



Simply Unique a singolo otturatore

Alfa Laval Unique SSV DN125 e DN150

Concetto

Le valvole Unique a singolo otturatore DN125 e DN150 sono valvole pneumatiche concepite secondo un design modulare e igienico per un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio come valvole di intercettazione a due (2) o tre (3) vie oppure come valvole deviatrici a tre-cinque (3-5) vie.

Principio di funzionamento

La valvola è controllata a distanza mediante aria compressa. Poche e semplici parti mobili ne fanno una valvola estremamente affidabile e con bassi costi di manutenzione.

Design standard

Le valvole Unique a singolo otturatore DN125 e DN150 sono disponibili in una configurazione con uno o due corpi. L'attuatore è collegato al corpo valvola mediante clamp. Al fine di facilitare l'installazione la valvola viene fornita parzialmente montata. La valvola ha estremità a saldare di serie ma è disponibile anche con raccordi. A causa della dimensione e del peso della valvola, è consigliabile utilizzare un'adeguata attrezzatura di sostegno per lo spostamento e l'installazione della valvola. Indicazioni vengono fornite nel manuale di istruzioni (ESE02590). Alfa Laval non è in grado di fornire l'attrezzatura di sostegno consigliata.



DATI TECNICI

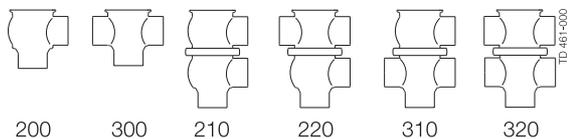
Temperatura

Intervallo di temperature, tenuta a labbro standard: da 10°C a +100°C (EPDM)
Intervallo di temperature, tenuta a labbro speciale: da 10°C a +140°C (EPDM)

Pressione

Pressione max prodotto: 1000 kPa (10 bar)
Pressione min. prodotto: Vuoto assoluto
Pressione dell'aria, attuatore
- Misure DN125-150 da 600 a 800 kPa (da 6 a 8 bar)

Combinazioni corpo valvola



Funzione attuatore

- Movimento discendente pneumatico, ritorno a molla (NA-sede inferiore)
- Movimento ascendente pneumatico, ritorno a molla (NC-sede inferiore).

DATI FISICI

Materiali

Parti in acciaio a contatto con il prodotto: 1.4401 (316L)
Altre parti in acciaio: 1.4301 (304)
Stelo dell'otturatore misure DN125-150 1.4401 (316L)
Guarnizioni a contatto con il prodotto . EPDM
Altre guarnizioni NBR

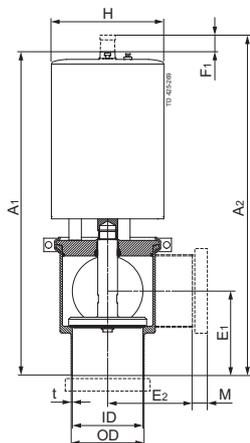
Opzioni

- A. Raccordi maschio conformi allo standard richiesto.
- B. Controllo e indicazione (IndiTop, ThinkTop o ThinkTop Basic).
- C. Rugosità superficiale, parti a contatto con il prodotto: $Ra \leq 0,8 \mu m$.
- D. Guarnizioni a contatto con il prodotto in NBR o FPM.
- E. Utensili di servizio per attuatore.
- F. Guarnizioni otturatore NBR/FPM.

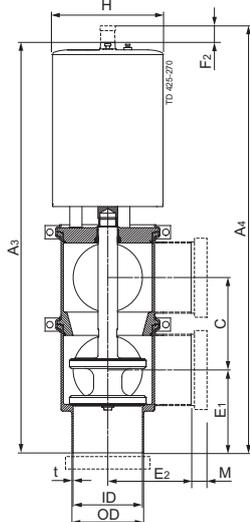
Per l'attuatore sono previsti 5 anni di garanzia.

Dimensioni (mm)

Dimensioni nominali	DIN DN			
	125	150	125	150
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
OD	129	129	154	154
ID	125	125	150	150
t	2.0	2.0	2.0	2.0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
M/DIN maschio	46	46	50	50
Peso (kg) - Valvola di intercettazione	40.3	40.3	40.9	40.9
Peso (kg) - Valvola deviatrice	50	50	51.3	51.3



a. Intercettazione .



b. Valvola deviatrice.

Nota:

il tempo di apertura/chiusura sarà influenzato da:

- Alimentazione aria (pressione dell'aria).
- Lunghezza e dimensioni dei tubi dell'aria.
- Numero di valvole collegate allo stesso tubo dell'aria.
- Uso di elettrovalvola singola per funzioni attuatore pneumatico collegate in serie.
- Pressione prodotto.

Raccordi aria Aria compressa:

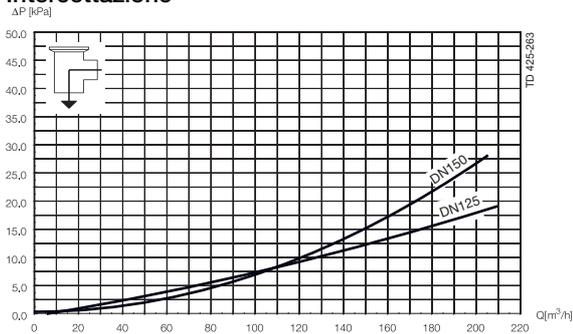
R 1/8" (BSP), filettatura interna.

Funzione attuatore

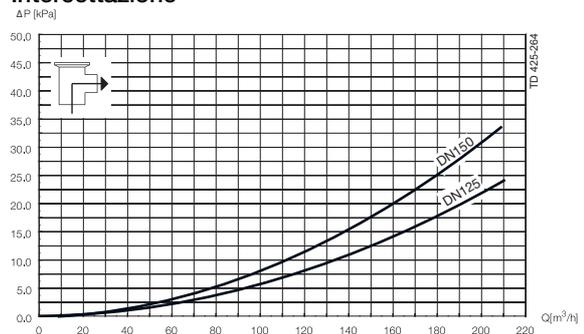
Misura	Consumo d'aria (litri d'aria) per una corsa	
	DN 125-150	DN 125-150
Valvola di intercettazione / deviatrice	1.5 x pressione aria (bar)	2.2 x pressione aria (bar)
Funzione attuatore	NC	NO
Valvola di intercettazione / deviatrice	3.6 x pressione aria (bar)	2.9 x pressione aria (bar)
Funzione attuatore	NC (Aria di supporto per chiusura)	NO (Aria di supporto per apertura)

Diagrammi portate/perdite di carico

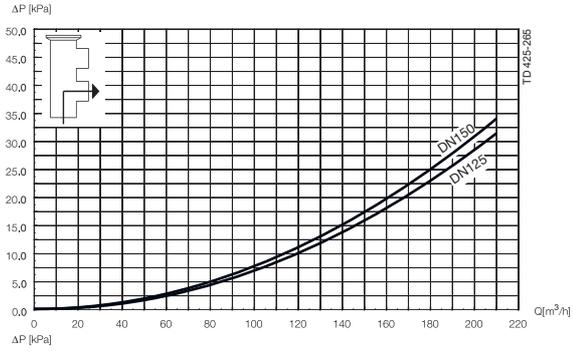
Intercettazione



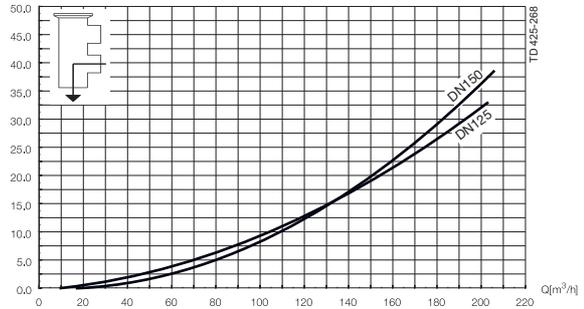
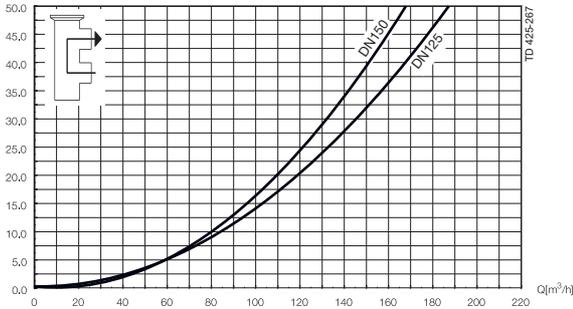
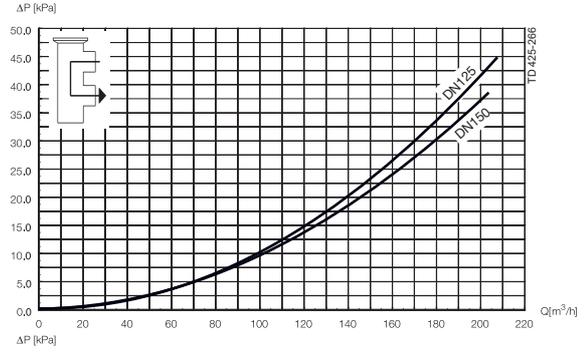
Intercettazione



Valvola deviatrice



Valvola deviatrice



NOTA!

Per le tabelle vale quanto segue:

Fluido: Acqua (20°C).

Misurazione: Conforme a VDI 2173

La perdita di carico può essere calcolata anche nel configuratore Anytime.

La perdita di carico può essere calcolata anche mediante la seguente formula:

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

Dove

Q = Portata in m³/h.

K_v = m³/h alla perdita di carico di 1 bar (vedere la tabella sopra).

Δ p = Perdita di carico in bar sulla valvola.

Calcolo della perdita di carico per una valvola di intercettazione ISO

2.5" se la portata è di 40 m³/h

Valvola di intercettazione da 2.5", dove K_v = 111 (vedere la tabella sopra).

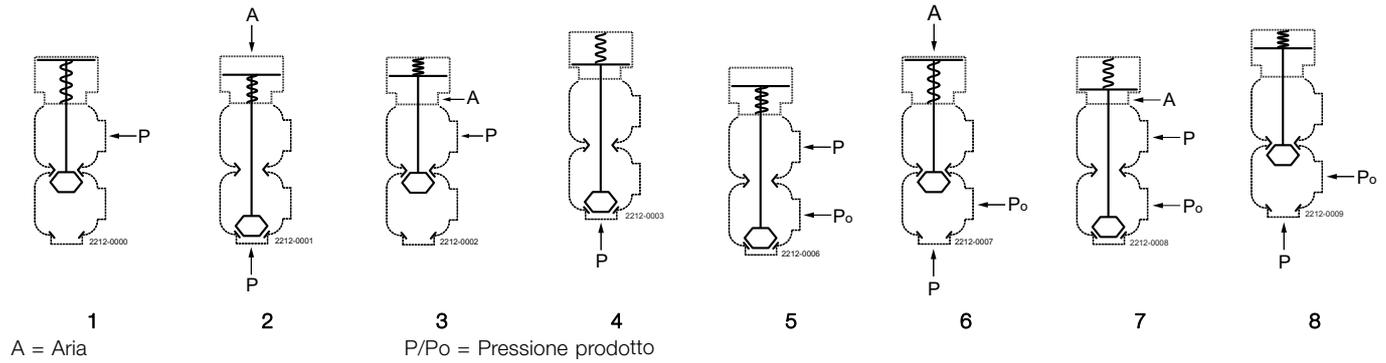
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(Si tratta all'incirca della stessa perdita di carico riportata nell'asse y, sopra)

Dati di pressione per valvola Unique a singolo otturatore DN125 e DN150



Tipo attuatore/funzione

10. Movimento discendente pneumatico, ritorno a molla (NA-sede inferiore)

20. Movimento ascendente pneumatico, ritorno a molla (NC-sede inferiore)

Tabella 1: Valvole di intercettazione e di commutazione

Pressione max senza trafilamento alla sede della valvola

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola	
			Tipo	DN 125-150
1		NO		5.2
2	5	NO	DIN	8.7
	6	NO	DIN	4.4
3	5	NC		8.1*
	6	NC		3.7
4		NC	DIN	5.2

* = Valori validi per pressione dell'aria di 8 bar

† = Pressione effettiva prodotto

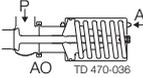
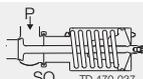
Tabella 2: Valvole di intercettazione e di commutazione

La tabella mostra la pressione statica approssimativa (P) in bar contro la quale la valvola può aprirsi

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Tipo attuatore/funzione	Tipo	DN 125-150
5		60 (NO)	DIN	8.8
6	6	10 (NO)		8.1
	6	60 (NO)		min. 10**
7	6	70 (NC)	DIN	7.8
8		20 (NC)		8.9

Tabella 2

Pressione max in psi contro cui la valvola si può aprire.

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione dell'aria [psi]	Posizione otturatore	Pressione max (psi)
	87.6	NC	145.0
		NO	145.0

A = Aria

P = Pressione prodotto

AO = Aria apre

SO = Molla apre

Le presenti informazioni sono corrette alla data di stampa, ma sono soggette a modifiche senza preavviso. ALFA LAVAL è un marchio registrato e di proprietà di Alfa Laval Corporate AB.

ESE00250IT 1507

© Alfa Laval

Come contattare Alfa Laval

Consultare il sito www.alfalaval.com adove sono disponibili informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.