



Simply Unique a singolo otturatore

Valvola Unique SSV per fondo serbatoio

Concetto

La valvola Unique a otturatore singolo per fondo serbatoio risponde ai requisiti più elevati in termini di igienicità e sicurezza del processo. Costruita sulla base della comprovata Unique SSV, è adatta per una gran varietà di applicazioni, ad esempio come valvola di intercettazione di chiusura verso il serbatoio o come valvola a funzionamento inverso di apertura nel serbatoio.

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 Unique SSV di fondo serbatoio è disponibile in una configurazione con un corpo, e può essere fornita con o senza flangia del serbatoio. 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. Il corpo può essere ruotato in qualsiasi posizione se i clamp sono leggermente allentati. La flangia del serbatoio è saldata direttamente all'interno di quest'ultimo.



DATI TECNICI

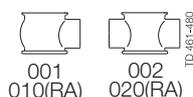
Temperatura

Pressione max prodotto nel serbatoio: 1000 kPa (10 bar) se max. 20°C
. 850 kPa (8,5 bar) se max. 100°C
. 750 kPa (7,5 bar) se max. 150°C
Intervallo di temperatura: da 10°C a +140°C (EPDM)

Pressione

Pressione max prodotto nella tubazione: 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



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
Altre guarnizioni a contatto con il prodotto: EPDM
Altre guarnizioni NBR

Opzioni

- A. Raccordi maschio o clamp conformi allo standard richiesto.
- B. Estremità a saldare o raccordi diversi da Tri-Clamp.
- C. Controllo e indicazione: IndiTop, ThinkTop e ThinkTop Basic.
- D. Guarnizioni a contatto con il prodotto in HNBR o FPM.
- E. Tenute otturatore HNBR, FPM o otturatore TR2 (design PTFE mobile).
- F. Attuatore ad alta pressione.
- G. Attuatore a corsa lunga (non disponibile per versione a funzionamento inverso).
- H. Attuatore con manutenzione.
- I. Finitura superficie esterna lucida.

Nota

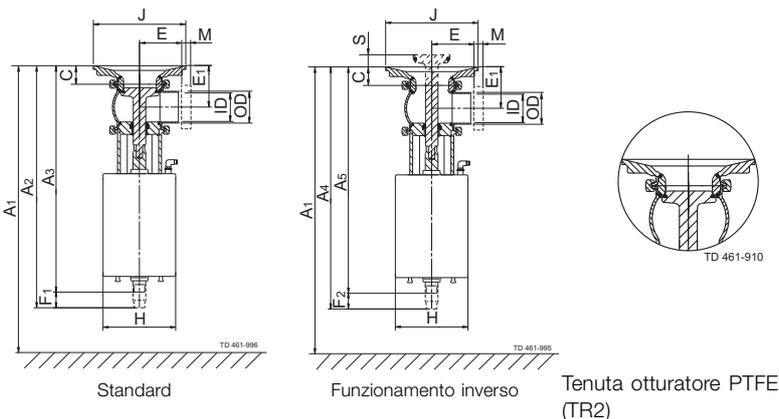
Per ulteriori informazioni, vedere ESE00305.

Dimensioni (mm)

Misura	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A ₁	426	439	479	503	429	445	487	506
A ₂	393	406	446	470	396	412	454	473
A ₃	368	381	416	440	371	387	424	443
A ₄	390	403	443	467	393	409	451	470
A ₅	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104
ID	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	2	1.5	2	2	2
E	61	81	86	119	62	82	87	120
E ₁	67	73	79	92	68	76	84	93
F ₁	25	25	30	30	25	25	30	30
F ₂	26	26	31	31	26	26	31	31
H	114.9	114.9	154.3	154.3	114.9	114.9	154.3	154.3
J	148	163	178	198	148	163	178	198
S	16	16	21	21	16	16	21	21
M/ISO clamp	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN clamp	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN maschio	-	-	-	-	23	25	25	30
Maschio M/SMS	20	24	24	35	-	-	-	-
Peso (kg)								
Standard	7.1	8.3	13.3	15.9	7.1	8.5	13.8	15.9
Funzionamento inverso	7.2	8.4	13.5	16.1	7.2	8.6	14	16

A₁= min. Misura d'installazione minima per consentire di estrarre la valvola da flangia serbatoio/corpo valvola (se è montato un indicatore, aggiungere la relativa altezza)

1) Per le misure A₁ - A₄ esatte, vedere le informazioni CAS.



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

Consumo d'aria (litri d'aria) per una corsa	
DN50-65 DN/ OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/ OD 76.1101.6 mm
0.5 x pressione aria [bar]	1.3 x pressione aria [bar]

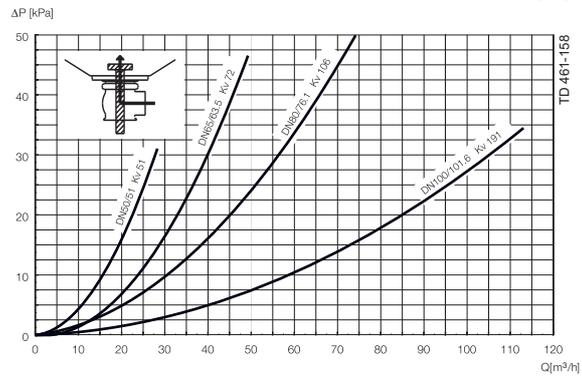
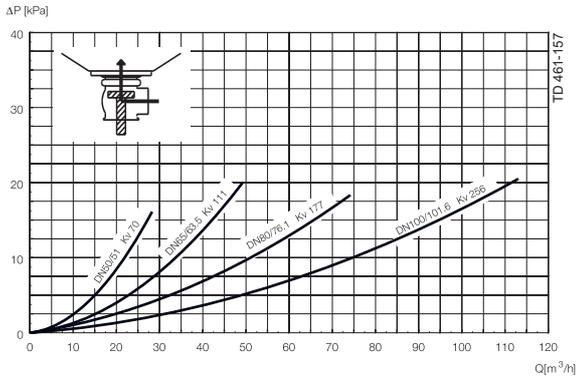
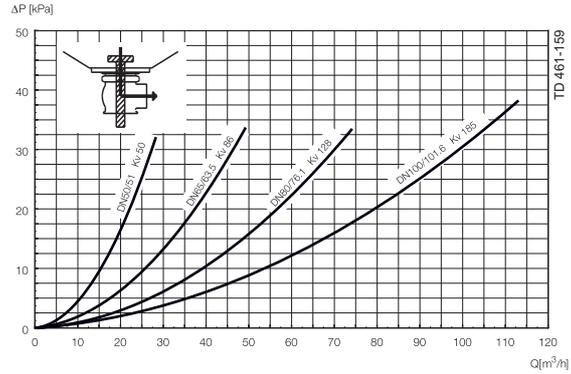
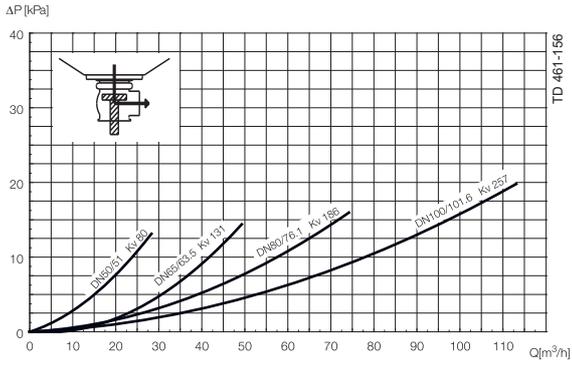
Altre valvole con lo stesso disegno di base

La gamma di valvole 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 (CAS).

- Valvola a chiusura inversa.
- Valvola a corsa lunga.
- Valvola ad azionamento manuale.
- Valvola aseptica.
- Valvola tangenziale.

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 VDI2173

La perdita di carico può essere calcolata anche in CAS.

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.

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.

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

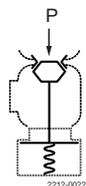
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

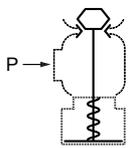
$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

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

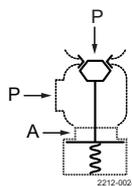
Dati di pressione per valvola Unique a singolo otturatore per fondo serbatoio



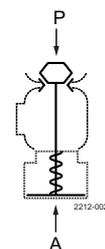
1



2



3



4

A = Aria

P = Pressione prodotto

Tabella 1 Tenuta completamente chiusa.

Pressione max in bar senza trafilemento alla sede della valvola

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Misura valvola			
	DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1	7.2	4.2	6.4	4.2
2	8.4	4.5	6.8	4.4

Tabella 2

Pressione max in bar contro cui la valvola si può aprire

Combinazione attuatore/corpo valvola e direzione di pressione	Pressione aria (bar)	Misura valvola			
		DN50 DN/OD	DN 65 DN/OD	DN 80 DN/OD	DN 100 DN/OD
		51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
3	6	10.0	9.0	10.0	6.9
4	6	10.0	8.3	9.9	6.6

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.

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.