



Válvula Unique de Asiento Sencillo: sencillamente única

Alfa Laval Unique SSV de dos pasos

Concepto

" La Válvula Unique de asiento simple de dos Pasos" satisface las más altas exigencias de su proceso en cuanto a higiene y seguridad. Se basa en la plataforma Unique SSV, de probada eficacia, y puede usarse para reducir los golpes de ariete y la dosificación, por ejemplo al llenar un recipiente en el que se necesita un volumen exacto. El grado de apertura de la posición intermedia puede ajustarse extrayendo anillos espaciadores dentro del actuador. Se puede utilizar la válvula de dos pasos Unique SSV como válvula de conmutación (NC y NA) para drenar dos tuberías simultáneamente o en aplicaciones de cierre o llenado.

Principios de funcionamiento

Es una válvula de asiento neumático con un diseño higiénico y modular y de control remoto por medio de aire comprimido. Sus escasas y sencillas piezas móviles la convierten en una válvula muy fiable y con un bajo coste de mantenimiento.

Diseño estándar

La Válvula Unique de asiento simple de dos pasos viene con una configuración de uno o dos cuerpos. Su estructura de módulos está diseñada para una mayor flexibilidad y una fácil personalización mediante el configurador electrónico. La válvula incluye cierres con vida útil optimizada gracias a un diseño definido de compresión. El actuador está conectado al cuerpo de la válvula mediante una horquilla y todos los componentes se ensamblan mediante anillos tensores.

DATOS TÉCNICOS

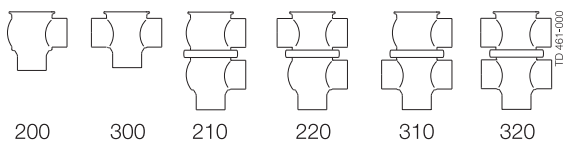
Temperatura

Escala de temperatura -10 °C a +140 °C (EPDM)

Presión

Presión máx. del producto 1000 kPa (10 bar)
 Presión mín. del producto Vacío completo
 Presión del aire De 500 a 700 kPa (de 5 a 7 bar)

Combinaciones del cuerpo de la válvula



Función del actuador

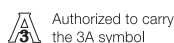
- Movimiento neumático hacia abajo, retorno de muelle.
- Movimiento neumático hacia arriba, retorno de muelle.



DATOS FÍSICOS

Materiales

Piezas de acero bañadas por producto: 1.4404 (316L)
 Otras piezas de acero: 1.4301 (304)
 Acabado de la superficie externa Semibrillante (deslustrado)
 Acabado de la superficie interna Brillante (pulido), Ra < 0,8 µm
 Otros cierres bañados por producto: . . EPDM
 Otros cierres: NBR



Opciones

- A. Piezas macho o casquillos clamp de conformidad con la normativa vigente.
- B. Control e indicación: IndiTop, ThinkTop o ThinkTop Basic.
- C. Cierres bañados por producto en HNBR o FPM.
- D. Cierres de tapón de HNBR, FPM o tapón TR2 (diseño PTFE flotante).
- E. Actuador de alta presión (solo ISO51, ISO63.5 y DN50, DN65).
- F. Acabado brillante de la superficie externa.

Nota:

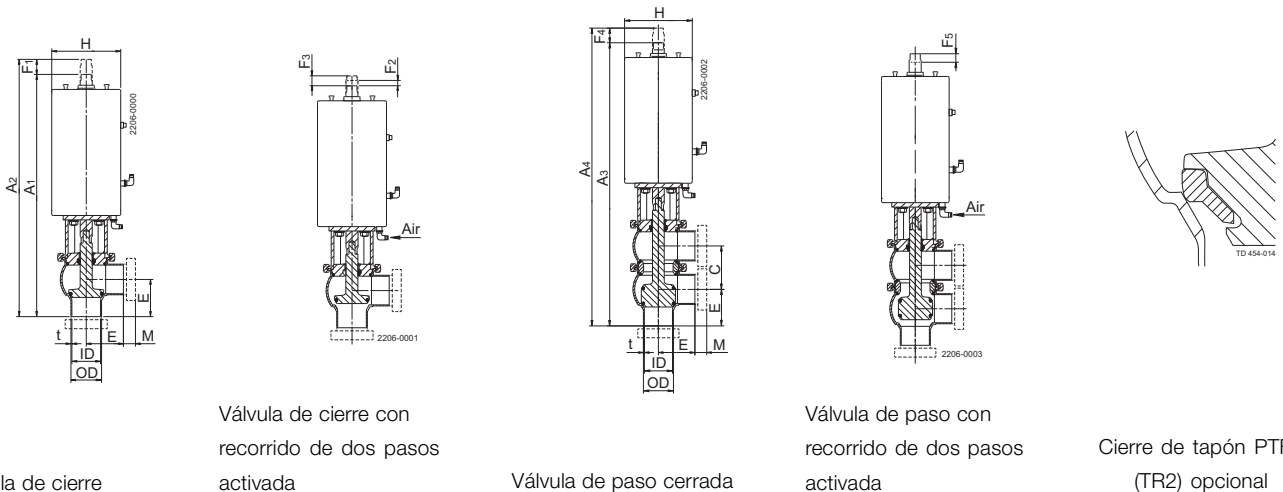
Para más información, consulte la instrucción ESE00505.

Dimensiones (mm)

Tamaño nominal	Tubos en pulgadas					DIN tubos					Presión elevada			
	DN/OD					DN					Tubos en pulgadas		DIN tubos	
	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100	51	63.5	50	65
A ₁ ¹⁾	382	395	422	458	504	384	397	422	462	506	426	452	427	452
A ₂ ¹⁾	402	420	447	488	534	404	422	447	492	536	451	477	452	477
A ₃ ¹⁾	443	469	508	557	627	448	472.5	514	569	632	500	538	503	544
A ₄ ¹⁾	460	491	530	584	654	465	495	536	596	659	522	560	525	566
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126	73.8	86.3	76	92
OD	38	51	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104	51	63.5	53	70
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100	47.8	60.3	50	66
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2	1.6	1.6	1.5	2
E	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120	61	81	61	78
F ₁	20	25	25	30	30	20	25	25	30	30	25	25	25	25
F ₂ Mín. Recorrido dos pasos	3	3	3	2.5	2.5	3	3	3	2.5	2.5	6	6	6	6
F ₃ Máx. Recorrido dos pasos	6	11	11	14	14	6	11	11	14	14	9	9	9	9
F ₄	17	22	22	27	27	17	22	22	27	27	22	22	22	22
F ₅ Recorrido dos pasos	6.5	11	11	14	14	6.5	11	11	14	14	9	9	9	9
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154	154	154	154	154
M (abrazadera ISO)	21	21	21	21	21						21	21		
M (abrazadera DIN)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28			21	28
M (macho DIN)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30			23	25
M (SMS macho)	20	20	24	24	35						20	24		
Peso (kg)														
Válvula de cierre	7	7.3	8.3	14.4	16.7	7	7.3	8.3	14.9	16.7	8.6	9.6	8.6	9.6
Válvula de paso	8	8.9	10.3	17	21	8.2	8.9	10.5	17.9	21	10.2	11.6	10.2	11.8

¹⁾ Para conocer las dimensiones exactas A₁ - A₄, consulte la información en la configuración Anytime.

Conexiones de aire: R 1/8" (BSP), roscado interno.



Válvula de cierre con recorrido de dos pasos activada

Válvula de paso cerrada

Válvula de paso con recorrido de dos pasos activada

Cierre de tapón PTFE (TR2) opcional

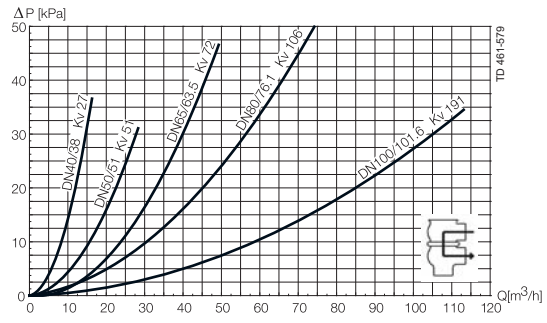
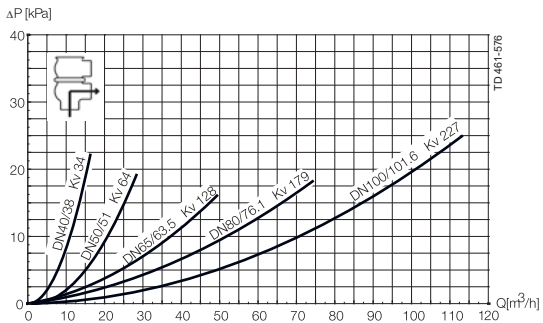
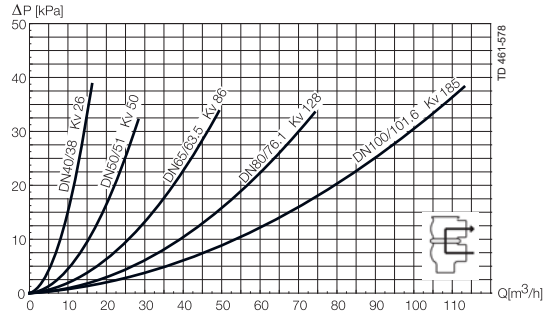
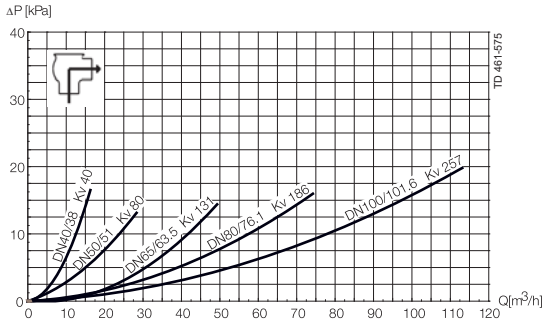
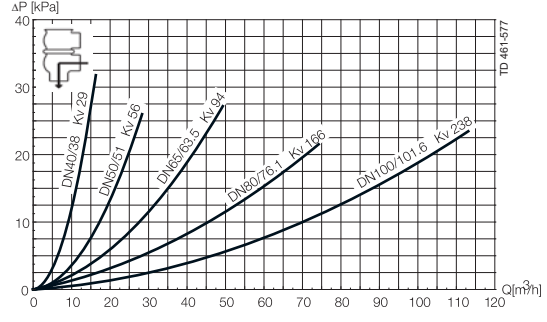
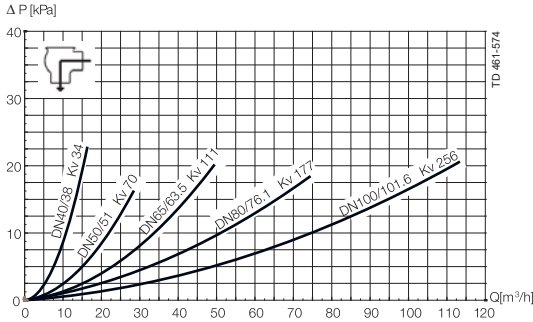
Tamaño NO y NC	Consumo de aire (litros de aire libre) para un recorrido		
	DN40 - DN/OD 38 mm	DN50-65 - DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 - DN/OD 76.1101.6 mm
	0.5 x presión de aire [bar]	0.5 x presión de aire [bar]	1.3 x presión de aire [bar]

Nota:

El momento de apertura/cierre se verá afectado por lo siguiente:

- El suministro de aire (presión de aire).
- La longitud y dimensiones de las mangueras de aire.
- El número de válvulas conectadas a la misma manguera de aire.
- El uso de una sola válvula solenoide para las funciones del actuador de aire conectado en serie.
- Presión del producto.

Diagramas de caída de presión/capacidad



Nota:

Para los diagramas se aplica lo siguiente:

Medio: agua (20°C)

Medición: De conformidad con VDI 2173

La caída de presión también puede calcularse en el configurador Anytime.

La caída de presión también puede calcularse con la fórmula siguiente:

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

Donde

Q = flujo en m³/h.

Kv = m³/h a una caída de presión de 1 bar (consulte la tabla superior).

Δ p = Caída de presión en la válvula en bares.

Cómo calcular la caída de presión para una válvula de cierre ISO

de 2.5" si el flujo es de 40 m³/h

2.5" (válvula de cierre), donde Kv = 111 (consulte la tabla superior).

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

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

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

(Esta es aproximadamente la misma caída de presión leyendo el eje "y" superior)

Datos de presión para la válvula Unique de asiento simple de dos pasos

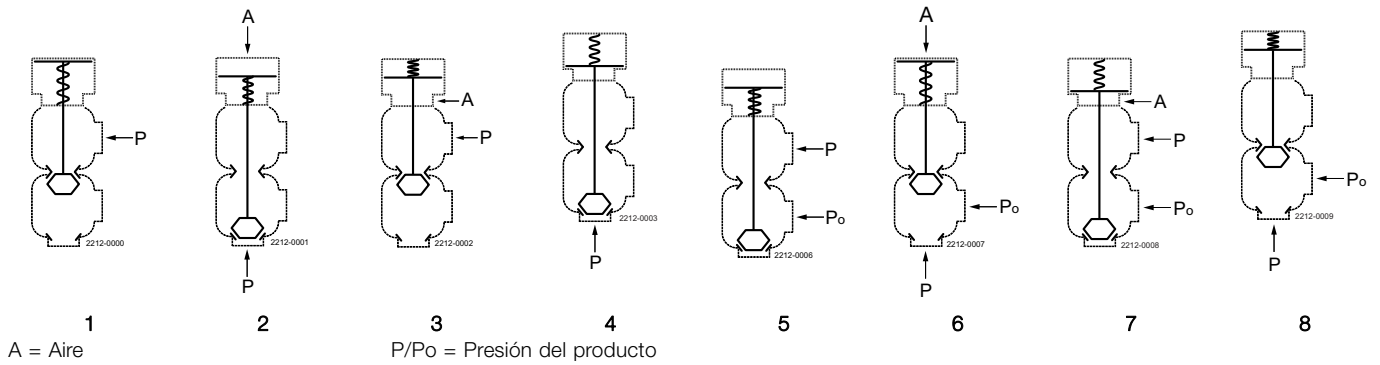


Tabla: 1 válvulas de cierre y de paso

Presión máx. en bares sin fuga en el asiento de la válvula

Combinación actuador/cuerpo de válvula y dirección de presión	Presión de aire (bar)	Posición del tapón	Tamaño de válvula				
			DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD
			38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	10.0	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NO	10.0	9.6	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0
4		NC	10.0	7.2	4.2	6.4	4.2

Tabla: 2 válvulas de cierre y de paso

Presión máx. en bares contra la que la válvula puede abrirse

Combinación actuador/cuerpo de válvula y dirección de presión	Presión de aire (bar)	Posición del tapón	Tamaño de válvula				
			DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD
			38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
5		NO	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
6	6	NO	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
7	6	NC	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
8		NC	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

Tabla 3: válvulas de cierre y de paso con opción de actuador de alta presión

Presión máx. en bares sin fuga en el
asiento de la válvula

Combinación actuador/cuerpo de válvula y dirección de presión	Presión de aire (bar)	Posición del tapón	Tamaño de válvula	
			DN50	DN 65
			DN/OD	DN/OD
			51 mm	63.5 mm
1		NO	10.0	10.0
2	6	NO	10.0	10.0
3	6	NC	10.0	10.0
4		NC	10.0	10.0

La información incluida en el presente documento es correcta en el momento de su publicación, no obstante puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso. ALFA LAVAL es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB (Suecia).

ESE00524ES 1507

© Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval nosotros en cada país, se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.