, evita la chiusura anticipata del blocco mobile durante questa fase.

2. Uscita d'aria controllata

Se la pressione dell'aria, durante il riempimento della condotta, aumenta oltre un certo valore, con rischio di colpo d'ariete e di danni al sistema, il piattello superiore RFP si solleva automaticamente, riducendo il deflusso e di conseguenza la velocità della colonna d'acqua in avvicinamento.



2



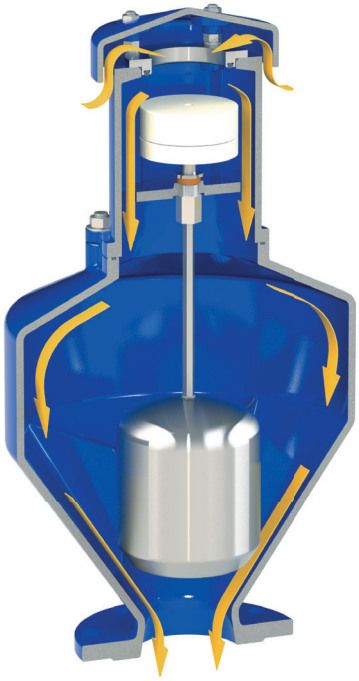
3

3. Degasaggio dell'aria in pressione

Durante l'esercizio, l'aria all'interno della condotta si accumula nella parte alta dello sfiato, si comprime ed arriva alla stessa pressione del liquido; aumentando di volume spinge quest'ultimo verso il basso permettendo quindi il degasaggio attraverso il boccaglio.

4. Ingresso di grandi volumi d'aria

In caso di svuotamento o di rottura della condotta è necessario richiamare tanta aria quanto è il liquido che esce per evitare depressioni e gravi danni alla rete.



4

Funzioni opzionali

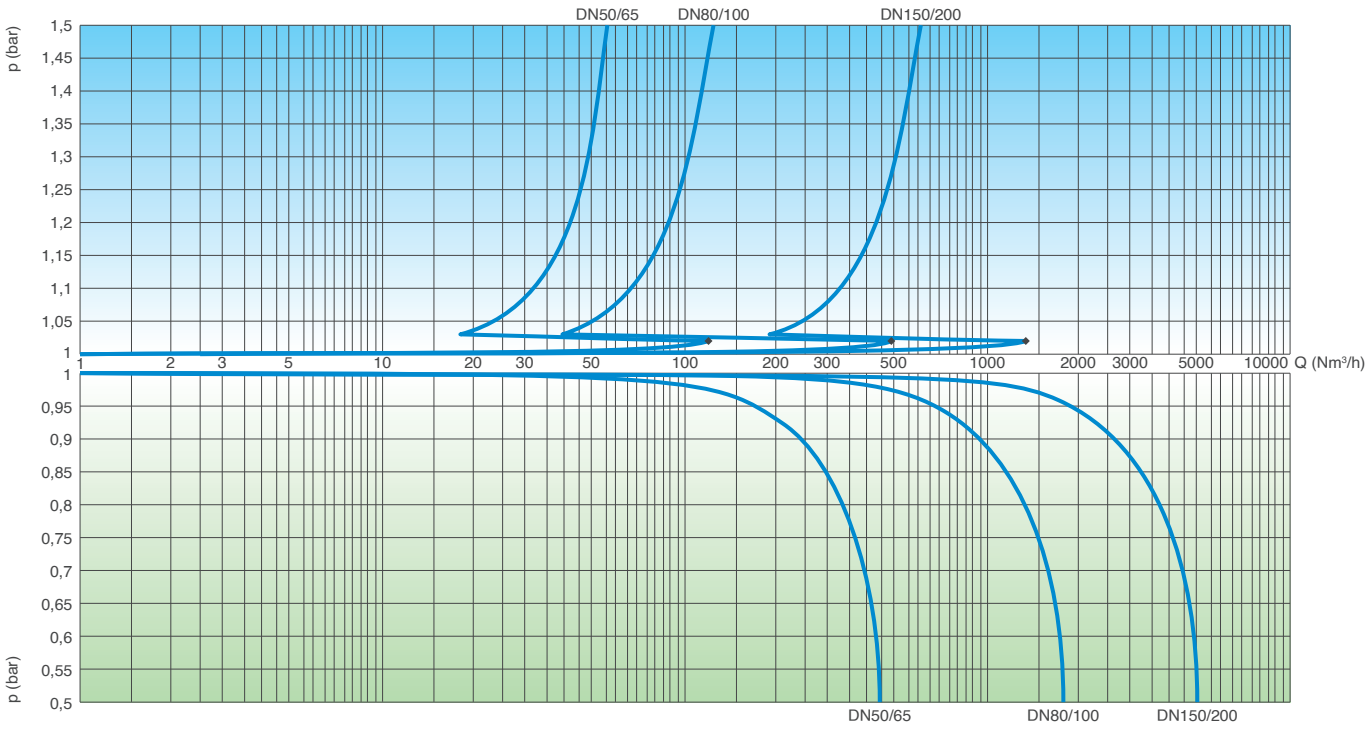
▪ **Versione a due funzioni**, **Mod. SCF 2F RFP D**, anche detta rompi-vuoto, per punti in cui non sia richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulatesi durante l'esercizio. Consente l'ingresso di grandi volumi d'aria e l'uscita d'aria controllata grazie alla tecnologia RFP. È utilizzato in corrispondenza di cambi di pendenza ascendenti e nei lunghi tratti ascendenti del profilo.

▪ Lo scarico convogliato è di serie sul DN 50/65, negli altri diametri la **versione SUB** è disponibile su richiesta per i modelli SCF RFP D e SCF 2F RFP D. Collegato ad un tubo d'uscita, consente allo sfiato di operare anche in caso di allagamento del pozzetto o del sito di installazione senza il rischio d'ingresso d'acqua contaminata nella condotta. Altro vantaggio del modello SUB è quello di evitare la fuoriuscita d'acqua durante la chiusura dello sfiato.

Dati tecnici

Curve caratteristiche della portata d'aria

PORTATA D'ARIA IN USCITA PER RIEMPIMENTO CONDOTTA



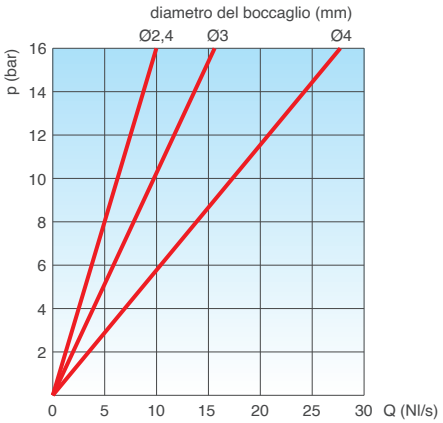
PORTATA D'ARIA IN INGRESSO PER SVUOTAMENTO CONDOTTA

Le curve delle portate sono state ottenute in Kg/s, da prove di laboratorio e analisi numeriche, e convertite in Nm^3/h applicando un fattore di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

Acqua e liquame massimo 60°C.
Massima pressione 16 bar.
Minima pressione 0,2 bar. Inferiore su richiesta.
Versione per temperature maggiori su richiesta.

PORTATA D'ARIA IN FASE DI DEGASAGGIO



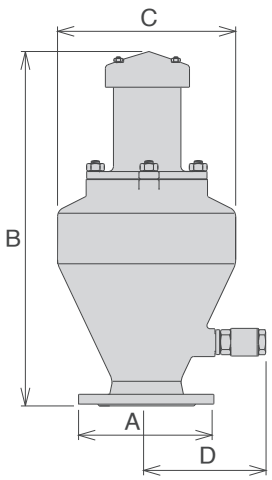
Standard

Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4.
Foratura secondo EN 1092-2.
Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido.
Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.

Scelta del boccaglio

Diametro del boccaglio in mm in funzione della dimensione dello sfiato e del PN.

	PN 10	PN 16
DN 50/65	2,4	2,4
DN 80/100	3	3
DN 150/200	4	4

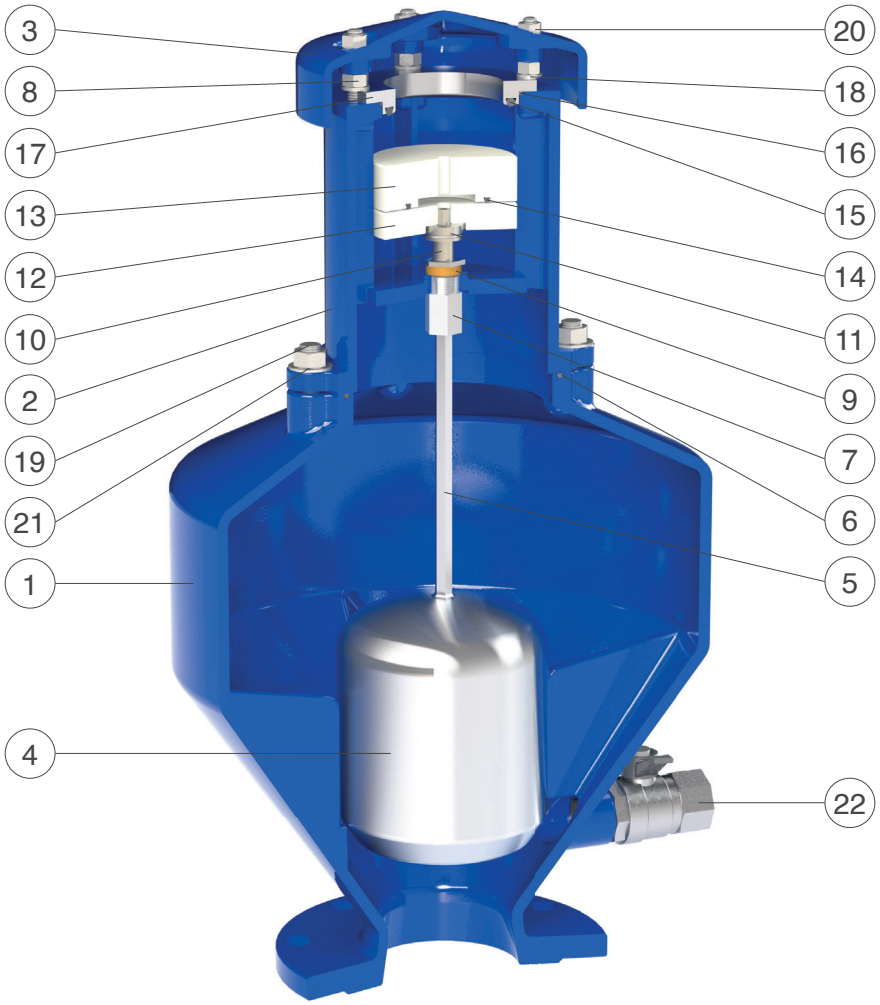


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	553	300	190	29
80/100	220	635	350	202	40
150	285	865	488	243	78
200	340	865	488	243	82

I valori indicati sono approssimati, consultare il servizio CSA per maggiori dettagli.

Dettagli costruttivi



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo inferiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Corpo superiore RFP	ghisa sferoidale GJS 450-10	
3	Cappello	ghisa sferoidale GJS 450-10	
4	Galleggiante	acciaio inox AISI 316	
5	Asta galleggiante	acciaio inox AISI 316	
6	O-ring corpo	NBR	EPDM/Viton/silicone
7	Manicotto di guida	acciaio inox AISI 316	
8	Dadi	acciaio inox AISI 316	
9	Guarnizione di protezione	NBR	
10	Dado di sostegno	acciaio inox AISI 316	
11	Gruppo boccaglio	acciaio inox AISI 316	
12	Piattello otturatore RFP	polipropilene	
13	Piattello anti-shock	polipropilene	
14	Guarnizione piattello anti-shock	NBR	EPDM/Viton/silicone
15	Guarnizione sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
16	O-ring sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
17	Sede di tenuta	acciaio inox AISI 316	
18	Rondelle	acciaio inox AISI 316	
19	Prigionieri	acciaio inox AISI 316	
20	Dadi	acciaio inox AISI 316	
21	Dadi e rondelle	acciaio inox AISI 316	
22	Valvola a sfera 1"	acciaio inox AISI 316	

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.