

Alfa Laval Unique SSV Standard

Valvole a sede singola

Presentazione

Alfa Laval Unique SSV Standard

Alfa Laval Unique SSV Standard è una valvola pneumatica a sede singola versatile e affidabile con una superficie di contatto unica tra l'otturatore e la sede per ridurre al minimo il rischio di contaminazione.

Il suo design compatto, modulare e igienico soddisfa i più rigidi requisiti di processo in termini di igiene e sicurezza. È costruita sulla collaudata piattaforma Unique SSV di Alfa Laval. La presenza di poche parti mobili assicurano una facile manutenzione, un'alta affidabilità e un basso costo totale di proprietà. Un'ampia gamma di caratteristiche opzionali permette la personalizzazione in base ai requisiti specifici del processo.

Applicazione

Questa valvola Unique SSV Standard è stata progettata per l'uso in una vasta gamma di applicazioni igieniche nei settori lattiero-caseario, alimentare, delle bevande, della birrificazione e in molte altre industrie.

Vantaggi

- Igiene e durabilità della valvola eccezionali
- Pulibilità superiore - corpo interno della valvola liscio senza fessure
- Maggiore durata della tenuta grazie alla compressione definita di questa
- Maggiore sicurezza del prodotto grazie al rilevamento delle perdite della tenuta statica
- Protezione contro il vuoto totale grazie alla tenuta a doppio labbro

Design standard

Unique SSV Standard è disponibile in una configurazione a uno o due corpi, con corpi valvola, otturatori, attuatori e anelli di serraggio facili da configurare. Può essere configurata come valvola di intercettazione a due o tre porte oppure come valvola di commutazione da tre a cinque porte.

Per garantire la flessibilità, la sede della valvola che si trova tra i due corpi nella versione deviatrice è fornita per il montaggio. Le tenute della valvola sono ottimizzate per la resistenza e la lunga



durata attraverso un design a compressione definita. L'attuatore è collegato al corpo valvola mediante forcilla, tutti gli altri componenti sono fissati con anello di serraggio.

La valvola può essere dotata anche di Alfa Laval ThinkTop serie V per il rilevamento e il controllo. Consultare la scheda dati ThinkTop per ulteriori dettagli.

Utilizzando il configuratore Alfa Laval Anytime, la valvola può essere personalizzata facilmente per soddisfare virtualmente qualsiasi requisito di processo.

Principio di funzionamento

Alfa Laval Unique SSV Standard è azionata per mezzo di aria compressa da una posizione remota. L'attuatore rende fluido il funzionamento e protegge le linee di processo dai picchi di pressione, mentre dirige o devia i liquidi. La valvola può essere controllata utilizzando Alfa Laval ThinkTop®.

Certificazioni



DATI TECNICI

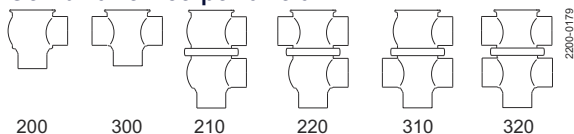
Temperatura

Intervallo di temperatura	da -10°C a +140°C (EPDM).
	-10 °C a +105 °C (TR2 - PTFE)
	-10 °C a 160 °C (TR3 - PEEK)

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 (A/A)

DATI FISICI

Materiali

Parti in acciaio a contatto con il liquido:	1.4404 (316L)
Altre parti in acciaio:	1.4301 (304)
Finitura superficie esterna:	semilucida (sabbata)
Finitura superficie interna:	lucida (lucidata), Ra < 0,8 µm
Guarnizioni a contatto con il liquido:	EPDM, HNBR e FPM
Altre tenute:	NBR

Opzioni

- Raccordi maschio o morsetto conformi alla norma richiesta.
- Controllo e indicazione: ThinkTop serie-V
- Tenute a tappo EPDM, HNBR, FPM, TR2 (PTFE) o TR3 (PEEK) design delle tenute flottanti
- Finitura superficie esterna lucida



Nota!

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di istruzioni.

Altre valvole con lo stesso design di base

La gamma include diverse valvole Unique SSV con esecuzione 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 Anytime.

- Valvola a chiusura inversa
- Valvola ad azionamento manuale
- Valvola di fondo serbatoio
- Valvola tangenziale

L'attuatore semi-manutenibile viene fornito con 5 anni di garanzia

Dimensioni (mm)

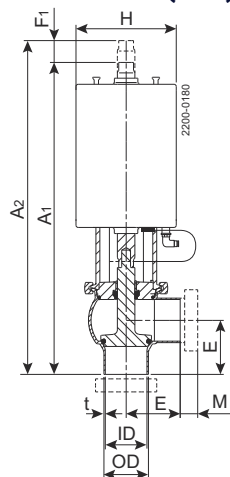


Figura 1. Valvola di intercettazione

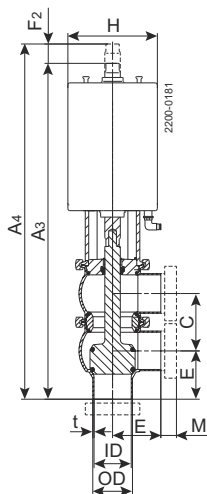


Figura 2. Valvola di commutazione

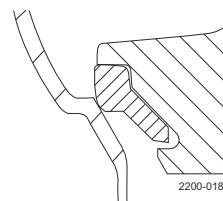


Figura 3. TR2-PTFE e TR3-PEEK
Guarnizione a tappo galleggiante

Dimensione nominale	Tubi in pollici DN/DE						Tubi DIN DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
A ₁	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A ₂	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A ₃	360	374,3	436	475	521	591	367	379	439,6	481	533	596
A ₄	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A ₁ Alta pressione	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A ₂ Alta pressione	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A ₃ Alta pressione	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A ₄ Alta pressione	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
C	47,8	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	52	64	76	92	107	126
DE	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	1,2	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	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F ₁ Alta pressione	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F ₂	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F ₂ Alta pressione	12	17	22	22	26	26	-	-	-	-	26	26
H	85	85	115	115	157,5	157,5	85	85	115	115	157,5	157,5
H Alta pressione	115	115	157,5	157,5	157,5	157,5	115	115	157,5	157,5	157,5	157,5
Clamp M/ISO	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
Clamp M/DIN	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
Maschio M/DIN	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
Maschio M/SMS	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Peso (kg)												
Valvola di arresto:	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Valvola di commutazione	3,9	4,2	7,1	8,5	14	18	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Valvola di arresto: Alta pressione	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Valvola di commutazione: Alta pressione	4,9	5,1	10,1	10,8	10,9	16,5	5,1	5,3	10,1	11,1	11,8	16,4

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

Nota!

Il tempo di apertura/chiusura sarà influenzato da:

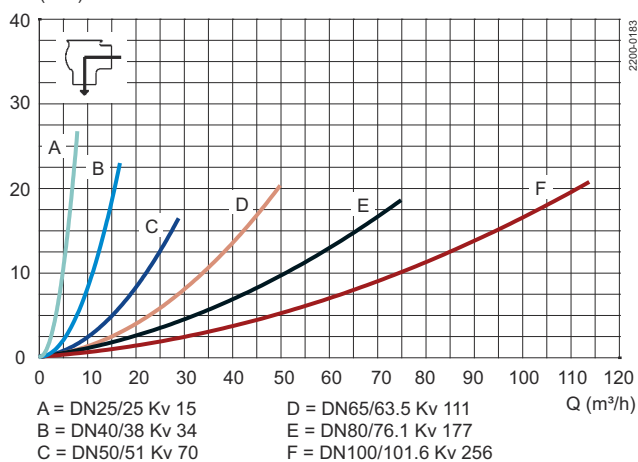
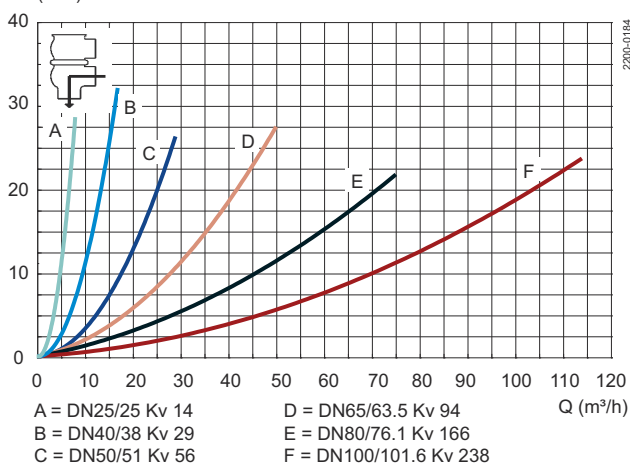
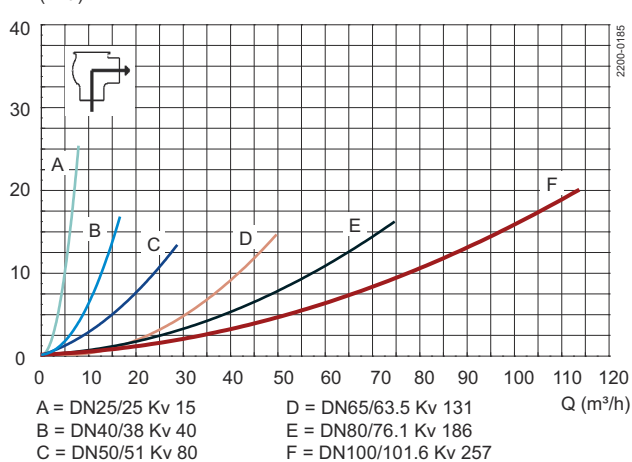
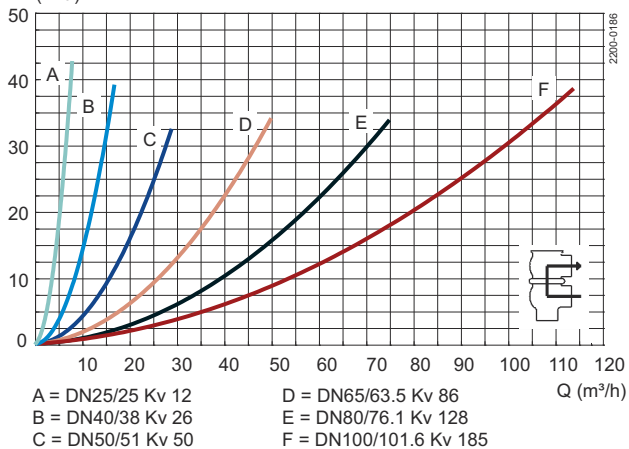
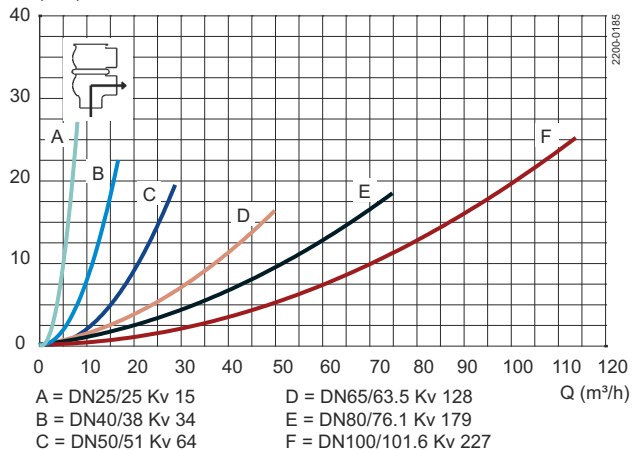
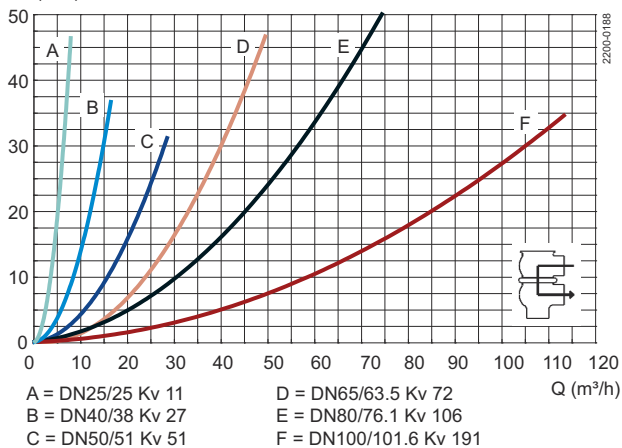
- Alimentazione aria (pressione dell'aria).
- Lunghezza e dimensioni dei tubi flessibili dell'aria.
- Numero di valvole collegate allo stesso tubo flessibile dell'aria.
- Utilizzo di elettrovalvola singola per le funzioni dell'attuatore pneumatico collegate in serie.
- Pressione prodotto.

Raccordi aria compressa:

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

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

Dimensione	DN 25-40	DN 50-65	DN 80-100
	DN/DO 25-38 mm	DN/DO 51-63,5 mm	DN/DO 76,1-101,6 mm
NO e NC	0,2 x pressione dell'aria [bar]	0,5 x pressione dell'aria [bar]	1,3 x pressione dell'aria [bar]
A/A	0,5 x pressione dell'aria [bar]	1,1 x pressione dell'aria [bar]	2,7 x pressione dell'aria [bar]

Perdita di pressione/capacità delle membrane ΔP (kPa) ΔP (kPa) ΔP (kPa) ΔP (kPa) ΔP (kPa) ΔP (kPa)



Nota!

Per le membrane vale quanto segue:
Liquido: acqua (20°C).
Misurazione: a norma VDI 2173
La perdita di pressione può essere calcolata anche con il configuratore Anytime.

La perdita di pressione 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 con perdita di carico a 1 bar (vedere tabella sopra).

$\Delta p =$ Perdita di pressione in bar sulla valvola.

Calcolo della perdita di pressione per una valvola di chiusura 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 pressione riportata nell'asse y, sopra)

Dati di pressione per valvola Unique a sede singola

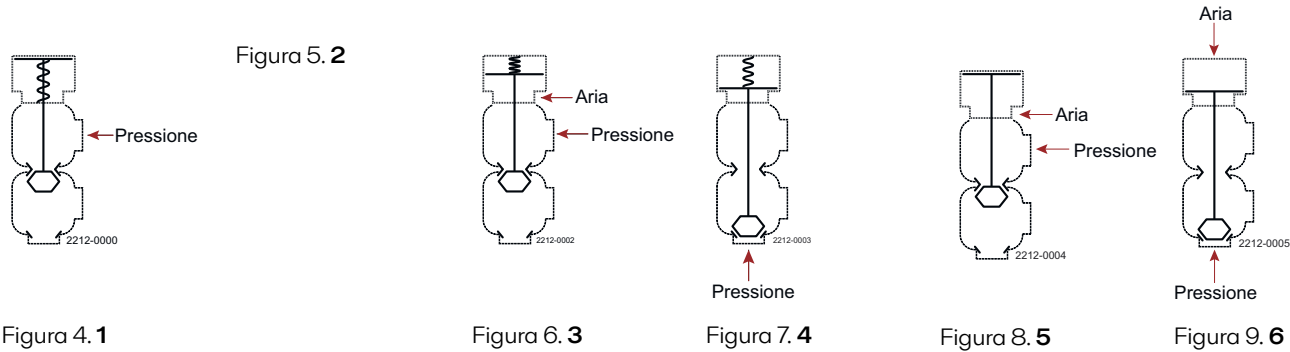


Tabella - Valvole di intercettazione e commutazione

			Pressione max. in bar senza travaso nella sede della valvola					
			Dimensione della valvola					
Combinazione attuatore / corpo valvola e direzione della pressione	Aria pressione (bar)	Otturatore posizione	DN 25 DN/DE 25 mm	DN 40 DN/DE 38 mm	DN 50 DN/DE 51 mm	DN 65 DN/DE 63,5 mm	DN 80 DN/DE 76,1 mm	DN 100 DN/DE 101,6 mm
Figura 4.1		NO	10,0	8,2	8,4	4,5	6,8	4,4
Figura 5.2	5		9,2	4,4	5,9	3,4	4,4	2,9
	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	6,7
Figura 6.3	5		10,0	5,7	6,8	3,7	4,7	3,0
	6	NC	10,0	9,8	10,0	6,1	7,7	5,0
	7		10,0	10,0	10,0	8,5	10,0	6,9
Figura 7.4		NC	10,0	6,3	7,2	4,2	6,4	4,2
Figura 8.5	5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,4
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Figura 9.6	5		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,1
	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

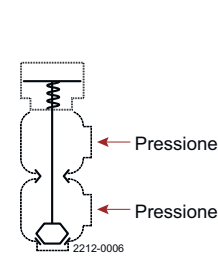


Figura 10. 7

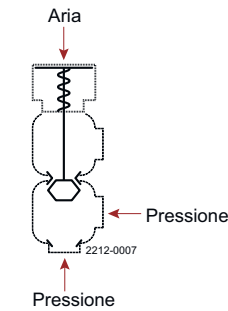


Figura 11. 8

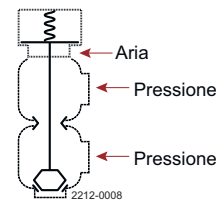


Figura 12. 9

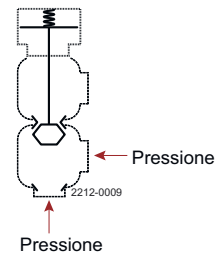


Figura 13. 10

Tabella - Valvole di intercettazione e commutazione

			Pressione max. in bar contro cui la valvola si può aprire					
Combinazione attuatore / corpo valvola e direzione della pressione	Aria pressione (bar)	Otturatore posizione	Dimensione della valvola					
			DN 25 DN/DE 25 mm	DN 40 DN/DE 38 mm	DN 50 DN/DE 51 mm	DN 65 DN/DE 63,5 mm	DN 80 DN/DE 76,1 mm	DN 100 DN/DE 101,6 mm
Figura 10. 7		NO	10,0	10,0	10,0	7,4	9,7	6,3
Figura 11. 8	5		10,0	7,8	10,0	6,1	7,1	4,7
	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	8,5
Figura 12. 9	5		10,0	10,0	10,0	6,6	7,5	4,9
	6	NC	10,0	10,0	10,0	9,0	10,0	6,9
	7		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,8
Figura 13. 10		NC	10,0	9,7	10,0	6,8	9,1	6,1

Tabella - Valvole di intercettazione e di commutazione con opzione attuatore ad alta pressione

			Pressione max. in bar senza travaso nella sede della valvola					
Combinazione attuatore / corpo valvola e direzione della pressione	Aria pressione (bar)	Otturatore posizione	Dimensione della valvola					
			DN 25 DN/DE 25 mm	DN 40 DN/DE 38 mm	DN 50 DN/DE 51 mm	DN 65 DN/DE 63,5 mm	DN 80 DN/DE 76,1 mm	DN 100 DN/DE 101,6 mm
Figura 4. 1		NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
Figura 5. 2	6	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
Figura 6. 3	6	NC	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	3,0
Figura 7. 4		NC	10,0	10,0	10,0	9,6	10,0	7,0

Il presente documento e i suoi contenuti sono soggetti a copyright ed altri diritti di proprietà intellettuale di titolarità di Alfa Laval AB (publ) o di una delle sue affiliate (congiuntamente "Alfa Laval"). Nessuna parte di questo documento può essere copiata, riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o a qualunque fine, senza la preventiva autorizzazione scritta di Alfa Laval. Le informazioni e i servizi di cui al presente documento sono forniti a beneficio e servizio dell'utente, e nessuna dichiarazione e/o garanzia viene rilasciata circa l'accuratezza o l'idoneità di tali informazioni e servizi a qualsiasi fine. Tutti i diritti sono riservati.