Alfa Laval Válvula Unique SSV de accionamiento/regulación manual

Válvulas de asiento sencillo

Introducción

La válvula Unique SSV de accionamiento/regulación manual de Alfa Laval es una válvula versátil y fiable de asiento simple con una sola superficie de contacto entre el conector y el asiento para minimizar el riesgo de contaminación.

Su diseño compacto, modular e higiénico cumple con las más altas exigencias de proceso en términos de higiene y seguridad. Está construida sobre la probada plataforma Unique SSV de Alfa Laval. Las pocas piezas móviles garantizan un fácil desmontaje, alta fiabilidad y bajos costes de mantenimiento. Una amplia gama de características opcionales, incluidas las manillas con cerradura, permite la adaptación a los requisitos específicos del proceso.

Aplicación

La válvula de accionamiento/regulación manual Unique SSV está diseñada para el cierre higiénico, la salida de depósitos o la regulación o dosificación directa en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecera y muchas otras.

Ventajas

- Diseño sencillo y fiable
- Rentable y altamente modular
- Higiene excepcional de las válvulas
- Larga vida de servicio
- Coste total de propiedad reducido

Diseño estándar

Esta válvula de asiento simple de accionamiento manual consta de uno o dos cuerpos de válvula, conector, sellado, mecanismo de manivela y anillo de cierre. El conector puede ajustarse a una posición fija con un tornillo de cierre. Hay disponible un manilla de cierre opcional.

Puede configurarse como válvula de cierre con dos o tres conexiones o como válvula de conmutación con un total de tres a cinco conexiones. 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. Las juntas de las válvulas están optimizadas para una mayor durabilidad y vida útil mediante un diseño de compresión definido.

La válvula se puede convertir en válvula neumática de forma sencilla sustituyendo el mecanismo de manivela por un actuador.

Utilizando el configurador Alfa Laval Anytime, es fácil de personalizar para satisfacer prácticamente cualquier requisito del proceso.



Principios de funcionamiento

La válvula reguladora manual Unique SSV de Alfa Laval funciona manualmente mediante un mecanismo de manivela para controlar la presión y el caudal mediante la apertura y el cierre graduales.

Certificados

Authorized to carry the 3A symbol

DATOS TÉCNICOS

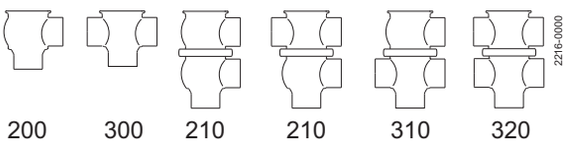
Temperatura	
Escala de temperatura:	-10 °C a +140 °C (EPDM)

Presión	
Presión máx. de producto:	1000 kPa (10 bar)
Presión mín. del producto:	Vacío total

ATEX	
Clasificación	II 2 G D*

*Este equipo está fuera del ámbito de aplicación de la directiva 2014/34/UE y no debe llevar un marcado CE independiente según la directiva, ya que no tiene una fuente de ignición propia

Combinaciones del cuerpo de la válvula



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

Opciones

A. Piezas macho o revestimientos de abrazadera de conformidad con la normativa vigente.
B. Cierres bañados por producto en HNBR o FPM.
C. Cierre de tapón de HNBR, FPM o tapón TR2 (diseño PTFE flotante: solo para válvulas de accionamiento manual).
D. Acabado brillante de la superficie externa.

¡Nota!

Para más información, consulte la instrucción ESE00307.

Otras válvulas con el mismo diseño básico

La gama de válvulas incluye varias válvulas para fines específicos. A continuación se detallan algunos de los modelos de válvulas disponibles. En todo caso, utilice el configurador Anytime de Alfa Laval para poder acceder a la lista completa de modelos y opciones.

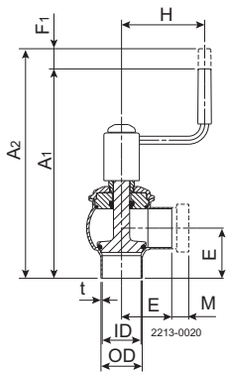
- Válvula estándar.
- Válvula de acción inversa.
- Válvula aséptica.
- Válvula de carrera larga.
- Válvula de salida de depósito.

Dimensiones (mm)

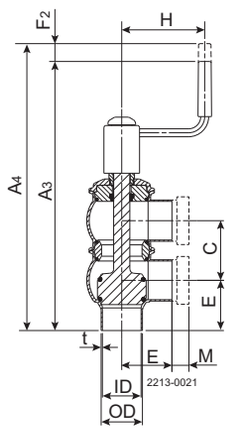
Válvulas Unique de accionamiento manual

Tamaño	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A_1 [1]	245	245	259	285	291	337	247	247	260	284	295	338
A_2 [1]	260	265	284	310	321	367	262	267	285	309	325	368
A_3 [1]	291	307	332	371	390	460	297	312	336	376	402	464
A_4 [1]	303	324	354	393	417	487	309	329	358	398	429	491
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	62	78	87	120
E_2	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120
F_1	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_2	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Abrazadera M/ISO	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
Abrazadera M/DIN	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
Macho M/DIN	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
Macho M/SMS	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Peso (kg)												
Válvula de cierre	1.8	2.0	2.6	3.6	4.6	7.0	1.9	2.1	2.5	3.7	5.0	6.9
Válvula de desvío	2.6	3.0	4.2	5.6	7.3	11.4	2.8	3.2	4.2	5.9	8.2	11.2

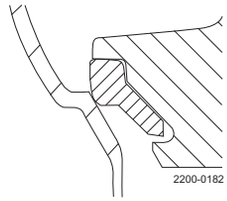
[1] Para conocer las dimensiones exactas A_1 - A_4, consulte la información en la configuración Anytime.



Válvula de cierre



Válvula de desvío



Cierre de tapón PTFE (TR2)

Fig. 2. Dimensiones.

Factores Kv

Tamaño de válvula	Kv
38 mm/DN40	14*/44
51mm/DN50	75
63,5mm/DN65	106
76,1mm/DN80	171
101,6mm/DN100	250

* opcional

Kv = m^3/h a una caída de presión de 1 bar.

Para otras caídas de presión que no sean de 1 bar, el flujo puede calcularse con la siguiente fórmula:

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

Cuando
Q = Flujo en m^3/h.
Kv = Véase más arriba.
Δp = Caída de presión en bares sobre la válvula.

Por ejemplo:

Tapón Kv 75
Debe calcularse Q a Δp = 2 bar:
$Q = 75 \times \sqrt{2} = 106\ m^3/h$
o al 50% de recorrido:

$Q = 0{,}5 \times 75 \times \sqrt{2} = 53\ m^3/h$

Diagrama de capacidad/caída de presión:
Los tapones tienen características lineales. Esto significa que una determinada cantidad de estrangulación, lograda mediante la disminución del émbolo, se traduce en una reducción proporcional del flujo si la caída de presión permanece constante.

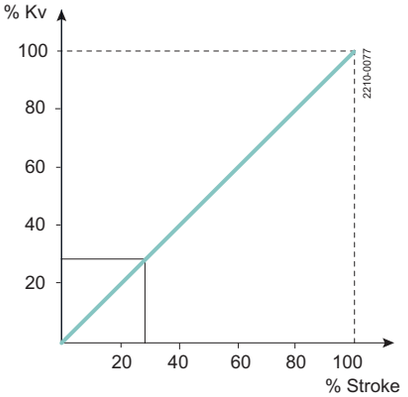


Fig. 3. Flujo en % del flujo total a una caída de presión de 1 bar.

Dimensiones (mm): válvulas Unique de accionamiento manual

Tamaño	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A_1	176	189	215	221	267	178	191	215	226	269
A_2	196	214	240	251	297	198	216	240	256	299
OD	38	51	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E_1	49.5	61	81	86	119	49.5	62	78	87	120
E_2	49.5	61	81	86	119	49.5	62	78	87	120
F_1	20	25	25	30	30	20	25	25	30	30
H	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Abrazadera M/ISO	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
Abrazadera M/DIN	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
Macho M/DIN	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
Macho M/SMS	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
Peso (kg): válvula de cierre	2.1	2.9	4.0	5.4	8.2	2.2	2.9	4.1	5.9	8.1

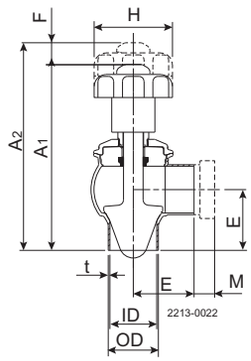


Fig. 4. Dimensiones

Alfa Laval Unique SSV con regulación manual - RF

Válvulas de asiento sencillo



Introducción
La Unique SSV con regulación manual - RF de Alfa Laval es una válvula versátil y fiable de asiento simple con una sola superficie de contacto entre el tapón y el asiento para minimizar el riesgo de contaminación. Su diseño compacto, modular e higiénico cumple con las más altas exigencias de proceso en términos de higiene y seguridad. Está construida sobre la probada plataforma Unique SSV de Alfa Laval. Las pocas piezas móviles garantizan un fácil desmontaje, alta fiabilidad y bajos costes de mantenimiento. Una amplia gama de características opcionales, incluidas las manillas con cerradura, permite la adaptación a los requisitos específicos del proceso.

Aplicación
La Unique SSV con regulación manual - RF está diseñada para fines de regulación fina sencilla o de dosificación en aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecera y muchas otras.

Ventajas
- Diseño sencillo y fiable
- Rentable y altamente modular
- Higiene excepcional de las válvulas
- Larga vida de servicio
- Coste total de propiedad reducido

Diseño estándar
Esta válvula de asiento simple de regulación manual consta de un cuerpo de válvula, un conector, un cierre, un mecanismo de manivela y un anillo de cierre. El conector puede ajustarse a una posición fija con un tornillo de cierre. La válvula se puede convertir en válvula de accionamiento neumático de forma sencilla sustituyendo el mecanismo de manivela por un actuador, un elemento de sellado y un conector.

Utilizando el configurador Alfa Laval Anytime, es fácil de personalizar para satisfacer prácticamente cualquier requisito del proceso.

Principios de funcionamiento
La Unique SSV con regulación manual - RF de Alfa Laval funciona manualmente mediante un mecanismo de manivela para controlar la presión y el caudal mediante la apertura y el cierre graduales.

DATOS TÉCNICOS

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

Presión	
Presión máx. de producto:	1000 kPa (10 bar)
Presión mín. del producto:	Vacío total

ATEX	
Clasificación	II 2 G D*

*Este equipo está fuera del ámbito de aplicación de la directiva 2014/34/UE y no debe llevar un marcado CE independiente según la directiva, ya que no tiene una fuente de ignición propia

Combinaciones del cuerpo de la válvula



200

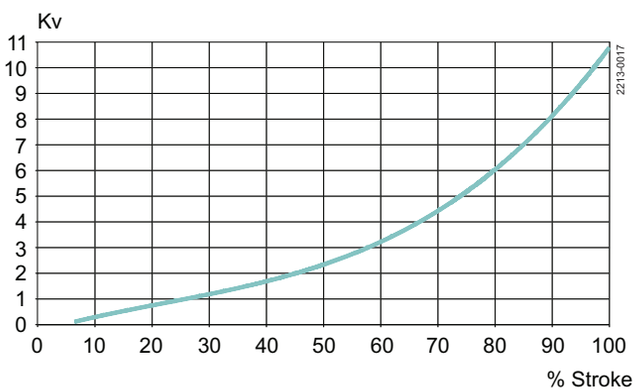
DATOS FÍSICOS

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

Opciones

A. Cierres bañados por producto en HNBR o FPM.

Diagramas de caída de presión/capacidad



Flujo en % del flujo total a una caída de presión de 1 bar.

Factores Kv

Tamaño de válvula	Kv
38mm	11

* opcional

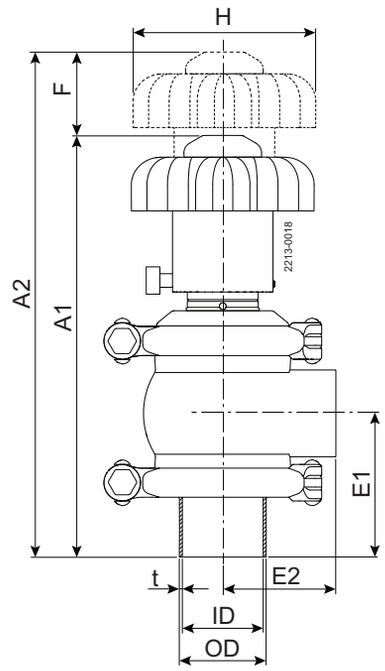
Kv = m^3/h a una caída de presión de 1 bar.

Para otras caídas de presión que no sean de 1 bar, el flujo puede calcularse con la siguiente fórmula:

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

Cuando
Q = Flujo en m^3/h.
Kv = Véase más arriba.
Δp = Caída de presión en bares sobre la válvula.

Dimensiones (mm)



Válvula Unique de regulación manual

Tamaño	38 mm
A_1	178.8
A_2	205.4
OD	38
ID	34.8
t	1.6
E_1	62.9
E_2	49.5
F_1	26.6
H	80