



Simply Unique a singolo otturatore

Alfa Laval Unique SSV aseptica

Concetto

La valvola Unique aseptica 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 dotata di una membrana per assicurare la tenuta ermetica verso l'atmosfera. la valvola è studiata per il trattamento aseptico ed è disponibile come valvola di intercettazione a due (2) o tre (3) vie o come valvola deviatrice da tre (3) a cinque (5) vie.

Principio di funzionamento

Si tratta di una valvola a otturatore pneumatico in design igienico e modulare telecomandata per mezzo di aria compressa. Poche e semplici parti mobili ne fanno una valvola estremamente affidabile e con bassi costi di manutenzione. L'otturatore/membrana della valvola integrato garantisce il funzionamento aseptico.

Design standard

La valvola Unique SSV aseptica 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

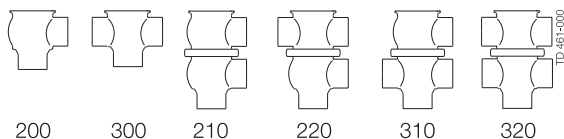
Intervallo di temperatura: da 10°C a +140°C (EPDM)

Pressione

Intervallo di pressione: 0-800 kPa (0-8 bar)
 Temperatura di sterilizzazione max 150°C/380 kPa (3,8 bar)
 Pressione dell'aria: 500-700 kPa (5-7 bar)

Nota Il vuoto non è raccomandato in applicazioni aseptiche.

Combinazioni corpo valvola



Funzione attuatore

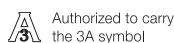
- Movimento discendente pneumatico, ritorno a molla (NA).
- Movimento ascendente pneumatico, ritorno a molla (NC).
- Movimento ascendente e discendente pneumatico (A/A).



DATI FISICI

Materiali

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
 Membrana PTFE (Parti a contatto con il prodotto)/EPDM



Opzioni

- A. Raccordi maschio o clamp conformi allo standard richiesto.
- B. Controllo e indicazione: IndiTop, ThinkTop e ThinkTop Basic.
- C. Guarnizioni a contatto con il prodotto in HNBR o FPM.
- D. Attuatore a bassa pressione.
- E. Attuatore ad alta pressione prodotto.
- F. Attuatore con manutenzione.
- G. Attuatore a 2 fasi / 3 posizioni (non per DN/OD 25 / DN 25).
- H. Finitura superficie esterna lucida.

Nota

Per ulteriori informazioni, vedere ESE00529.

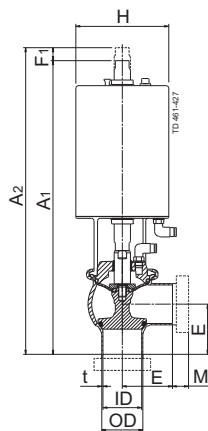
Altre valvole con lo stesso disegno di base

La gamma di valvole Unique SSV include molte valvole con

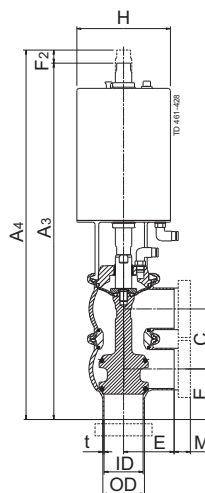
Dimensioni (mm)

Dimensioni nominali	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	308	314	367	394	432	482	312	316	369	397	436	484
A ₂	319	325	382	409	451	501	323	327	384	412	455	503
A ₃	356	375	441	480	531	606	364	380	444.5	489	543	610
A ₄	364	384	454	493	547	622	372	389	458	502	559	626
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	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
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E ₂	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F ₁	11	11	15	15	19	19	11	11	15	15	19	19
F ₂	8	9	13	13	16	16	8	9	13	13	16	16
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
M/ISO clamp	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN clamp	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN maschio	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
Maschio M/SMS	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Peso (kg)												
Valvola di intercettazione:	3.1	3.3	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
Valvola deviatrice	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

Per le dimensioni esatte dell'attuatore ad alta pressione (A e F) - fare riferimento alle 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

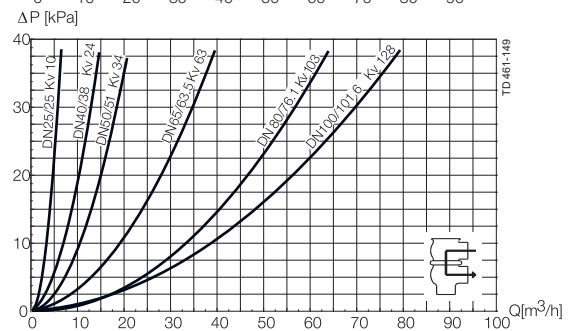
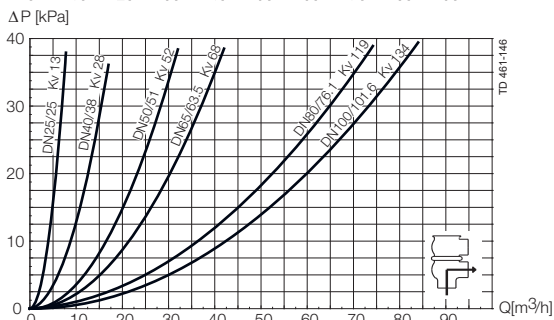
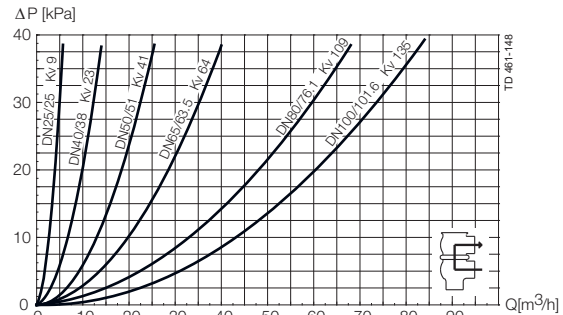
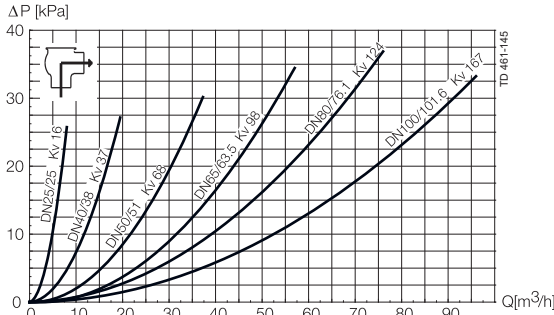
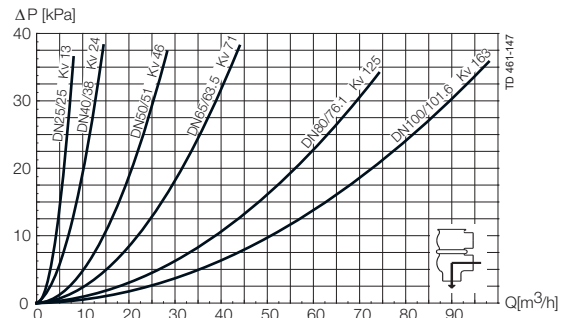
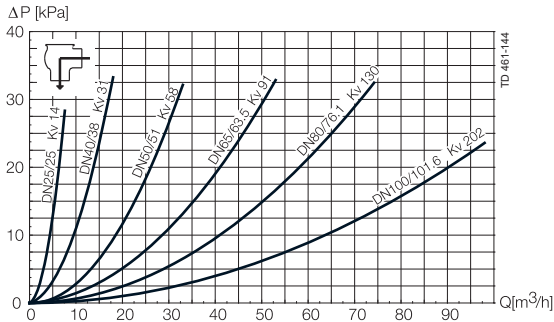
Misura	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/OD 25-38 mm	DN/OD 51-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
NO e NC	0.2 x pressione aria [bar]	0.5 x pressione aria [bar]	1.3 x pressione aria [bar]
A/A	0.5 x pressione aria [bar]	1.1 x pressione aria [bar]	2.7 x pressione aria [bar]

realizzazione specifica. Di seguito sono elencati alcuni dei modelli di valvole disponibili. Per accedere a tutti i modelli e le opzioni, utilizzare il programma di dimensionamento e configurazione Alfa Laval (configuratore Anytime).

- Valvola ad azionamento manuale.
- Valvola a due stadi.
- Valvola tangenziale.
- Valvola di fondo serbatoio.

Per l'attuatore sono previsti 5 anni di garanzia.

Diagrammi portate/perdite di carico



Nota:

per i diagrammi 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:

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

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.

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.

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

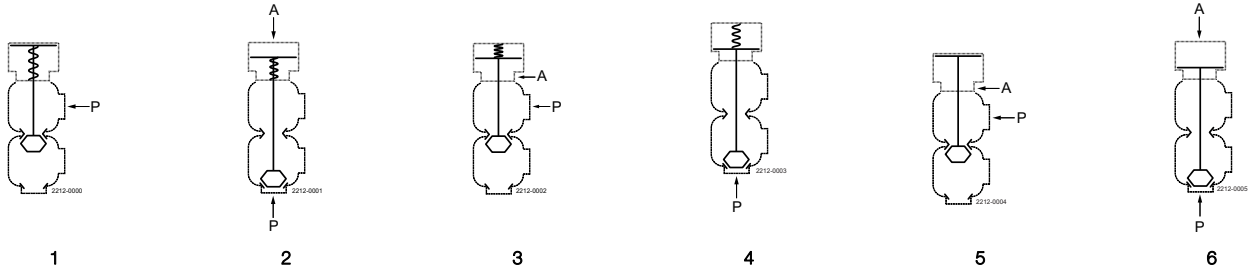
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Dati di pressione per valvola Unique a singolo otturatore alettica



A = Aria

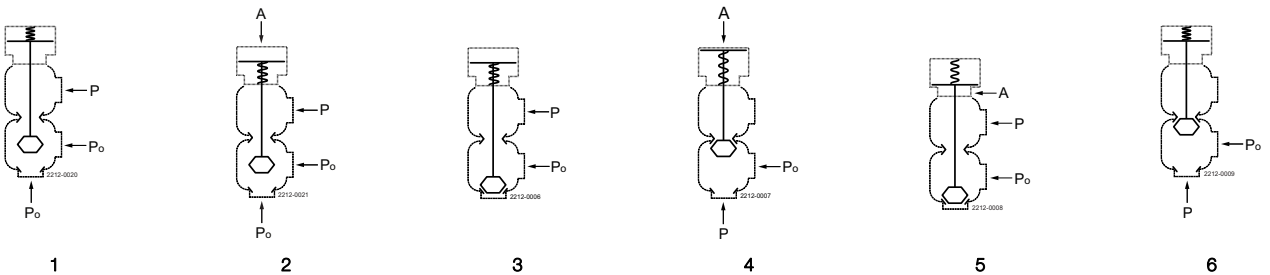
P/Po = Pressione prodotto

Tabella 1 - Tenuta completamente chiusa. Pressione statica max senza trafilamento

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione dell'aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN 50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	8.0	6.0	8.0	4.4	7.5	5.5
2	6	NO	8.0	7.6	8.0	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	6.8	7.5	5.0
4		NC	8.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

Tabella 2 - Tenuta completamente chiusa. Opzioni con attuatore ad alta pressione - Pressione statica max senza trafilamento

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione dell'aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN 50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	-	-
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.1
4		NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0



A = Aria

P/Po = Pressione prodotto

Tabella 3 - Valvola in chiusura. Pressione max approssimativa in bar alla quale la valvola può chiudersi tramite molla o pressione dell'aria

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione dell'aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NC	6.5	6.5	8.0	8.0	7.3	7.6
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0

Tabella 4 - Sede valvola completamente chiusa - Valvola standard. Pressione approssimativa in bar alla quale l'otturatore valvola può cambiare posizioni tramite molla o pressione dell'aria

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione dell'aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
3		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
4	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6		NC	8.0	8.0	8.0	5.7	8.0	5.4

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.

ESE00176IT 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.