

Alfa Laval Unique SSV DN125 y DN150

Válvulas de asiento sencillo

Introducción

Las válvulas Unique SSV DN125 y DN150 de Alfa Laval son válvulas neumáticas de asiento simple, versátiles y fiables, con una sola superficie de contacto entre el tapón y el asiento para minimizar el riesgo de contaminación.

Con un diseño modular e higiénico, la válvula de asiento simple cumple con las más altas exigencias de proceso en términos de higiene y seguridad. Las pocas piezas móviles garantizan una gran fiabilidad y bajos costes de mantenimiento. Una amplia gama de características opcionales permite la personalización de los requisitos específicos del proceso.

Aplicación

La Alfa Laval Unique SSV DN125 y DN150 está diseñada para su uso en una amplia gama de aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecera y muchas otras.

Ventajas

- Rentable y versátil
- Maneja fácilmente fluidos altamente viscosos y partículas grandes
- Construcción resistente y duradera
- Cumple con las normas 3-A y de higiene

Diseño estándar

La gama Unique SSV DN125 y DN150 de Alfa Laval está disponible en configuración de uno o dos cuerpos, con cuerpos de válvula, tapones, actuador y anillos de sujeción fáciles de configurar. La válvula puede configurarse como válvula de cierre con dos o tres puertos de trabajo y como válvula de conmutación con hasta cuatro puertos.

Para garantizar la flexibilidad, el asiento de la válvula que se encuentra entre los dos cuerpos en la versión de conmutación se proporciona para el montaje. Los cierres de las válvulas están optimizados para una mayor durabilidad. El actuador está conectado al cuerpo de la válvula mediante una horquilla y todos los componentes se ensamblan mediante anillos tensores.

Con el fin de facilitar la instalación, la válvula se entrega parcialmente ensamblada. La válvula estándar tiene extremos de



soldadura; también está disponible con accesorios opcionales. Debido al tamaño y al peso de la válvula, se recomienda el uso de un equipo de apoyo cuando se manipule e instale (consulte el manual de instrucciones para conocer las directrices). Alfa Laval no suministra el equipo de apoyo recomendado.

La válvula puede equiparse con el ThinkTop de Alfa Laval para la detección y el control de la válvula. Para más detalles consulte las hojas de datos de ThinkTop.

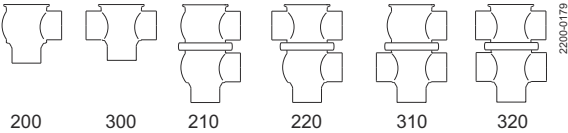
Principios de funcionamiento

La Unique SSV de Alfa Laval se acciona mediante aire comprimido desde una ubicación remota. El actuador agiliza el funcionamiento y protege las líneas de proceso contra los picos de presión. La válvula puede controlarse mediante un ThinkTop® de Alfa Laval.

Datos técnicos

Temperatura	
Escala de temperatura:	de -10°C a +140°C / de 14°F a 284°F (EPDM)
Presión	
Presión máx. de producto:	1000 kPa (10 bar) / 145 psi
Presión mín. del producto:	Vacío total
Presión del aire, actuador - Tamaños DN 125-150	de 600 a 800 kPa (de 6 a 8 bar) (de 87 a 116 psi)

Combinaciones del cuerpo de la válvula



Función del actuador

- Movimiento neumático hacia abajo, retorno de resorte (NO-asiento inferior).
- Movimiento neumático hacia arriba, retorno de resorte (NC-asiento inferior).

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	1.4401 (316L)
Otras piezas de acero:	1.4301 (304)
Tamaños del vástago del tapón DN125-150:	1.4401 (316L)
Juntas bañadas por producto:	EPDM (de serie)
Otros cierres:	NBR

Opciones

- Piezas macho de conformidad con la normativa exigida
- Control e indicación: ThinkTop Serie V
- Aspereza de superficie, piezas bañadas por producto: $Ra \leq 0,8 \mu m$
- Cierres de NBR o FPM bañados por producto
- Herramientas de servicio para el actuador
- Sellos de obturador de NBR/FPM

Dimensiones (mm)

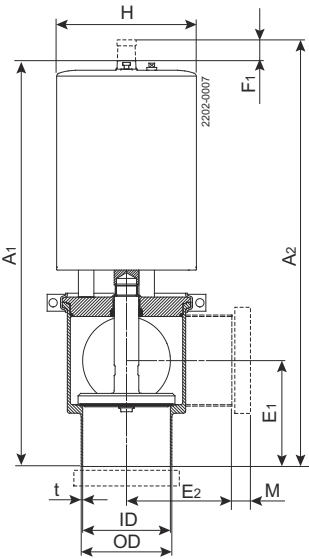


Figura 1. Cierre

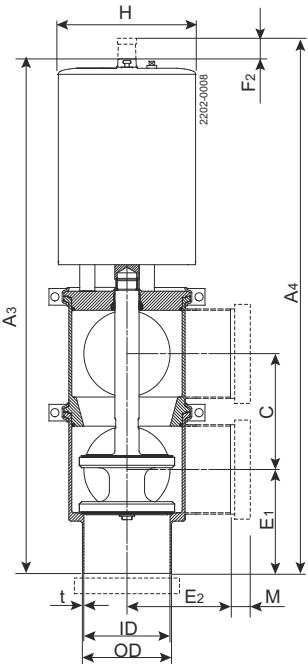


Figura 2. Válvula de desvío

Tamaño nominal	DIN DN			
	125	150	125	150
	NC	NO	NC	NO
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
OD	129	129	154	154
ID	125	125	150	150
t	2,0	2,0	2,0	2,0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
Macho M/DIN	46	46	50	50
Peso (kg): válvula de cierre	40,3	40,3	40,9	40,9
Peso (kg): válvula de conmutación	50	50	51,3	51,3

Tenga en cuenta:

El momento de apertura/cierre se producirá 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.

Conexiones de aire comprimido:

R 1/8" (BSP), roscado interno.

Función del actuador

Consumo de aire (litros de aire libre) para un recorrido

Tamaño	DN 125-150	DN 125-150
Función del actuador de las válvulas de cierre y de conmutación	1,5 x Presión de aire (bar) NC	2,2 x Presión de aire (bar) NO
Función del actuador de las válvulas de cierre y de conmutación	3,6 x Presión de aire (bar) NC (Aire de apoyo para el cierre)	2,9 x Presión de aire (bar) NO (Aire de apoyo para la apertura)

Diagramas de caída de presión/capacidad

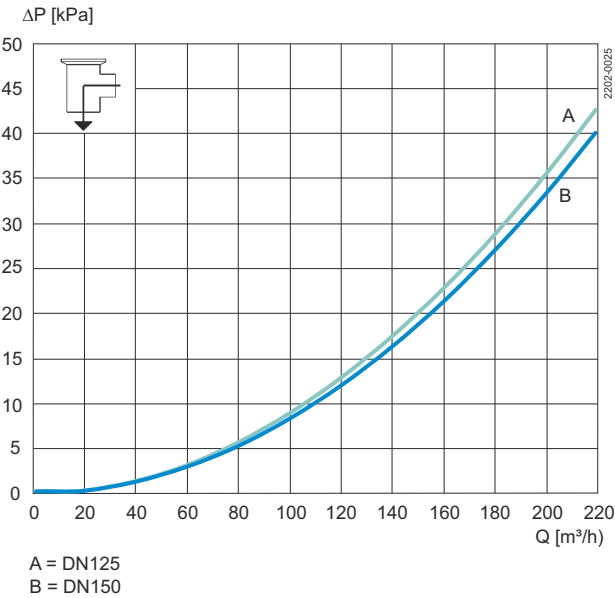


Figura 3. Cierre

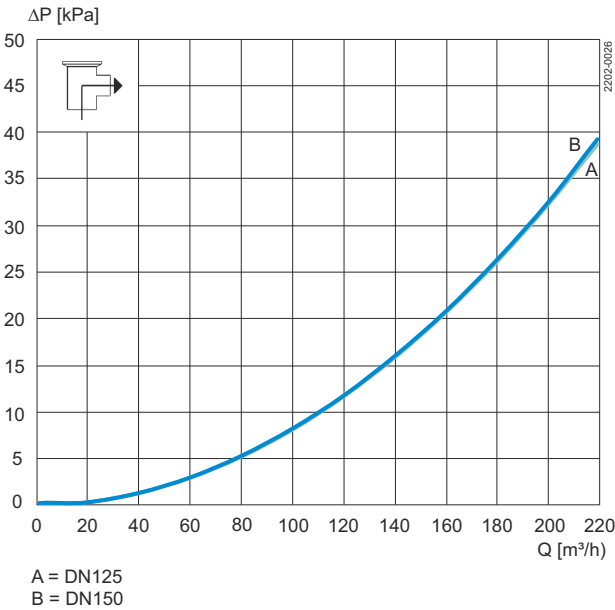


Figura 4. Cierre

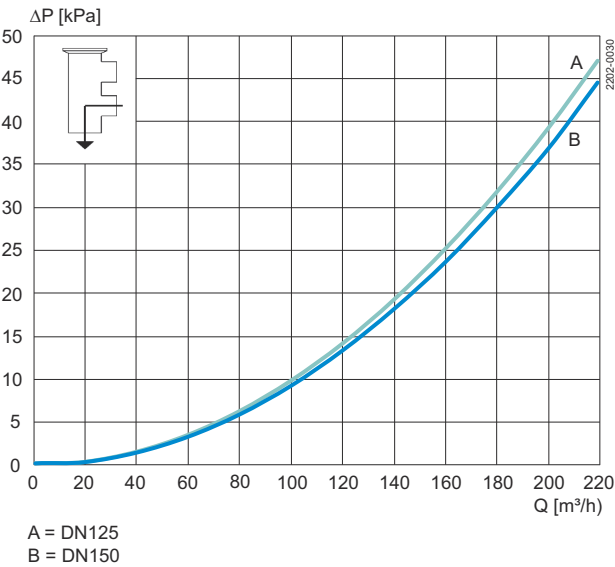


Figura 5. Válvula de desvío

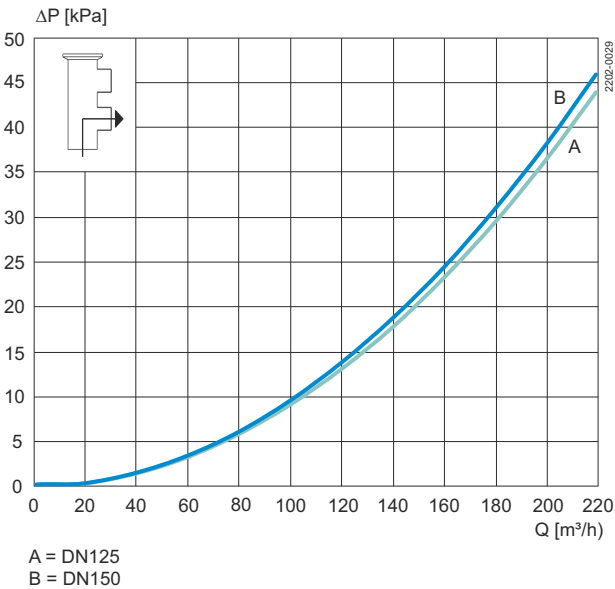


Figura 6. Válvula de desvío

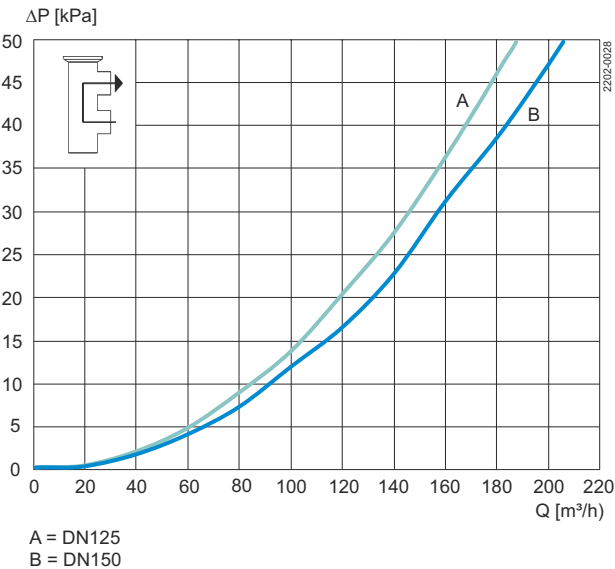


Figura 7. Válvula de desvío

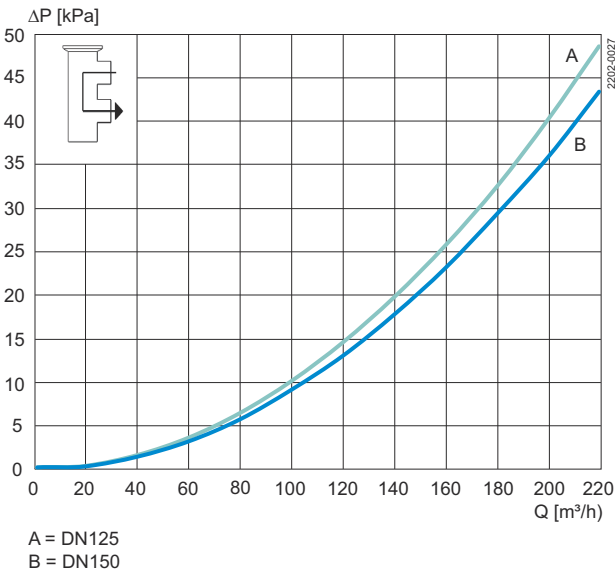
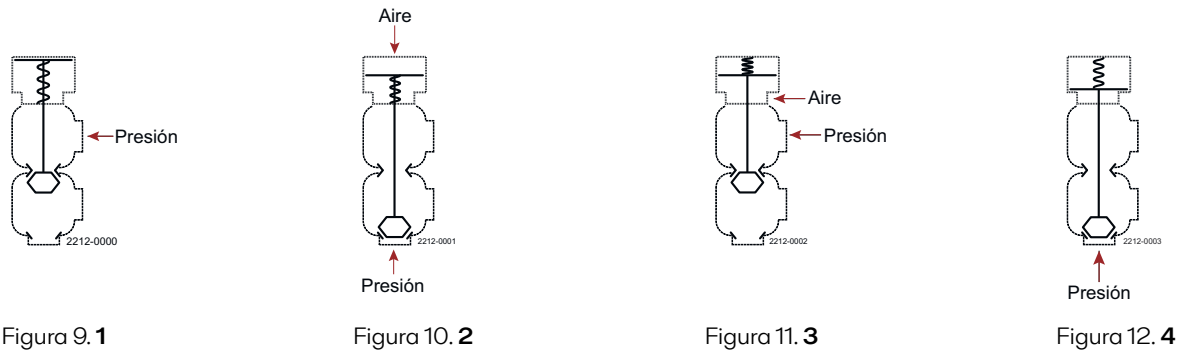


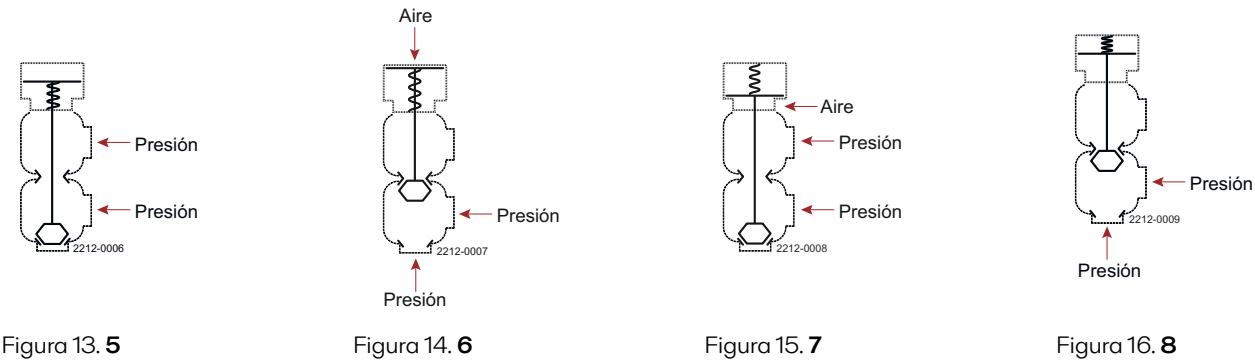
Figura 8. Válvula de desvío

Datos de presión para la válvula de asiento simple Unique DN125 y DN150



Válvulas de cierre y de conmutación

Actuador / Cuerpo de la válvula combinación y dirección de la presión	Presión máx. sin fuga en el asiento de la válvula		
	Presión del aire (bar)	Tipo / función del actuador	Tamaño de válvula DN 125-150
Figura 9. 1		NO	5,2
Figura 10. 2	8	NO	8,7
	6	NO	4,4
Figura 11. 3	8	NC	8,1
	6	NC	3,7
Figura 12. 4		NC	5,2



Válvulas de cierre y de conmutación

Actuador / Cuerpo de la válvula combinación y dirección de la presión	Presión máx. en bares contra la que la válvula puede abrirse		
	Presión del aire (bar)	Tipo / función del actuador	Tamaño de válvula DN 125-150
Figura 13. 5		NO	8,8
Figura 14. 6	6	NO	8,1
	6	NO	mín. 10
Figura 15. 7		NC	7,8
Imagen 16. 8		NC	8,9