



Addendum ATEX a Unique SSV

Alfa Laval Unique SSV standard ATEX

Concetto

La valvola Unique ATEX a otturatore singolo tangenziale risponde ai requisiti più elevati in termini di igienicità e sicurezza del processo. Costruita sulla base della comprovata piattaforma Unique SSV, è certificata ATEX per l'uso in ambienti con atmosfera esplosiva.

Principio di funzionamento

La valvola Unique a singolo otturatore è una valvola pneumatica concepita secondo un design igienico e modulare per un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio come valvola di intercettazione a due (2) o tre (3) vie oppure come valvola deviatrice da tre (3) a cinque (5) vie. 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

La valvola Unique SSV ATEX è disponibile in una configurazione con uno o due corpi. Con la sua struttura modulare, è progettata per la flessibilità e per una facile personalizzazione tramite un configuratore elettronico. La valvola presenta una durata ottimizzata delle tenute grazie a una compressione guidata delle stesse. L'attuatore è collegato al corpo valvola mediante forchetta, tutti gli altri componenti sono fissati con morsetti clamp.



DATI TECNICI

Temperatura

Intervallo di temperatura da 10°C a +135°C (EPDM)

Pressione dell'aria, attuatore da 500 a 700 kPa (da 5 a 7 bar)

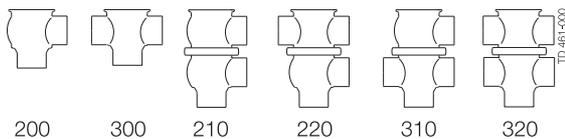
Temperatura ambiente da 10°C a +40°C

Pressione

Pressione max prodotto 1000 kPa (10 bar)

Pressione min. prodotto Vuoto assoluto

Combinazioni corpo valvola



Funzione attuatore

- Movimento discendente pneumatico, ritorno a molla.
- Movimento ascendente pneumatico, ritorno a molla.
- Movimento ascendente e discendente pneumatico (A/A).

DATI FISICI

Materiali - valvola/attuatore

Parti in acciaio a contatto con il

prodotto 1.4404 (316L)

Altre parti in acciaio 1.4301 (304)

Finitura superficie esterna Semilucida (sabbata)

Finitura superficie interna Brillante (lucidata), Ra < 0,8 µm

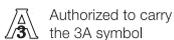
Guarnizioni a contatto con il

prodotto EPDM

Altre guarnizioni NBR

Stelo attuatore PAGG PAGI/GT, MH, 14-250, CF40

Molla Acciaio trattato



Opzioni

- A. Raccordi maschio o clamp conformi allo standard richiesto.
- B. Controllo e indicazione: ThinkTop Basic Intrinsicly Safe.
- C. Guarnizioni a contatto con il prodotto in HNBR o FPM (Nota: Intervallo di temperatura da 10°C a +135°C per le versioni ATEX).
- D. Guarnizioni dell'otturatore in HNBR o FPM (Nota: Intervallo di temperatura da 10°C a +135°C per le versioni ATEX).
- E. Finitura superficie esterna lucida.

Nota

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di istruzioni ESE00674.

Altre valvole con lo stesso disegno di base

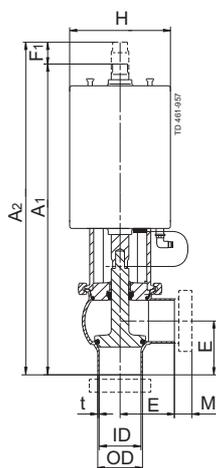
La gamma di valvole Unique SSV include molte valvole con

Dimensioni (mm)

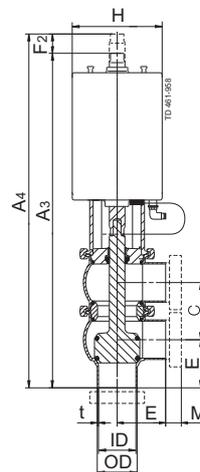
Dimensioni nominali	Tubi in pollici						DIN tubi																
	25		38		51		63.5		76.1		101.6		25		40		50		65		80		100
A ₁ 1)	313	314	363	389	422	467	315	315	365	389	427	470	315	315	365	389	427	470					
A ₂ 1)	328	334	388	414	452	497	330	335	390	414	457	500	330	335	390	414	457	500					
A ₃ 1)	360*	374	436	475	521	591	367*	379	440.6	481	534	596	367*	379	440.6	481	534	596					
A ₄ 1)	372*	391	458	497	548	618	379*	396	463	503	561	623	379*	396	463	503	561	623					
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126	52	64	76	92	107	126					
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104	29	41	53	70	85	104					
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100	26	38	50	66	81	100					
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2					
E	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120	50	49.5	62	78	87	120					
F ₁	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30					
F ₂	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27					
H	85	85	∅115	∅115	∅155	∅155	85	85	∅115	∅115	∅155	∅155	85	85	∅115	∅115	∅155	∅155					
H (alta pressione)	85	∅115	∅155	∅155	∅155	∅155	85	∅115	∅155	∅155	∅155	∅155	85	∅115	∅155	∅155	∅155	∅155					
M (ISO clamp)	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
M (DIN clamp)	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28	21	21	21	28	28	28					
M (DIN maschio)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30	22	22	23	25	25	30					
M (SMS maschio)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Peso (kg)																							
Valvola di intercettazione	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6					
Valvola deviatrice	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9					

* = disponibile solo con tenuta dell'otturatore in elastomero sostituibile.

1) Per le misure A₁ - A₄ esatte, vedere le informazioni nel configuratore Anytime.



Valvola di intercettazione



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:

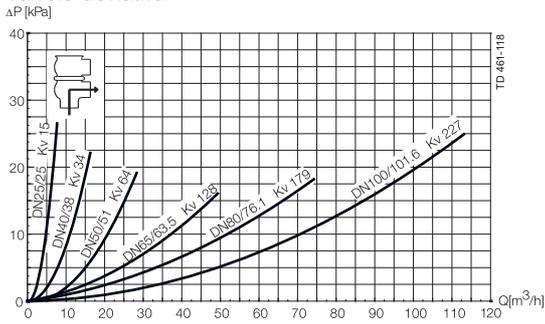
R 1/8" (BSP), filettatura interna.

Consumo d'aria (litri d'aria) per una corsa

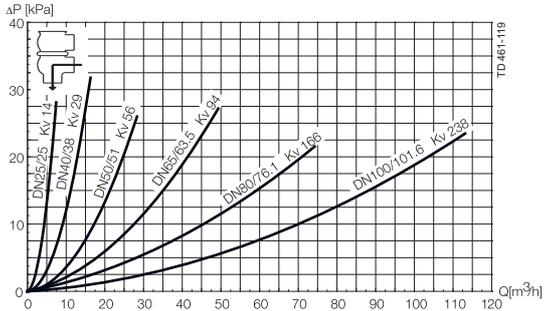
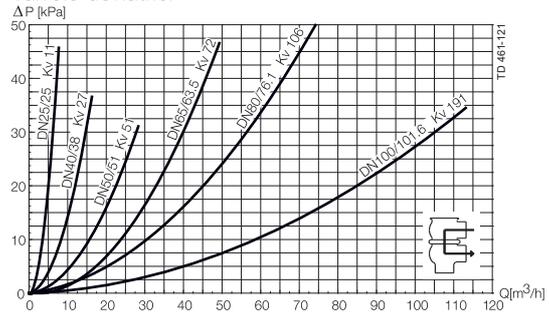
Misura	DN25-40		DN50-65		DN80-100	
	DN/OD 25-38 mm		DN/OD 51-63.5 mm		DN/OD 76.1-101.6 mm	
NO e NC	0.2 x pressione aria [bar]		0.5 x pressione aria [bar]		1.3 x pressione aria [bar]	
A/A	0.5 x pressione aria [bar]		1.1 x pressione aria [bar]		2.7 x pressione aria [bar]	

Diagrammi portate/perdite di carico

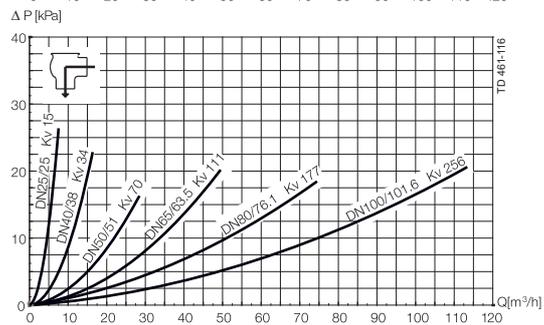
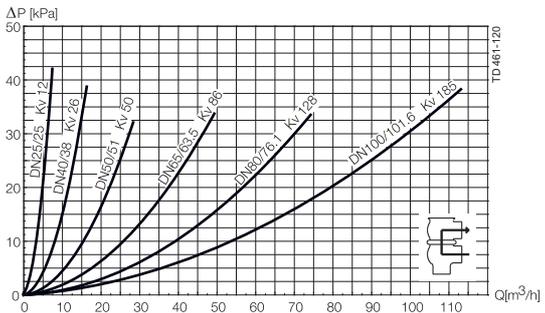
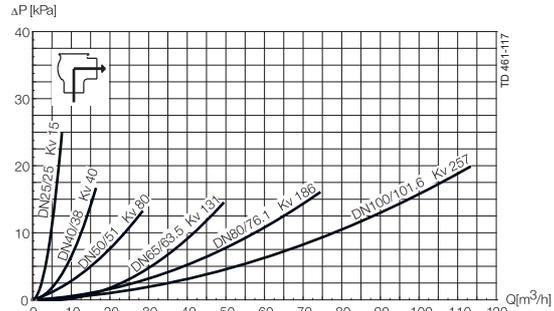
Valvole deviatrici



Valvole deviatrici



Valvole di intercettazione



Nota.

Per i diagrammi vale quanto segue:

Fluido: Misurazione (20°C)

acqua: Conforme a VDI2173

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.

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

Δp = 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 Kv = 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 ATEX a singolo otturatore

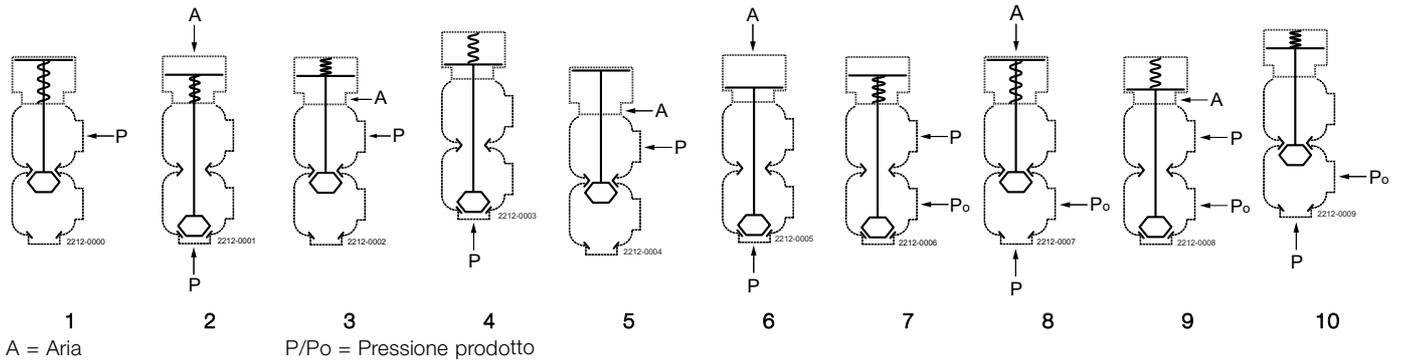


Tabella 1 - Valvole di intercettazione e deviatrici Pressione max in bar senza trafilemento alla sede della valvola

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25	DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 25 mm	DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
	5		9.2	4.4	5.9	3.4	4.4	2.9
2	6	NO	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
			7	10.0	10.0	10.0	7.8	10.0
3	5	NC	10.0	5.7	6.8	3.7	4.7	3.0
			6	10.0	9.8	10.0	6.1	7.7
4	7	NC	10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
			5	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
			7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1
			6	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

Tabella 2 - Valvole di intercettazione e deviatrici Pressione max in bar contro cui la valvola si può aprire

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25	DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 25 mm	DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
	5		10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
8	6	NO	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
			7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
9	5	NC	10.0	10.0	6.8	6.6	7.5	4.9
			6	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0
10	7	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.8
			5	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1

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.

ESE00673IT 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.