Simply Unique a singolo otturatore

Unique SSV Standard

Concetto
La nuova generazione di valvole che risponde ai requisiti più elevati in termini di igienicità e sicurezza del processo. È realizzata su una collaudata piattaforma con un parco installato di oltre un milione di valvole.

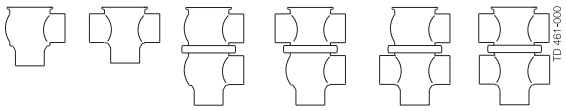
Principio di funzionamento
La valvola Unique a singolo otturatore è una valvola pneumatica concepita secondo un design igienico e modulare per un'ampia gamma di applicazioni, ad esempio come valvola di intercettazione a due (2) o tre (3) vie oppure come valvola deviatrice da tre (3) a cinque (5) vie. 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 a singolo otturatore standard è disponibile in una configurazione con uno o due corpi. Per garantire un elevato grado di flessibilità, la sede di tenuta tra i due corpi nella versione deviatrice è mobile. 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
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 prodotto:	1.4404 (316L)
Altre parti in acciaio	1.4301 (304)
Finitura superficie esterna	Semilucida (sabbiata)
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

CERTIFIED HYGIENIC ENGINEERING & DESIGN EUROPEAN EHEDG TYPE EL OCTOBER 2008

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. Tenute otturatore HNBR, FPM o otturatore TR2 (design PTFE mobile).
E. 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 (CAS).

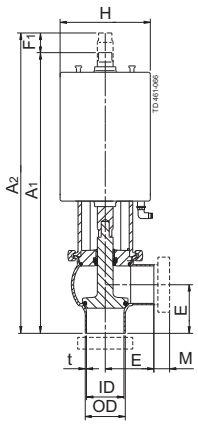
- Valvola a chiusura inversa.
- Valvola a corsa lunga.
- Valvola ad azionamento manuale.
- Valvola di fondo serbatoio.
- Valvola a due stadi.
- Valvola tangenziale.

Per l'attuatore sono previsti 5 anni di garanzia.

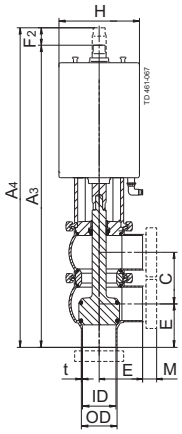
Dimensioni (mm)

Dimensioni nominali	Tubi in pollici DN/OD						DIN tubi 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
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	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
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	5.5	6.5	11.3	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
Valvola di intercettazione: 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 deviatrice: 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 CAS



Valvola di intercettazione



Valvola deviatrice

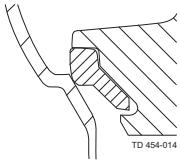
Nota:

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.

Raccordi aria Aria compressa:

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

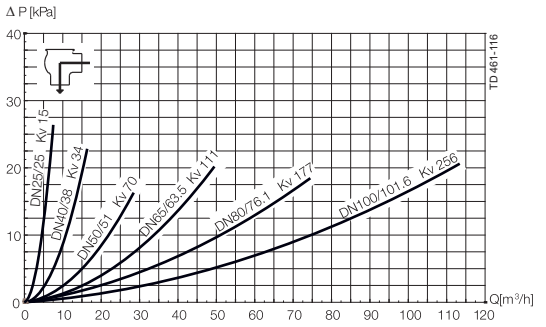


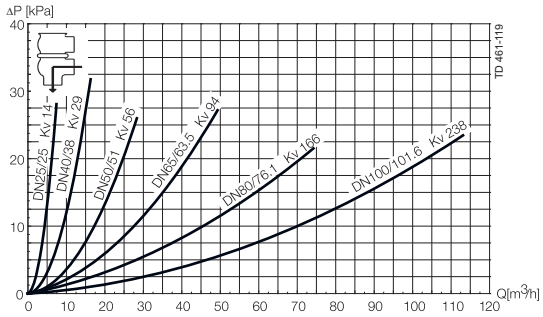
Tenuta otturatore PTFE (TR2)

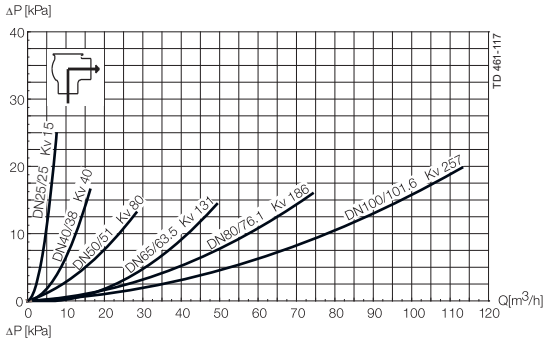
Otturatore opzionale in elastomero sostituibile

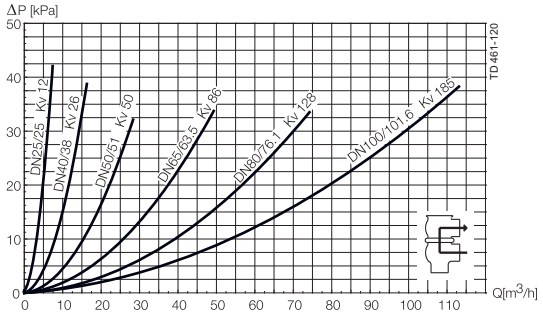
Consumo d'aria (litri d'aria) per una corsa			
Misura	**DN25-40** **DN/OD 25-38 mm**	**DN50-65** **DN/OD 51-63.5 mm**	**DN80100** **DN/OD 76.1101.6 mm**
NO e NC	0.2 x pressione aria [bar]	0.5 x pressione aria [bar]	1.3 x pressione aria [bar]
A/A	0.5 x pressione aria [bar]	1.1 x pressione aria [bar]	2.7 x pressione aria [bar]

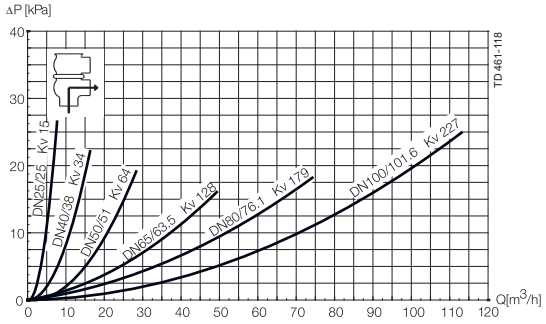
Diagrammi portate/perdite di carico

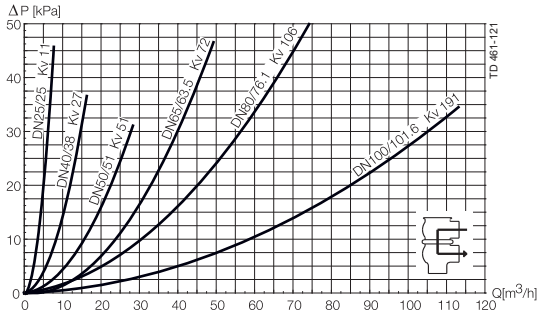












Nota:

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:

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

Dove
Q = Portata in m^3/h.
Kv = m^3/h alla perdita di carico di 1 bar (vedere la tabella sopra).
Δ p = 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 m^3/h
Valvola di intercettazione da 2.5", dove Kv = 111 (vedere la tabella sopra).

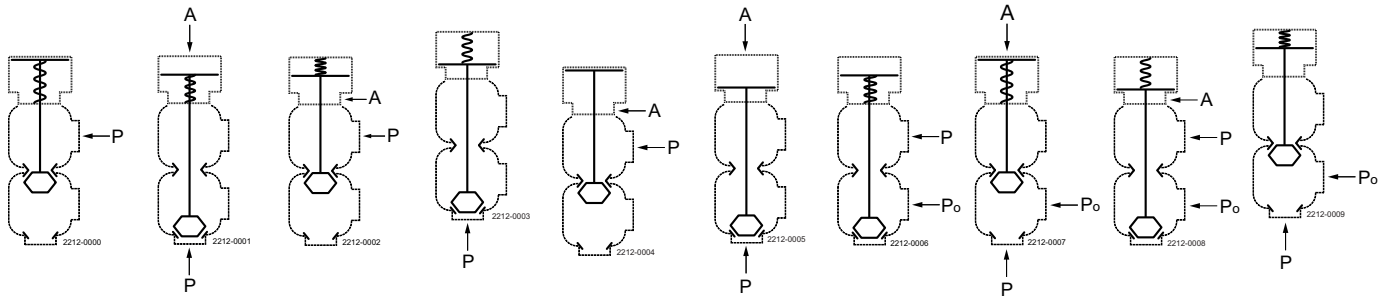
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

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

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

Dati di pressione per valvola Unique a singolo otturatore



A = Aria P/Po = Pressione prodotto

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 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	5	NO	9.2	4.4	5.9	3.4	4.4	2.9
	6		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
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	5.0
	7		10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
4		NC	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
	6		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
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	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/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
8	5	NO	10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
	6		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
9	5	NC	10.0	10.0	10.0	6.6	7.5	4.9
	6		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
10		NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

Tabella 3 - Valvole di intercettazione e deviatrici con opzione attuatore ad alta pressione

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 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
2	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-
3	6	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

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.

ESE00172IT 1308

© Alfa Laval

Come contattare Alfa Laval
Consultare il sito www.alfalaval.com adove sono disponibili informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nel vari Paesi del mondo.