

# Alfa Laval Válvula de bola sanitaria SBV

## Válvulas de bola

### Introducción

La válvula de bola sanitaria (SBV) de Alfa Laval es una válvula de bola higiénica diseñada con un diámetro interior del mismo tamaño que el diámetro de la tubería. El diseño completamente perforado, con una restricción de flujo nula y una caída de presión mínima, hace que la SBV sea la opción óptima para manejar líquidos de alta viscosidad o con partículas. También es ideal para su uso en los sistemas de pigging para evitar el desperdicio de producto y optimizar el rendimiento de la planta.

### Aplicación

La Alfa Laval SBV es ideal para su uso en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecera, química y muchas otras.

Todas las válvulas de bola presentan una cavidad detrás de la bola. Deben tenerse en cuenta consideraciones generales a la hora de seleccionar la configuración de la válvula de bola en función del producto y la aplicación.

### Ventajas

- Rendimiento fiable a pleno flujo, especialmente para los sistemas de pigging
- Diseño compacto, sencillo e higiénico
- Funcionamiento versátil con control automático o manual
- Duradero y a prueba de golpes de ariete

### Diseño estándar

La válvula de bola sanitaria de Alfa Laval consta de un cuerpo de válvula y dos bridas de cuerpo, una bola que encaja en los asientos de sellado y un vástago que se conecta a un actuador neumático o a un mando manual. El actuador no necesita mantenimiento y está preparado para la indicación de posición con interruptores de proximidad inductivos. Las válvulas accionadas se entregan normalmente cerradas (NC) y pueden reconstruirse fácilmente a normalmente abiertas (NA).

La válvula también puede incorporar la unidad de detección y control de Alfa Laval. Dos orificios de inspección en la cubierta que conecta el cuerpo de la válvula y el actuador permiten una inspección sencilla de la estanqueidad del cierre del vástago.

El diseño estándar permite la recuperación de producto mediante sistemas de pigging.



Para optimizar la limpieza de la válvula, está disponible una opción que mejora la limpieza de la cavidad de la válvula.

Los rellenos de cavidad opcionales pueden minimizar aún más los volúmenes de producto en la cavidad de la válvula. Hay que tener en cuenta la limpieza, ya que esta opción no está disponible en combinación con la opción de limpieza de cavidades.

Utilizando la tecnología de válvula de bola; tenga en cuenta la válvula y la configuración de la válvula (relleno de cavidad o limpiador de cavidad) frente al producto y los parámetros de limpieza, por ejemplo, productos con alta viscosidad, alto contenido en azúcar o alto contenido en proteínas respecto al producto químico, el calor y el tiempo de limpieza. Alfa Laval recomienda que no se dejen secar los productos en la válvula, ya que la limpieza podría ser más exigente, por ejemplo, en cuanto a tiempo, calor y consumo de medios limpiadores.

### Principios de funcionamiento

La válvula de bola sanitaria SBV de Alfa Laval tiene una bola de precisión completamente perforada colocada dentro del cuerpo de la válvula entre dos bridas y dos asientos de válvula de PTFE. Un giro de 90° del vástago de la válvula

permite la apertura o el cierre de la válvula. Un material de grado PTFE especialmente seleccionado asegura una larga vida útil. El uso de anillos de sellado autoajustables con resortes garantiza la fiabilidad del sellado del vástago de la válvula. Un actuador neumático o una manilla de

accionamiento manual con posiciones de bloqueo permiten el funcionamiento de la válvula. Los tornillos de la válvula permiten el montaje y desmontaje para facilitar la inspección y el mantenimiento.

## Datos técnicos

### Escala de temperatura

Ambiente (aire):	de +4 °C a +45 °C / de +39 °F a +113 °F
Funcionamiento (según el medio utilizado):	de +0 °C a +95 °C / de +32 °F a +203 °F
	EPDM +140 °C / +284 °F
	PTFE +130 °C / +266 °F
Esterilización (SIP 30 min):	NBR +100 °C / +212 °F
	FPM +140 °C / +284 °F
	Q +90 °C / +194 °F

### Presión

Presión máx. de producto:	16 bar / 232 psi
Presión mín. del producto:	Vacío total

### Rango de presión

Presión de funcionamiento:	16 bar / 232 psi
Presión de limpieza:	3 bar / 44 psi

### ATEX

Clasificación:	II 2 G D <sup>1</sup>
----------------	-----------------------

<sup>1</sup> Este equipo queda fuera del ámbito de aplicación de la directiva 2014/34/UE y no debe llevar un marcado CE independiente según la directiva, ya que el equipo no tiene una fuente de ignición propia

Tasa de fuga:	A (DIN EN 12266-1)
---------------	--------------------

## Datos físicos

### Materiales

Piezas de acero bañadas por producto:	1.4404
Otras piezas de acero:	1.4307
Acabado de la superficie externa:	Semibrillante (deslustrado)
Acabado de la superficie interna:	Brillante (pulido), Ra <0,8 µm
Juntas bañadas por producto:	EPDM
Otros cierres:	NBR



Si suelda las dos bridas, asegúrese de que las bridas pueden moverse axialmente 30-40 mm en función del tamaño para permitir el mantenimiento de la válvula (para más detalles consulte el manual). Las válvulas accionadas se suministran con NC (normalmente cerrada) y se convierten fácilmente en NO (normalmente abierta). Consulte el manual para obtener información más detallada.

## Opciones

- Piezas macho o revestimientos de abrazadera de conformidad con la normativa vigente.
- Actuador para montaje de unidades de detección y control Alfa Laval.
- Limpieza de la cavidad (conexiones ISO 228 - G<sup>1</sup>/<sub>2</sub>).
- Relleno de cavidad (asientos de válvula de encapsulado).
- Manilla y soporte para interruptores de proximidad inductivos (válvulas manuales).
- Cierres elastómeros de NBR o FPM bañados por producto.

## Dimensiones (mm)

### Conexiones de limpieza de la cavidad

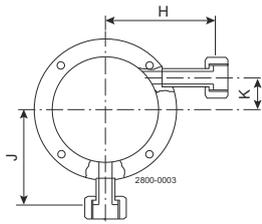


Figura 1. DN/OD 25 - 63,5 /DN 25-65

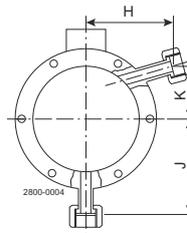


Figura 2. DN/OD 76,1 - 101,6 /DN 80-100

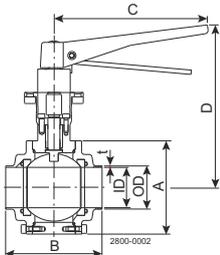


Figura 3. SBV manual

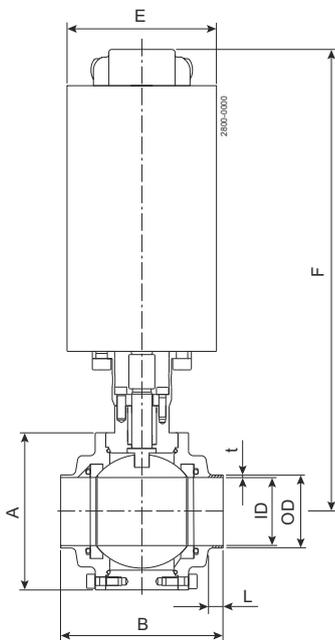


Figura 4. SBV con actuador

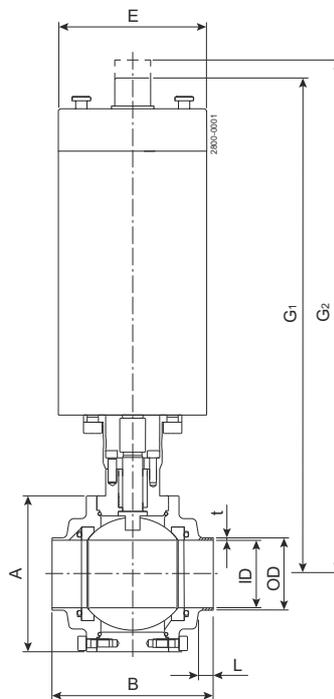


Figura 5. SBV con actuador para ThinkTop

Tamaño	Tubo en pulgadas						Tubo DIN					
	DN/DE						DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
A	74	95	110	130	159	195	74	95	110	130	159	195
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
B	93	103	113	125	163	220	93	103	113	125	163	220
C	180	180	180	180	180	291	180	180	180	180	180	291
D	117	125	135	145	156	206	117	125	135	145	156	206
E	104	104	104	104	104	129	104	104	104	104	104	129
F	307	315	324	335	346	395	307	315	324	335	346	395
G1	334	342	350	362	372	422	334	342	350	362	372	422
G2	344	352	360	372	382	432	344	352	360	372	382	432
H	70,5	79	84	90,5	104	114	70,5	79	84	90,5	104	114
J	55	65,5	73	83	97,5	115,5	55	65,5	73	83	97,5	115,5
K	13	19	25	33	54,5	65,5	13	19	25	33	54,5	65,5
L	7,48	7,48	7,48	7,48	9,89	15,80	7,48	7,48	7,48	7,48	9,89	15,80

Tamaño	Tubo en pulgadas						Tubo DIN					
	DN/DE						DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Peso manual (kg)	2,3	3,4	4,8	7	13,5	27	2	3,1	4,5	6,4	12,3	24
Peso accionada (kg)	6,7	7,8	9,2	11,4	17,9	35,8	6,4	7,5	8,9	10,8	17,9	32,8
Peso con adaptador ThinkTop® (kg)	8,6	9,7	11,1	13,3	19,8	37,7	8,3	9,4	10,8	12,7	19,8	34,7

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.