

SWV

Sfiato per fognatura



BROCHURE TECNICA

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italia | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

SWV_technicalbrochure_ITA_revB

www.f Fiorentini.com

Sfiato automatico a tre funzioni per fognatura **SWV 3S**

Gli sfiati della serie SWV sono dispositivi automatici combinati a camera singola ad alta prestazione. Destinati principalmente alle reti fognarie, si distinguono per la loro affidabilità e durevolezza.

Il modello SWV 3S garantisce il buon funzionamento delle condotte svolgendo tre funzioni: il degasaggio dell'aria durante l'esercizio, e la gestione dell'ingresso e dell'uscita di grandi volumi d'aria nei casi di svuotamento e riempimento delle condotte.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

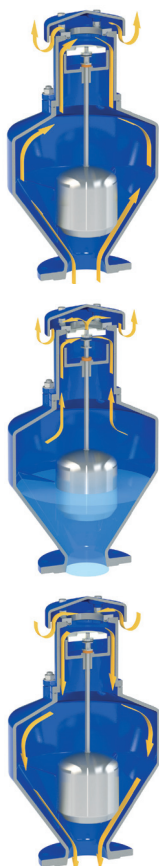
- Corpo inferiore capiente, dotato di alti pareti fortemente inclinate per evitare l'accumulo di residui o impurità, e di quattro nervature ottenute da fusione per guidare il galleggiante.
- Corpo superiore dotato di deflettore per proteggere il sistema di degasaggio e l'otturatore dal contatto con solidi o impurità durante la fase di riempimento rapido.
- Blocco mobile interamente d'acciaio inossidabile AISI 316, costituito da un grande galleggiante alloggiato all'interno del corpo inferiore, e da un'asta di collegamento al meccanismo di sfiato.
- Otturatore piatto di polipropilene pieno che, a differenza di altri materiali, evita le deformazioni e facilita lo scorrimento.
- Valvola di scarico per le operazioni di controllo e manutenzione.
- Boccaglio e porta-guarnizione in AISI 316, progettati per evitare l'usura della guarnizione dovuta ad un eccessivo schiacciamento.
- Facile manutenzione dall'alto, senza rimuovere la sfiato dalla condotta.
- Curva in polipropilene progettata per il convogliamento dei fluidi negli ambienti soggetti a rischio di allagamento, e per la gestione controllata delle emissioni gassose. Dotazione di serie per il DN 50/65, a richiesta per dimensioni superiori.



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



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 SWV 3S, grazie alla forma aerodinamica del corpo e al deflettore, evita la chiusura anticipata del blocco mobile durante questa fase.

Degasaggio dell'aria in pressione

Durante l'esercizio, l'aria all'interno della condotta si accumula nella parte alta dello sfiato, si comprime e arriva alla stessa pressione del liquido. Aumentando di volume, spinge il galleggiante verso il basso e permette quindi il degasaggio attraverso il boccaglio.

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.

Funzioni opzionali



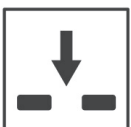
Versione SWV 2S a due funzioni, anche detta rompi-vuoto. Adatta per punti in cui non è richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulate durante l'esercizio. È utilizzata in corrispondenza di cambi di pendenza ascendenti e lunghi tratti ascendenti del profilo.



Versione SUB, con scarico convogliato di serie sul DN 50/65, disponibile su richiesta per i modelli SWV 3S e SWV 2S con DN maggiori. Collegato ad un tubo d'uscita, lo sfiato può 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 rapida dello sfiato.



Versione SERIE EO solo uscita, disponibile per i modelli SWV 3S e SWV 2S. Questa variante è stata progettata per permettere l'installazione dello sfiato in punti critici del tracciato in cui la piezometrica è più bassa rispetto al profilo, con funzionamento quindi in depressione, e in ogni altro nodo dove, per necessità progettuali, il rientro d'aria dev'essere assolutamente evitato.

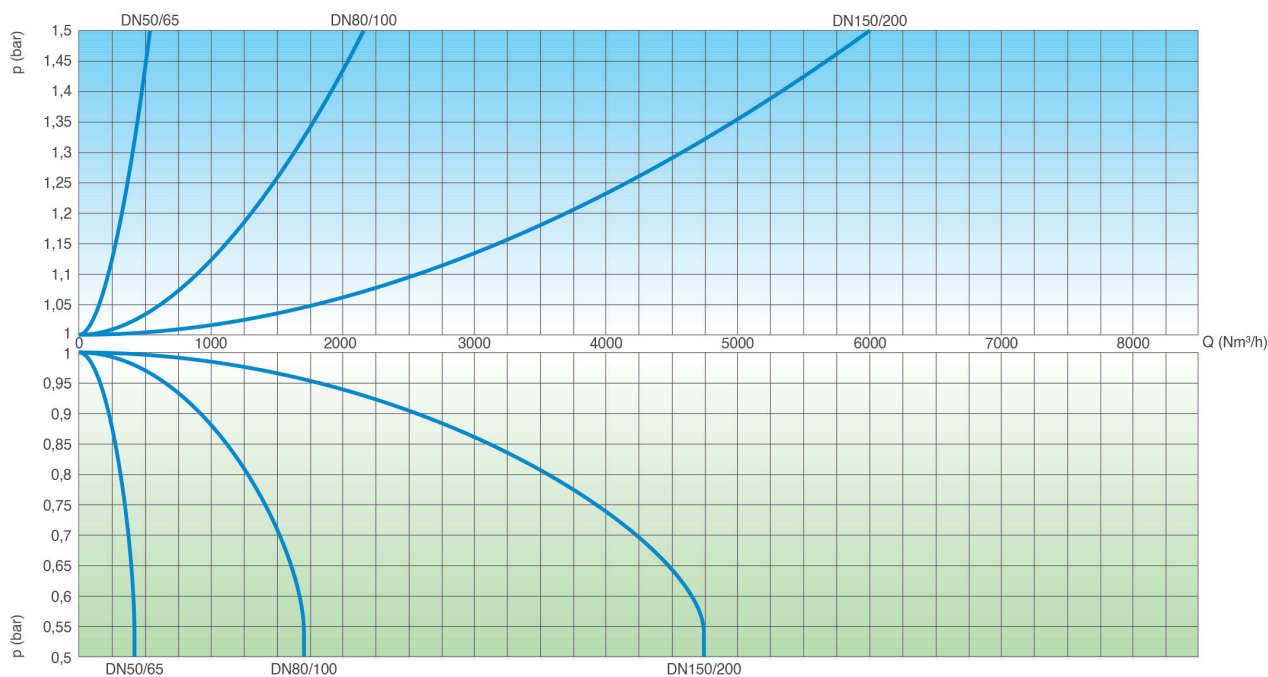


Versione solo rientro IO, disponibile solo per il modello a due funzioni SWV 2S. Questa variante permette l'installazione dello sfiato nei punti critici del tracciato in cui, per necessità progettuali, dev'essere evitata l'uscita d'aria. È opportuno ricordare che, usando la versione IO, lo sfiato non garantisce nessuna protezione contro le sovrappressioni causate dal riempimento della condotta.

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 ottenute in Kg/s da prove di laboratorio e analisi numeriche, senza filtro, e convertite in Nm³/h applicando un fattore di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)

Standard

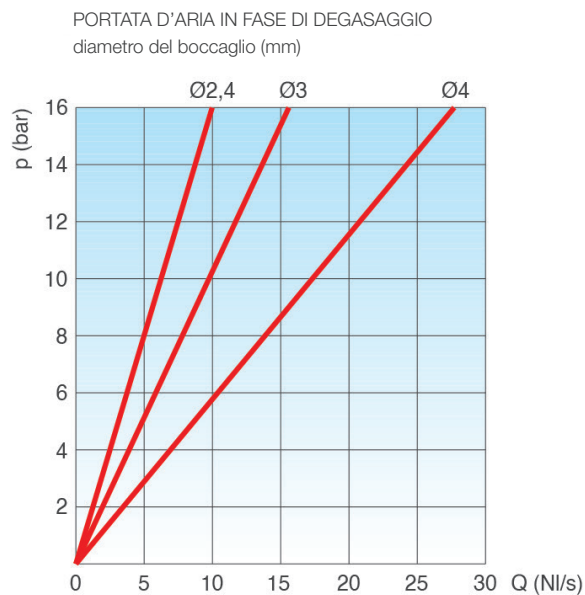
- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4
- Foratura secondo EN 1092-2
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido

Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.

Scelta del boccaglio

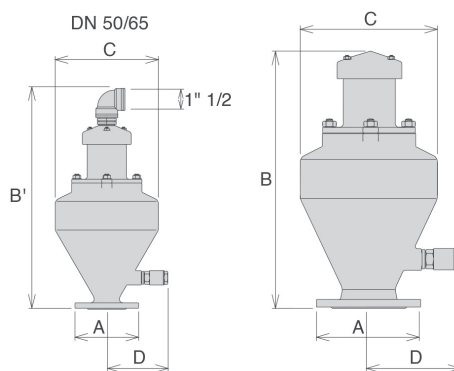
Diametro del boccaglio in mm in funzione della dimensione dello sfiato e del PN.

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

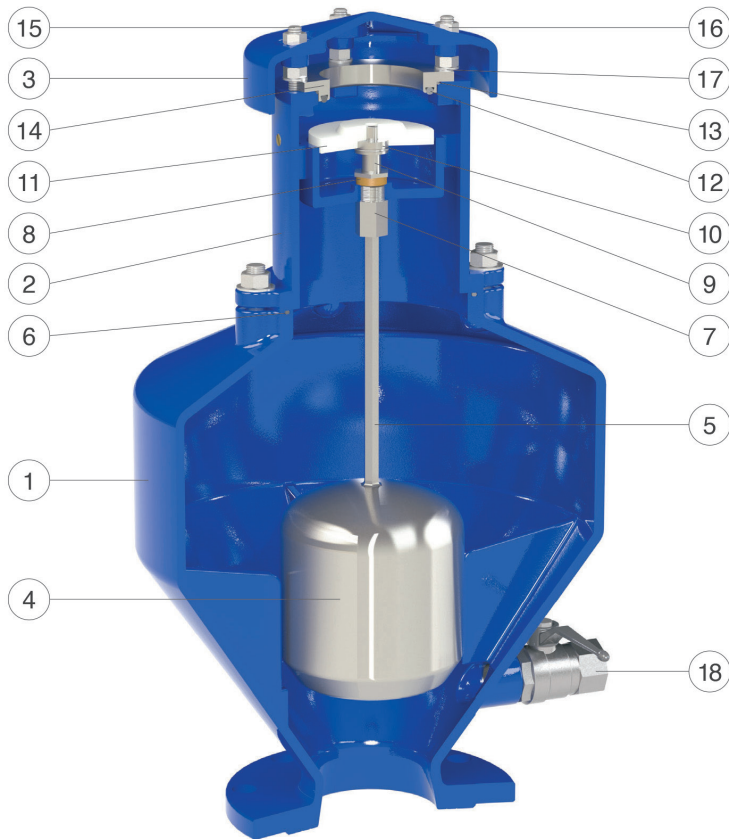


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	B' mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	-	650	300	190	29
80/100	220	600	-	350	202	40
150	285	850	-	488	243	78
200	340	850	-	488	243	82



Dettagli costruttivi



Scarico convogliato cpn
curva filettata 1" 1/2 di PP,
standard nel DN 50/65.



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo inferiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Corpo superiore	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 303	acciaio inox AISI 316
8	Guarnizione di protezione	NBR	
9	Dado di sostegno	acciaio inox AISI 316	
10	Gruppo boccaglio	acciaio inox AISI 316	
11	Piattello otturatore	polipropilene	
12	Guarnizione sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
13	O-ring sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
14	Sede di tenuta	acciaio inox AISI 304 (AISI 303 per DN 50/65)	acciaio inox AISI 316
15	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
16	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
17	Rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
18	Valvola a sfera 1"	acciaio inox AISI 316	

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

Sfiato automatico a tre funzioni anti-colpo d'ariete per fognatura **SWV 3S-AWH**

Gli sfiati della serie SWV sono dispositivi automatici combinati a camera singola ad alta prestazione. Destinati principalmente alle reti fognarie, si distinguono per la loro affidabilità e durevolezza.

Il modello SWV 3S-AWH svolge tre funzioni: il degasaggio durante l'esercizio, il rientro di grandi volumi d'aria in occasione dello svuotamento delle condotte, e l'uscita d'aria a velocità controllata per evitare il rischio di colpo d'ariete.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo inferiore capiente, dotato di alti pareti fortemente inclinate per evitare l'accumulo di residui o impurità, e di quattro nervature ottenute da fusione per guidare il galleggiante.
- Corpo superiore dotato di deflettore per proteggere il sistema di degasaggio e l'otturatore dal contatto con solidi o impurità durante la fase di riempimento rapido.
- Blocco mobile interamente 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.
- Sistema anti-shock (AWH) costituito da molla e albero di guida in acciaio inossidabile, e da un piattello con fori dimensionabili per il controllo del flusso d'aria in uscita.
- Valvola di scarico per le operazioni di controllo e manutenzione.
- Boccaglio e porta-guarnizione in AISI 316, progettati per evitare l'usura della guarnizione dovuta ad un eccessivo schiacciamento.
- Facile manutenzione dall'alto, senza rimuovere la sfiato dalla condotta



Applicazioni principali

- Stazioni di sollevamento e punti delle reti fognarie esposti a fenomeni di colpo d'ariete, o di separazione della colonna d'acqua, in caso di arresto delle pompe
- Impianti di depurazione soggetti a rapide variazioni della portata
- Casi in cui, pur essendo richiesta la protezione dai colpi d'ariete, gli sfiati per acqua trattata non possono essere installati per il rischio di inceppamento

Principio di funzionamento



Uscita d'aria controllata

Durante l'uscita dell'aria il sistema anti-shock (AWH), diminuendone il deflusso, riduce la velocità della colonna d'acqua in arrivo. In questo modo evita rapide chiusure dello sfiato, le conseguenti sovrappressioni e il rischio di colpo d'ariete.

Degasaggio dell'aria in pressione

Durante l'esercizio, l'aria all'interno della condotta si accumula nella parte alta dello sfiato, si comprime, e arriva alla stessa pressione del liquido. Aumentando di volume, spinge il galleggiante verso il basso e permette quindi il degasaggio attraverso il boccaglio.

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.

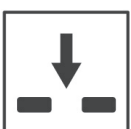
Funzioni opzionali



Versione SWH 3S-AWH, anche detta rompi-vuoto. Adatta per punti in cui, pur essendo necessaria la protezione contro il colpo d'ariete, non è richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulate durante l'esercizio. In particolare, è installata in corrispondenza di pompe, cambi di pendenza ascendenti e lunghi tratti ascendenti del profilo soggetti a fenomeni di moto vario.



Versione SUB, con scarico convogliato di serie sul DN 50/65, disponibile su richiesta per i modelli SWV 3S-AWH e SWV 2S-AWH con DN maggiori. Collegato ad un tubo d'uscita, lo sfiato può 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 della versione SUB è quello di evitare la fuoriuscita d'acqua durante la chiusura rapida dello sfiato.



Versione solo rientro IO, disponibile solo per il modello a due funzioni SWV TH 2S-AWH. Questa variante è stata progettata per l'installazione in punti critici del tracciato in cui, per necessità progettuali, dev'essere evitata l'uscita d'aria. È opportuno ricordare che, usando la versione IO, lo sfiato non garantisce nessuna protezione contro le sovrappressioni causate dal riempimento della condotta.

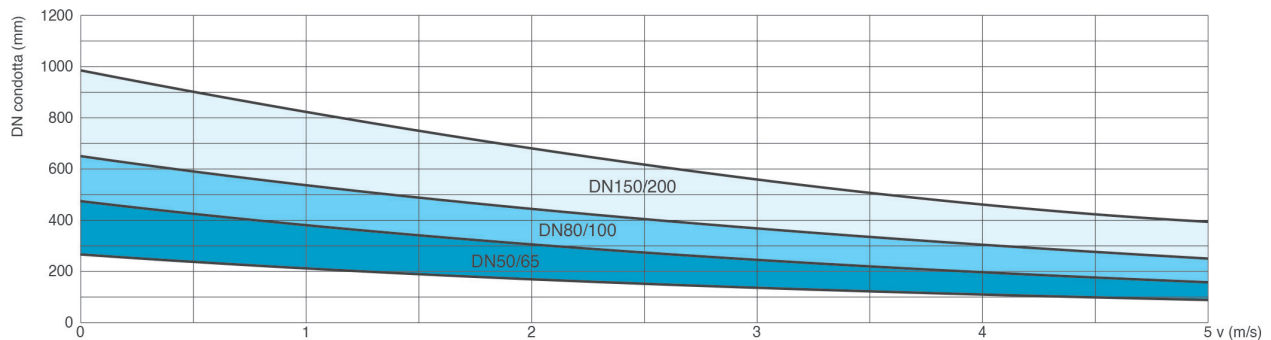


La forza della **molla di contrasto**, nonché gli **orifizi del piattello**, a cui è dovuto il corretto funzionamento del dispositivo AWH, possono essere modificati a seconda delle condizioni di progetto e dei risultati dell'analisi di moto vario.

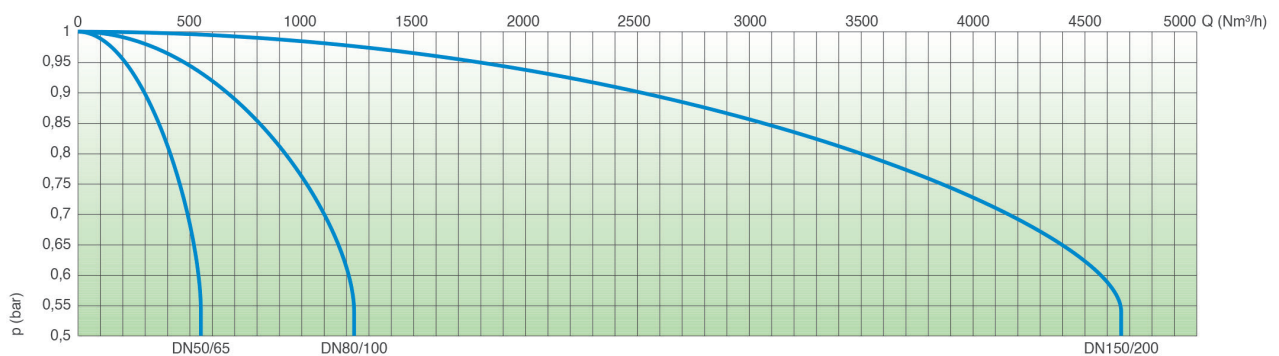
Dati tecnici

Grafico di scelta dello sfiato

Dimensionamento preliminare dello sfiato in funzione del diametro della condotta e della velocità d'uscita dell'aria richiesta.



Curve caratteristiche della portata d'aria



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 Nm³/h applicando un fattore di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)

Standard

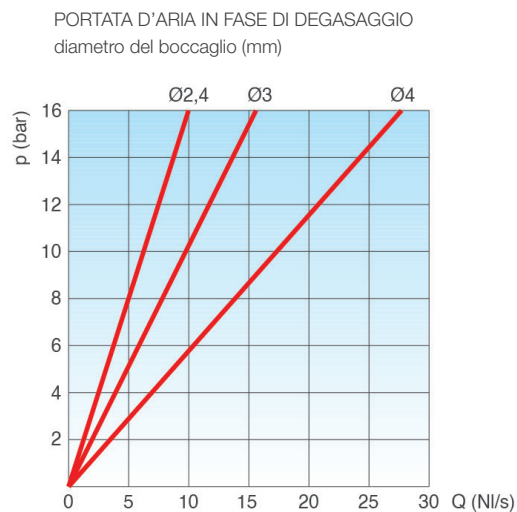
- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4
- Foratura secondo EN 1092-2
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido

Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.

Scelta del boccaglio

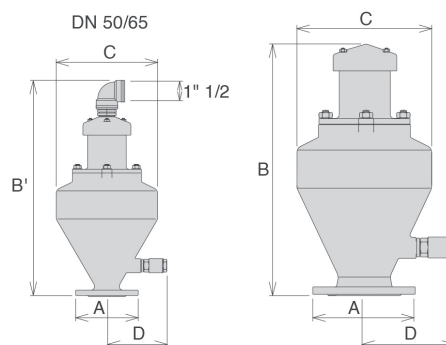
Diametro del boccaglio in mm in funzione della dimensione dello sfiato e del PN.

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

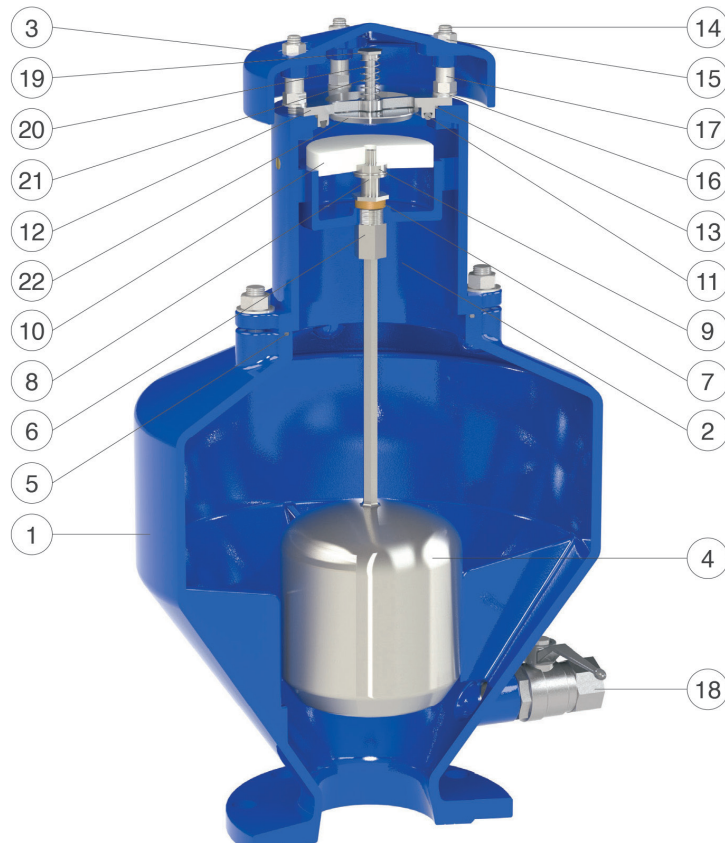


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	B' mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	-	650	300	190	29
80/100	220	615	-	350	202	40
150	285	870	-	488	243	78
200	340	870	-	488	243	82



Dettagli costruttivi



Scarico convogliato con
curva filettata 1" 1/2 di PP,
standard nel DN 50/65.



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo inferiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Corpo superiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
3	Cappello	ghisa sferoidale GJS 450-10	
4	Galleggiante con asta	acciaio inox AISI 316	
5	O-ring corpo	NBR	EPDM/Viton/silicone
6	Manicotto di guida	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
7	Guarnizione di protezione	NBR	
8	Dado di sostegno	acciaio inox AISI 316	
9	Gruppo boccaglio	acciaio inox AISI 316	
10	Piattello otturatore	polipropilene	
11	Guarnizione sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
12	Sede di tenuta AWH	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
13	O-ring sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
14	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
15	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
16	Rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
17	Distanzieri	acciaio inox AISI 304	
18	Valvola a sfera 1"	acciaio inox AISI 316	
19	Dado di serraggio (dal DN 50)	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
20	Molla	acciaio inox AISI 302	acciaio inox AISI 316
21	Albero di guida	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
22	Piattello AWH	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316

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

Sfiato automatico a tre funzioni anti-colpo d'ariete per fognatura **SWV 3S-CSF**

Gli sfiati della serie SWV sono dispositivi automatici combinati a camera singola ad alta prestazione. Destinati principalmente alle reti fognarie, si distinguono per la loro affidabilità e durevolezza.

Il modello SWV 3S-CSF garantisce il degasaggio durante l'esercizio, e il rientro di grandi volumi d'aria in occasione dello svuotamento delle condotte. Inoltre, durante la fase di riempimento, mantiene la velocità di uscita dell'aria entro un limite di sicurezza prestabilito per evitare il rischio di colpo d'ariete.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo inferiore capiente, dotato di alte pareti fortemente inclinate per evitare l'accumulo di residui o impurità, e di quattro nervature ottenute da fusione per guidare il galleggiante.
- Corpo superiore dotato di 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.
- Piattello otturatore e 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 in AISI 316, progettati per evitare l'usura della guarnizione dovuta ad un eccessivo schiacciamento.
- Facile manutenzione 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



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 SWV 3S-CSF, grazie alla forma aerodinamica del corpo e al deflettore, evita la chiusura anticipata del blocco mobile durante questa fase.

Uscita d'aria controllata

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

Degasaggio dell'aria in pressione

Durante l'esercizio, l'aria all'interno della condotta si accumula nella parte alta dello sfiato, si comprime, e arriva alla stessa pressione del liquido. Aumentando di volume, spinge il galleggiante verso il basso e permette quindi il degasaggio attraverso il bocchaglio.

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.

Funzioni opzionali



Versione SWF 2S-CSFa due funzioni, anche detta rompi-vuoto. Adatta per punti in cui non è richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulate durante l'esercizio. Adatta per punti in cui non è richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulate durante l'esercizio. Grazie alla tecnologia CSF, consente l'ingresso di grandi volumi d'aria e l'uscita d'aria controllata. È utilizzata in corrispondenza di cambi di pendenza ascendenti e nei lunghi tratti ascendenti del profilo.

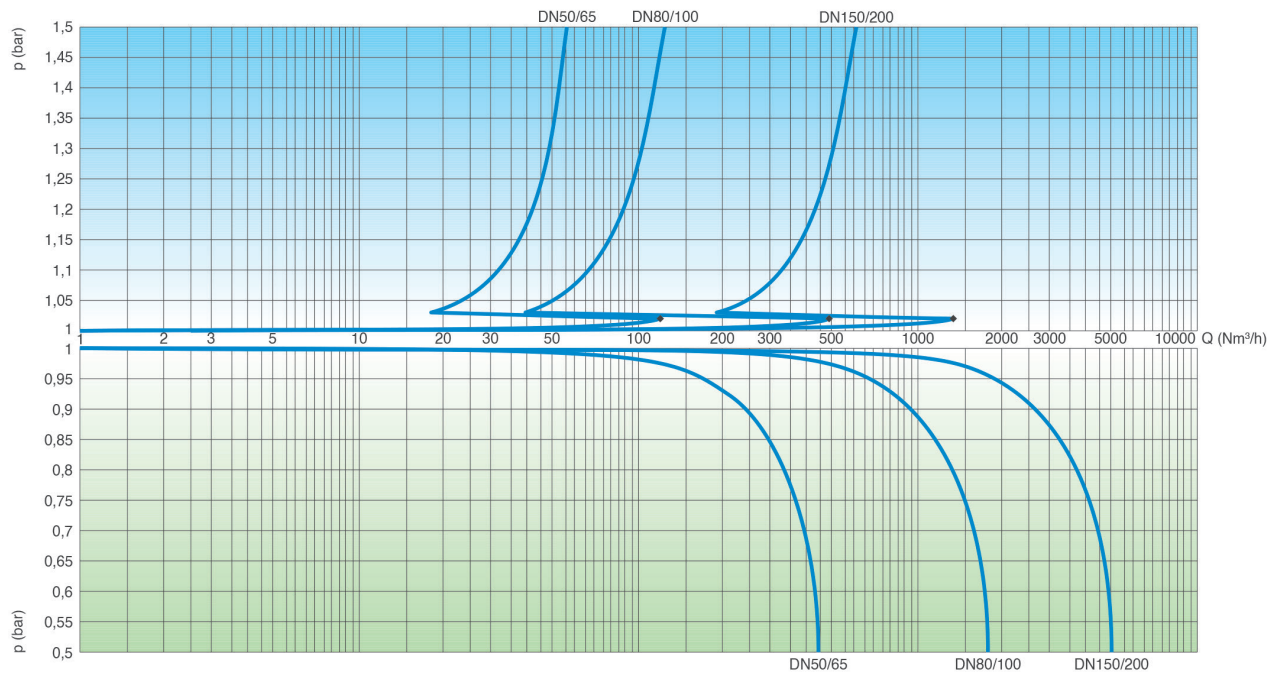


Versione SUB, con scarico convogliato di serie sul DN 50/65, disponibile su richiesta per i modelli SWV 3S-CSF e SWV 2S-CSF con DN maggiori. Collegato ad un tubo d'uscita, lo sfiato può operare anche in caso di allagamento del pozzetto o del sito di installazione, senza il rischio d'ingresso d'acqua contaminata nella condotta. Altro vantaggio della versione SUB è quello di evitare la fuoriuscita d'acqua durante la chiusura rapida 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/h applicando un fattore di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)

Standard

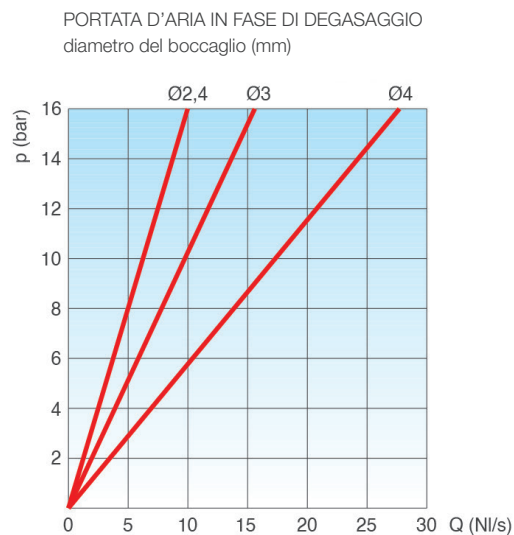
- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4
- Foratura secondo EN 1092-2
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido

Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.

Scelta del boccaglio

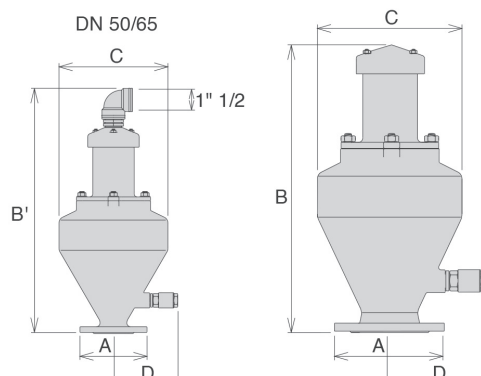
Diametro del boccaglio in mm in funzione di PN e dimensione dello sfiato.

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

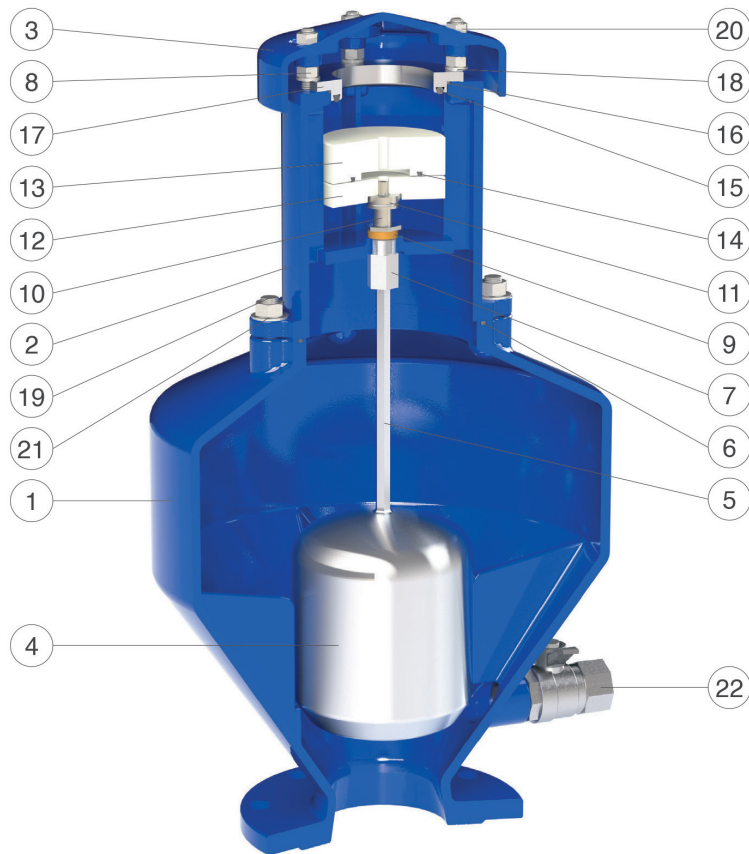


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	B' mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	-	675	300	190	29
80/100	220	635	-	350	202	40
150	285	865	-	488	243	78
200	340	865	-	488	243	82



Dettagli costruttivi



Scarico convogliato con curva filettata 1" 1/2 di PP, satandard nel DN 50/65.



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 303	acciaio inox AISI 316
8	Dadi	acciaio inox AISI 304	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 CSF	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 304	acciaio inox AISI 316
19	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
20	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
21	Dadi e rondelle	acciaio inox AISI 304	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.

Sfiato automatico a tre funzioni anti-colpo d'ariete per fognatura **SWV 3S-CSF-HR**

Gli sfiati della serie SWV sono dispositivi automatici combinati a camera singola ad alta prestazione. Destinati principalmente alle reti fognarie, si distinguono per la loro affidabilità e durevolezza.

Il modello SWV 3S-CSF-HR garantisce il degasaggio durante l'esercizio, e il rientro di grandi volumi d'aria in occasione dello svuotamento delle condotte. Inoltre, durante la fase di riempimento, mantiene la velocità di uscita dell'aria entro un limite di sicurezza prestabilito per evitare il rischio di colpo d'ariete.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo inferiore capiente, dotato di alti pareti fortemente inclinate per evitare l'accumulo di residui o impurità, e di quattro nervature ottenute da fusione per guidare il galleggiante.
- Corpo superiore dotato di 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.
- Piattello otturatore e 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 in AISI 316, progettati per evitare l'usura della guarnizione dovuta ad un eccessivo schiacciamento.
- Facile manutenzione 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



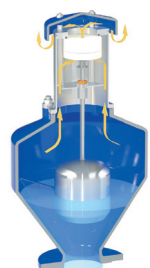
Uscita di grandi volumi d'aria

In fase di riempimento della condotta è necessario far uscire tanta aria quanto è il liquido che entra. Lo sfiato SWV 3S-CSF-HR, grazie alla forma aerodinamica del corpo e al deflettore, evita la chiusura anticipata del blocco mobile durante questa fase.



Uscita d'aria controllata

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



Degasaggio dell'aria in pressione

Durante l'esercizio, l'aria all'interno della condotta si accumula nella parte alta dello sfiato, si comprime, e arriva alla stessa pressione del liquido. Aumentando di volume, spinge il galleggiante verso il basso e permette quindi il degasaggio attraverso il boccaglio.



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.

Funzioni opzionali



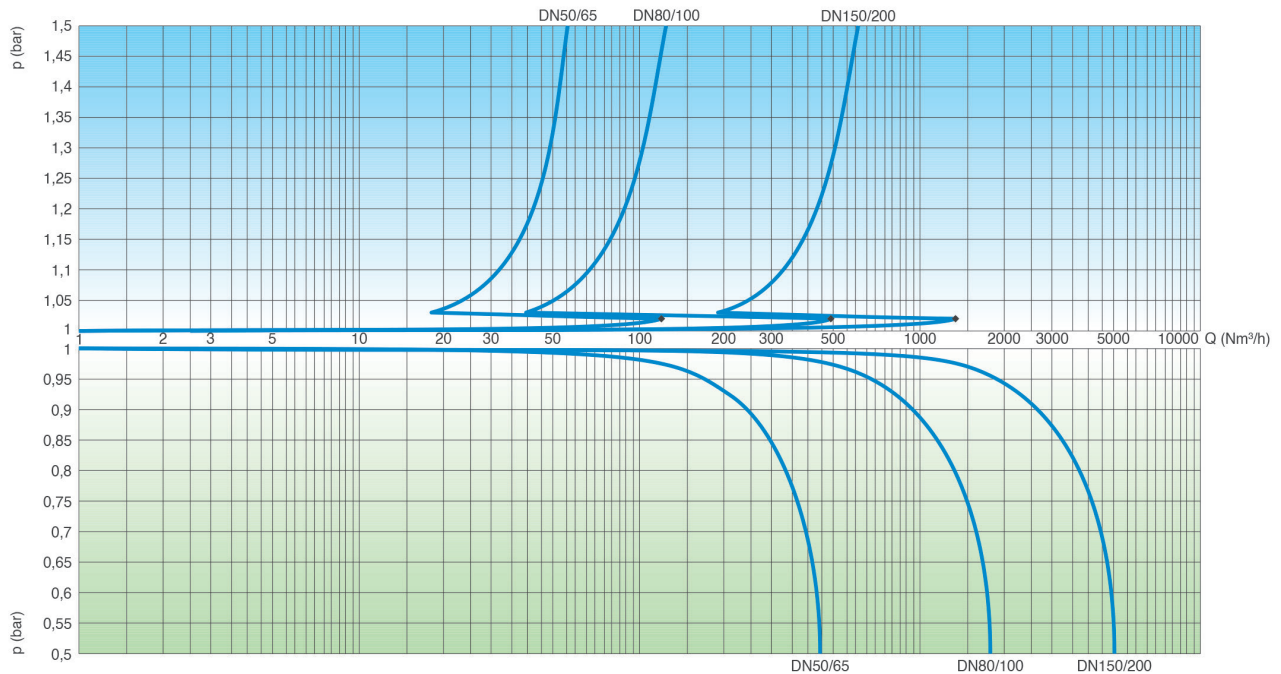
Versione SWV 2S-CSF-HR, anche detta rompi-vuoto. Adatta per punti in cui non è richiesta l'espulsione di sacche d'aria accumulate durante l'esercizio. Grazie alla tecnologia CSF, consente l'ingresso di grandi volumi d'aria e l'uscita d'aria controllata. È utilizzata in corrispondenza di cambi di pendenza ascendenti e nei lunghi tratti ascendenti del profilo.



Versione SUB, con scarico convogliato di serie sul DN 50/65, disponibile su richiesta per i modelli SWV 3S-CSF-HR e SWV 2S-CSF-HR con DN maggiori. Collegato ad un tubo d'uscita, lo sfiato può 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 della versione SUB è quello di evitare la fuoriuscita d'acqua durante la chiusura rapida dello sfiato.

Dati tecnici

Curve caratteristiche della portata d'aria



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 Nm³/h applicando un fattore di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)

Standard

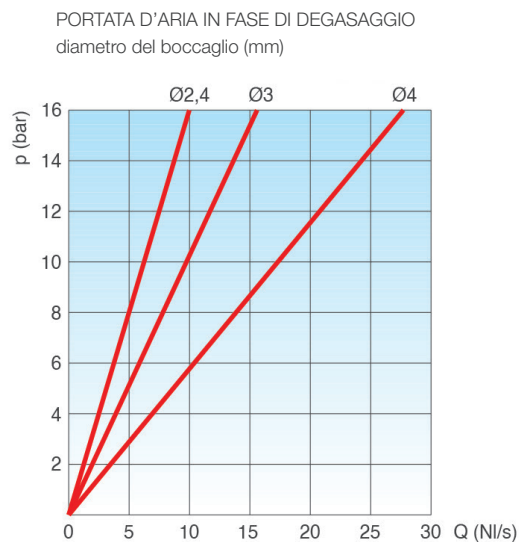
- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4.
- Foratura secondo EN 1092-2
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido

Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.

Scelta del boccaglio

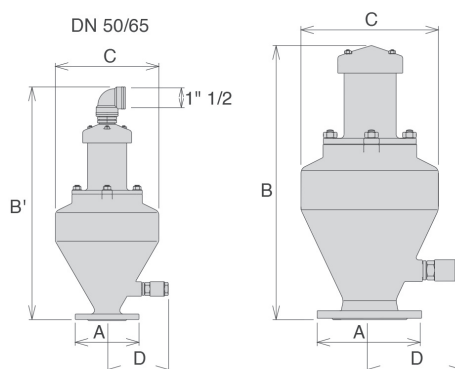
Diametro del boccaglio in mm in funzione della dimensione dello sfiato e del PN.

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

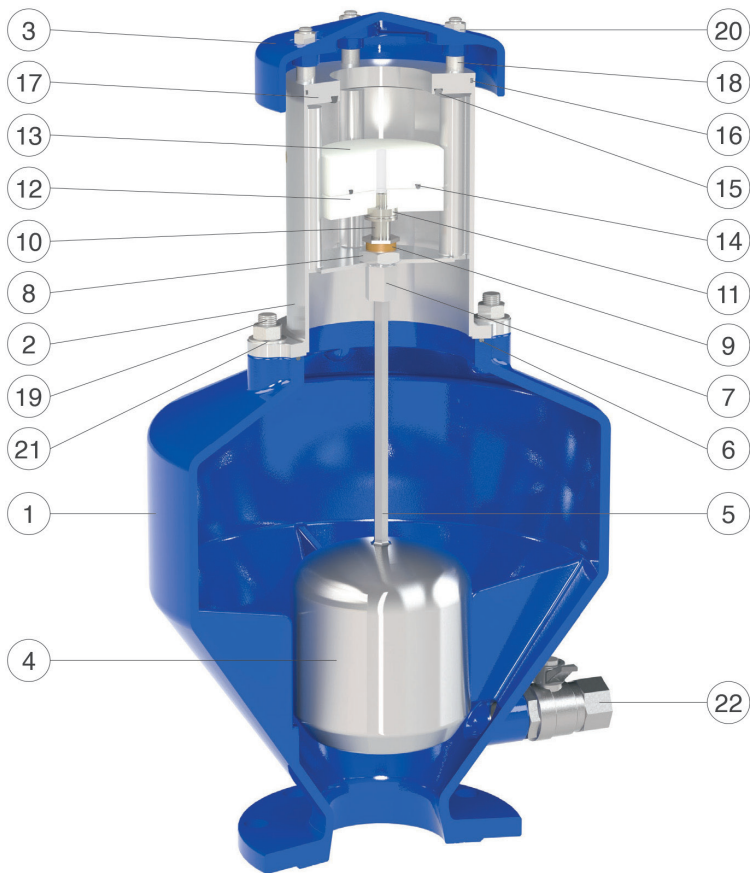


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	B' mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	-	680	300	190	29
80/100	220	695	-	350	202	40
150	285	870	-	488	243	78
200	340	870	-	488	243	82



Dettagli costruttivi



Scarico convogliato con
curva filettata 1" 1/2 di PP,
standard nel DN 50/65.



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo inferiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Corpo superiore CSF	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 303	acciaio inox AISI 316
8	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
9	Guarnizione di protezione	NBR	
10	Dado di sostegno	acciaio inox AISI 316	
11	Gruppo boccaglio	polipropilene	
12	Piattello otturatore CSF	polipropilene	
13	Piattello anti-shock	NBR	
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 304	acciaio inox AISI 316
19	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
20	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
21	Dadi e rondelle	acciaio inox AISI 304	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.

Sfiato automatico degasatore ad alta capacità per fognatura **SWV-HC**

Gli sfiati della serie SWV sono dispositivi automatici combinati a camera singola ad alta prestazione. Destinati principalmente alle reti fognarie, si distinguono per la loro affidabilità e durevolezza.

Il modello SWV-HC garantisce il buon funzionamento delle reti fognarie in pressione permettendo il degassaggio di grandi quantità d'aria durante l'esercizio.

Dati tecnici

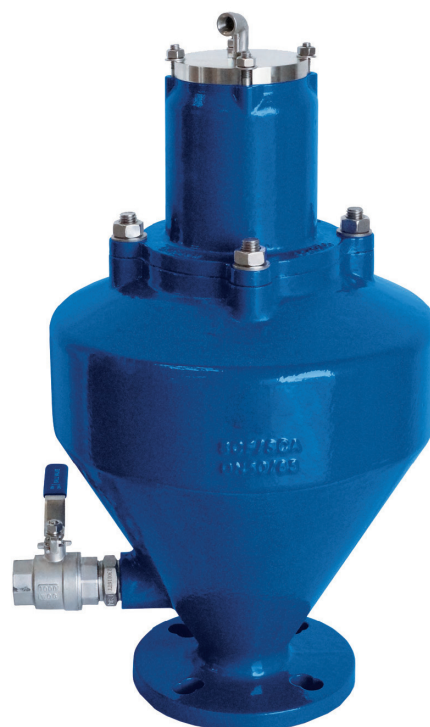
Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)

Standard

- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/4
- Foratura secondo EN 1092-2
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido

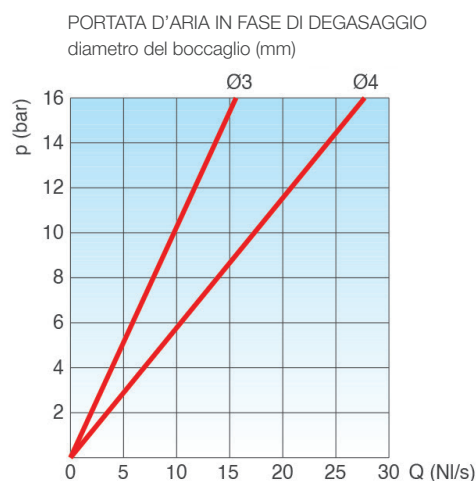
Modifiche agli standard di verniciatura e di flangiatura su richiesta.



Scelta del bocaglio

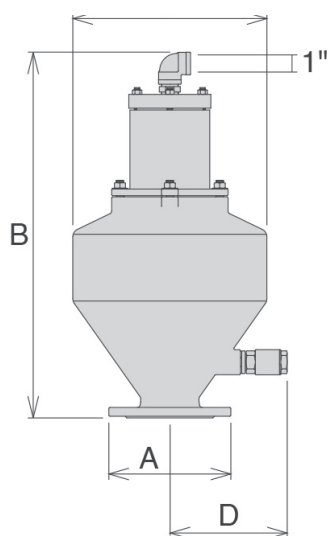
Diametro del bocaglio in mm; dimensioni maggiori disponibili su richiesta.

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

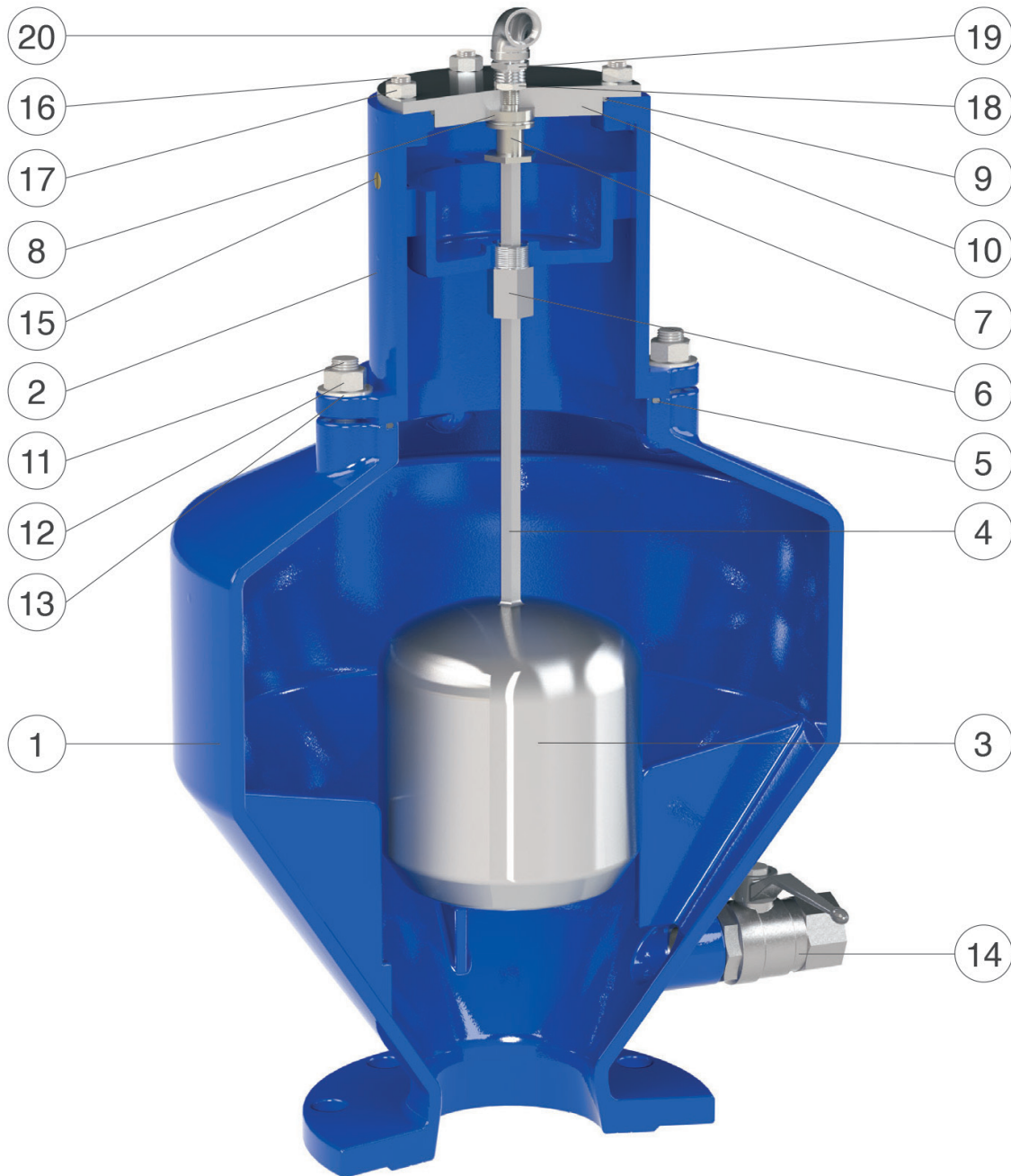


Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Peso Kg
50/65	185	550	300	190	28
80/100	220	610	350	202	38
150	285	815	488	243	73
200	340	815	488	243	77



Dettagli costruttivi



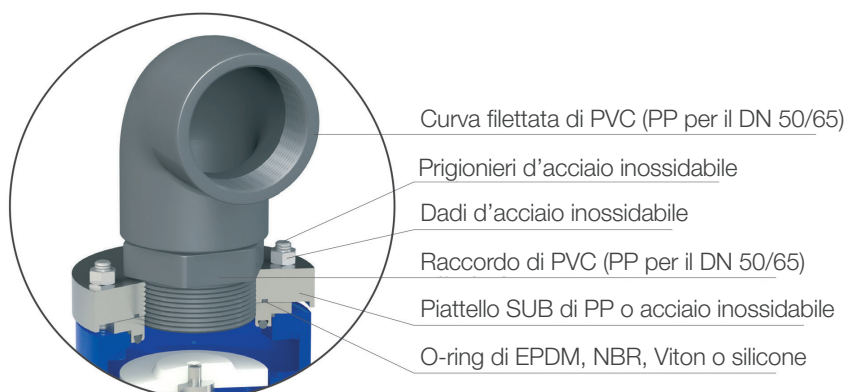


N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo inferiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Corpo superiore	ghisa sferoidale GJS 450-10	
3	Galleggiante	acciaio inox AISI 316	
4	Asta galleggiante	acciaio inox AISI 316	
5	O-ring corpo	NBR	EPDM/Viton/silicone
6	Manicotto di guida	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
7	Dado di sostegno	acciaio inox AISI 316	
8	Gruppo boccaglio	acciaio inox AISI 316	
9	O-ring sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton/silicone
10	Sede di tenuta HC	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
11	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
12	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
13	Rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
14	Valvola a sfera 1"	acciaio inox AISI 316	
15	Vite conica	ottone	acciaio inox AISI 316
16	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
17	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
18	Dado di bloccaggio	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
19	Raccordo filettato	acciaio inox AISI 316	
20	Curva filettata	acciaio inox AISI 316	

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

Scarico convogliato - **serie SUB**

Lo scarico convogliato è di serie sul DN 50/65, mentre per gli altri diametri è disponibile su richiesta. Collegato ad un tubo d'uscita, consente allo sfiato di operare anche nel caso di allagamento del pozzetto o del sito di installazione, evitando l'ingresso d'acqua contaminata nella condotta. Altro vantaggio del modello SUB è quello di evitare la fuoriuscita d'acqua durante la chiusura rapida dello sfiato.



Diametri curve di scarico

Misura della filettatura delle curve di scarico in pollici in base alla dimensione dello sfiato.

	Curva
DN 50/65	1" 1/2
DN 80/100	2" 1/2
DN150/200	4"

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	60°C (Versione per temperature maggiori disponibili su richiesta)
Pressione massima	16 bar
Pressione minima	0,2 bar (Inferiore su richiesta)



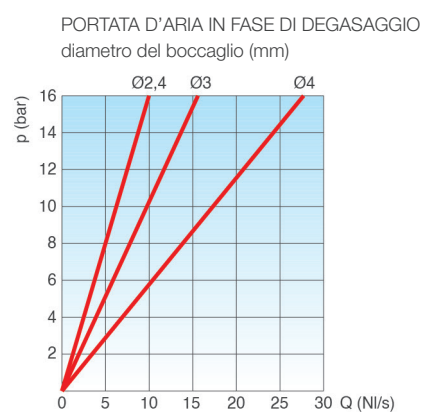
Standard

- 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 bocaglio

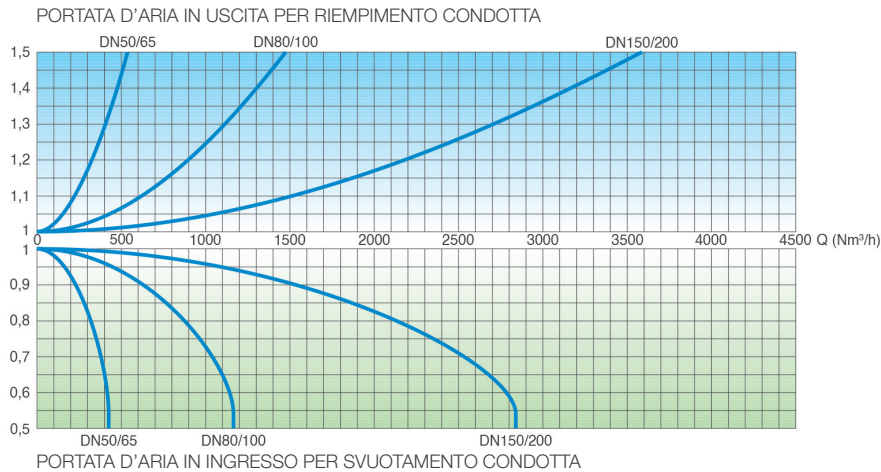
Diametro del bocaglio in mm in funzione della dimensione dello sfiato e del PN.

	PN 10	PN 16
DN 50/65	2,4	2,4
DN 80/100	3	3
DN150/200	4	4



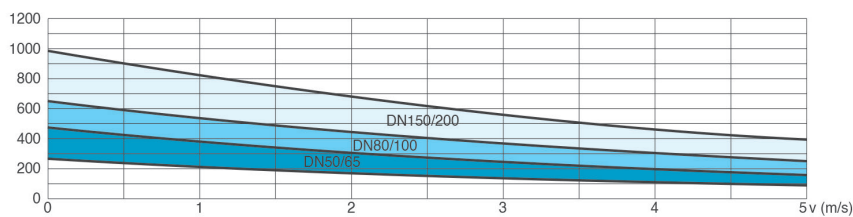
Dati tecnici

SWV TH 3S SUB - Curve caratteristiche della portata d'aria

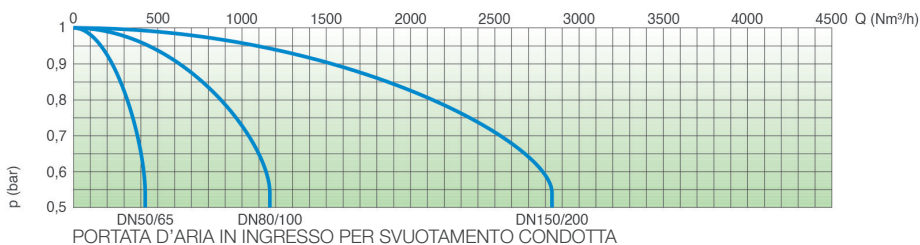


SWV 3S-AWH SUB - Grafico di scelta dello sfiato

Dimensionamento preliminare dello sfiato in funzione del diametro della condotta e della velocità d'uscita dell'aria richiesta.

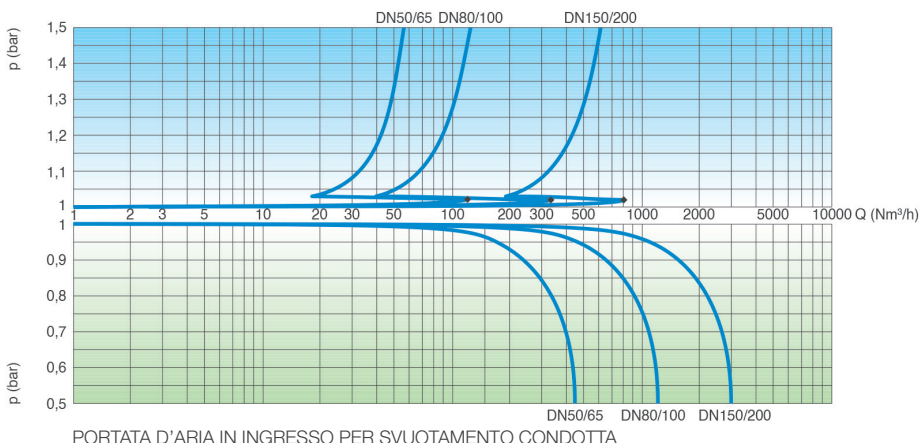


SWV 3S-AWH SUB - Curve caratteristiche della portata d'aria



SCF 3S-CSF SUB - Curve caratteristiche della portata d'aria

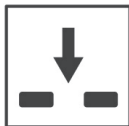
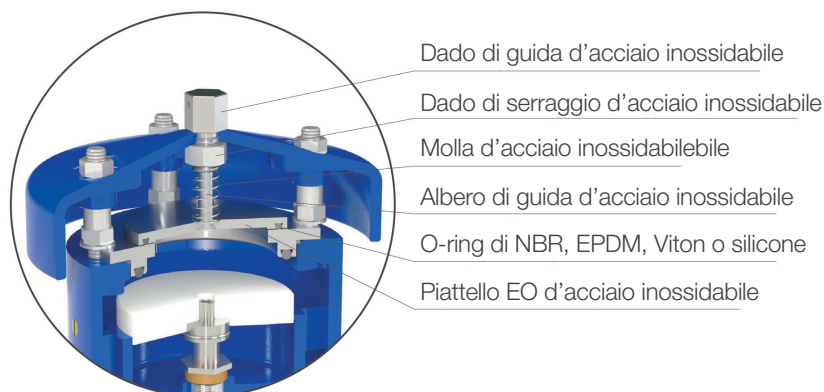
PORTATA D'ARIA IN USCITA PER RIEMPIMENTO CONDOTTA



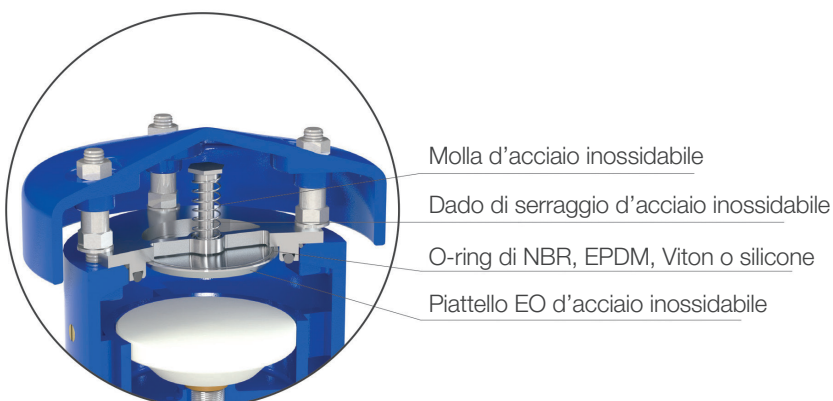
Le curve delle portate sono state ottenute in Kg/s, da prove di laboratorio e analisi numeriche, e convertite in Nm³/h applicando un fattore di sicurezza..



Versione SERIE EO solo uscita, disponibile per i modelli SWV 3S e SWV 2S. Questa variante permette l'installazione dello sfiato nei punti del tracciato in cui la piezometrica è più bassa rispetto al profilo, con funzionamento quindi in depressione, e negli altri nodi dove, per necessità progettuali, il rientro d'aria dev'essere assolutamente evitato. Il kit EO del modello SWV 2" è costituito da una valvola di ritegno e una curva filettata.



Versione solo rientro SWV - serie IO, disponibile solo per il modello a due funzioni SWV 2F. Questa variante è stata progettata per permettere l'installazione dello sfiato in punti critici del tracciato in cui, per necessità progettuali, l'uscita d'aria dev'essere evitata. È opportuno ricordare che, usando la versione IO, lo sfiato non garantisce nessuna protezione contro sovrappressioni causate dal riempimento della condotta.



Sostenibilità

Qui in Pietro Fiorentini, crediamo in un mondo in grado di progredire grazie a tecnologie e soluzioni capaci di dare forma a un futuro più sostenibile. Ecco perché il rispetto per le persone, la società e l'ambiente sono i pilastri della nostra strategia.



Il nostro impegno per il mondo di domani

Mentre in passato ci siamo limitati a fornire prodotti, sistemi e servizi per il settore petrolifero e del gas, oggi desideriamo ampliare i nostri orizzonti e creare tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con un'attenzione particolare a progetti dedicati alle energie rinnovabili per contribuire a sfruttare al massimo le risorse del nostro pianeta e a creare un futuro in cui le giovani generazioni possano crescere e prosperare.

È giunto il momento di mettere il motivo per cui agiamo prima del cosa e del come lo facciamo.





Pietro Fiorentini

TB0192TA



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

SWV_technicalbrochure_ITA_revB

www.fiorentini.com