

Simply Unique a singolo otturatore

Alfa Laval Unique SSV Corsa lunga

Concetto

La valvola Unique a otturatore singolo e corsa lunga risponde ai requisiti più elevati in termini di igienicità e sicurezza del processo. Costruita sulla base della comprovata Unique SSV, è particolarmente adatta per prodotti che contengono particelle e/o solidi sospesi e per liquidi ad alta viscosità.

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.

Design standard

La valvola viene fornita in una o due configurazioni del corpo. 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.



2.11

DATI TECNICI

Temperatura

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

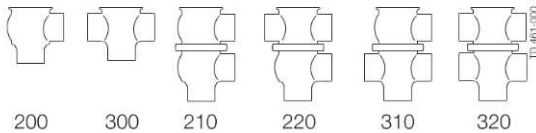
Pressione

Pressione max prodotto 1000 kPa (10 bar)

Pressione min. prodotto Vuoto assoluto

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

Combinazioni corpo valvola



Funzione attuatore

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

DATI FISICI

Materiali

Parti in acciaio a contatto con il

prodotto: 1.4404 (316L)

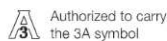
Altre parti in acciaio: 1.4301 (304)

Finitura superficie esterna: Semilucida (sabbata)

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

Guarnizioni a contatto con il prodotto: . EPDM

Altre guarnizioni: NBR



Authorized to carry
the 3A symbol



Opzioni

- A. Raccordi maschio o clamp conformi allo standard richiesto.
- B. Controllo e indicazione: ThinkTop e ThinkTop Basic.
- C. Guarnizioni a contatto con il prodotto in HNBR o FPM
- D. Otturatore TR2 (design PTFE mobile)
- E. Utensile di servizio per la tenuta dell'otturatore.
- F. Finitura superficie esterna lucida

Nota

Per ulteriori informazioni, vedere ESE00202.

Altre valvole con lo stesso disegno di base

La gamma di valvole Unique SSV include molte valvole con 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 a chiusura inversa.
- Valvola ad azionamento manuale.
- Valvola di fondo serbatoio.
- Valvola tangenziale.

Per l'attuatore sono previsti 5 anni di garanzia.

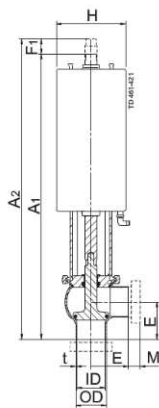
Dimensioni (mm)

Misura	Tubi in pollici DN/OD					DIN tubi DN				
	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
A ₁	415	423	442	539	592	414	422	439	535	591
A ₂	440	460	486	597	656	442	461	488	597	657
A ₃	458	488	533	645	718	456	487	531	641	717
A ₄	484	527	569	689	777	485	528	572	697	779
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126.4
OD	38	51	63.5	76.1	102	41	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
E ₂	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
F ₁	25	37	44	58	64	28	39	49	62	66
F ₂	26	39	36	44	59	29	41	41	56	62
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154
M (ISO clamp)	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M (/DIN clamp)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M (DIN maschio)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M (SMS maschio)	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-

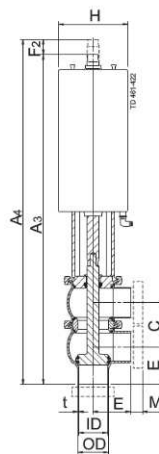
Peso (kg)

Valvola di	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
intercettazione	6.1	6.6	7.5	14.8	17.2	6.2	6.6	7.6	15.3	17.2
Valvola deviatrice	6.8	7.9	9.8	17.9	22.2	7	7.9	10.1	18.8	22.1

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



Valvola di intercettazione



Valvola deviatrice

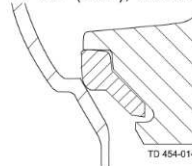
Nota:

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.

Collegamenti aria Aria compressa:

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



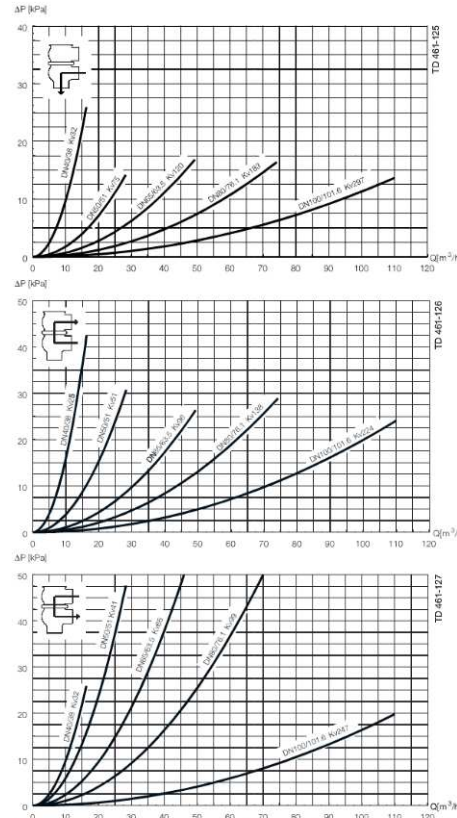
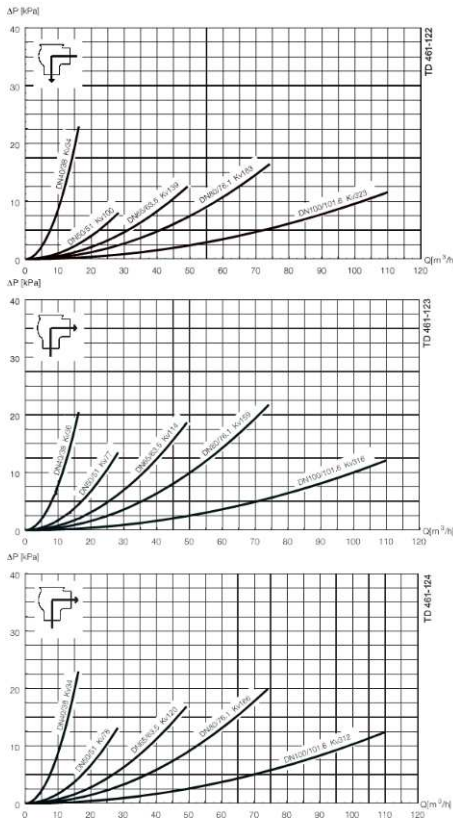
Tenuta otturatore PTFE (TR2)

Dimensione max dei solidi (mm)	Misura valvola (DN/OD)				
	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
Valvola di intercettazione	21	32	40	54	58
Valvola deviatrice (otturatore su/corpo inferiore)	22	35	32	43	54
Valvola deviatrice (otturatore giù)	12	15	23	30	40

Dimensione max dei solidi (mm)	Misura valvola (DN/OD)				
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Valvola di intercettazione	24	34	45	62	61
Valvola deviatrice (otturatore su/corpo inferiore)	25	37	37	52	57
Valvola deviatrice (otturatore giù)	12	15	23	30	40

Misura	Consumo d'aria (litri d'aria) per una corsa	
	DN40-65	DN80-100
	DN/OD 38-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
NO e NC	0.8 x pressione aria [bar]	2 x pressione aria [bar]
A/A	1.4 x pressione aria [bar]	3.9 x pressione aria [bar]

Diagrammi portate/perdite di carico



2.11

Nota.

Per i diagrammi vale quanto segue:

Fluido: Misurazione (20°C)

acqua: A norma 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).

Δ p = Perdita di carico in bar sulla valvola.

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

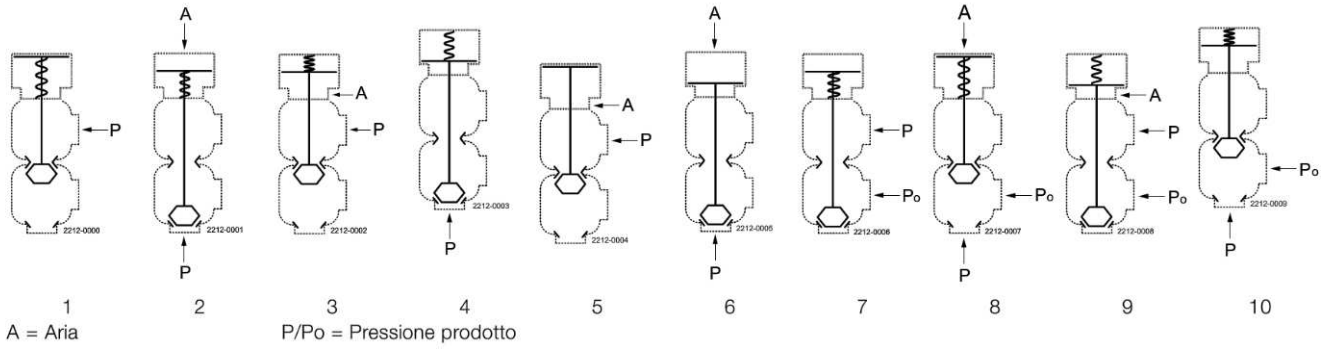
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

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

Dati di pressione per valvola Unique a singolo otturatore con corsa lunga



2.11

Tabella 1 - Valvole di intercettazione e deviatrici

Pressione max in bar senza trafilamento alla sede della valvola

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Posizione otturatore	Misura valvola				
			DN 40 DN/OD	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	10.0	8.9	4.8	7.1	4.6
2	6	NO	10.0	8.6	5.0	6.8	4.4
3	6	NC	10.0	9.9	5.4	7.2	4.6
4		NC	10.0	7.6	4.4	6.7	4.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	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 40 DN/OD	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
			38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	8.1	10.0	6.7
8	6	NO	10.0	10.0	8.0	9.7	6.5
9	6	NC	10.0	10.0	8.7	10.0	6.7
10		NC	10.0	10.0	7.5	9.6	6.4