

Alfa Laval Válvula de Esfera Sanitária SBV

Válvulas de esfera

Introdução

A Válvula de Esfera Sanitária Alfa Laval (SBV) é uma válvula de esfera higiênica concebida com um diâmetro de orifício idêntico ao diâmetro da tubagem. A construção de orifício total com restrição de fluxo zero e queda de pressão mínima torna a SBV na escolha ideal para o manuseamento de líquidos de alta viscosidade ou particulados. É também ideal para utilização em sistemas de pigagem para prevenir o desperdício de produto e otimizar o desempenho da instalação.

Aplicação

A SBV Alfa Laval é ideal para utilizar nas indústrias láctea, alimentar, bebidas, cervejeira, química, entre outras.

Todas as válvulas de esfera têm uma cavidade por detrás da esfera. Devem ser tidas em conta considerações gerais ao selecionar a configuração da válvula de esfera em função do produto e da aplicação.

Benefícios

- Desempenho de fluxo total fiável, especialmente para sistemas de pigagem
- Construção compacta, higiênica e simples
- Funcionamento versátil com controlo automático ou manual
- Durável e seguro para golpe de aríete

Conceção de série

A válvula sanitária de esfera Alfa Laval consiste num corpo de válvula e duas flanges de corpo, um encaixe de esfera nas sedes de vedação, e uma haste de ligação a um atuador pneumático ou a uma pega manual. O atuador não necessita de manutenção e está preparado para indicação de posição com sensores de proximidade indutivos. As válvulas acionadas são entregues normalmente fechadas (NC) e podem ser facilmente reconstruídas para normalmente abertas (NO).

A válvula também pode ser equipada com a unidade de deteção e controlo de válvulas Alfa Laval. Dois orifícios de inspeção na cobertura, que liga o corpo da válvula e o atuador, permitem uma inspeção fácil do vedante da haste para verificação da capacidade hermética.

A construção padrão permite a recuperação de produto utilizando sistemas de pigagem.



Para otimizar a limpeza da válvula, está disponível uma opção de limpeza da cavidade que melhora a limpeza da cavidade da válvula.

Os enchimentos de cavidade opcionais podem minimizar ainda mais os volumes de produto na cavidade da válvula. Há que ter em conta a limpeza, uma vez que esta opção não está disponível em combinação com a opção de limpeza da cavidade.

Utilizando a tecnologia de válvulas de esfera, é necessário ter em conta a válvula e a configuração da válvula (enchimento ou limpeza da cavidade) em relação ao produto e aos parâmetros de limpeza, por exemplo, produtos com elevada viscosidade, elevado teor de açúcar ou de proteínas em relação ao produto químico, ao calor e ao tempo de limpeza. A Alfa Laval recomenda que os produtos não sejam deixados a secar na válvula, uma vez que a limpeza pode ser mais exigente, por exemplo, em termos de tempo, calor e consumo de meios de limpeza.

Princípio de funcionamento

A válvula sanitária de esfera Alfa Laval SBV tem uma esfera de precisão com orifício total posicionada no interior do corpo da

válvula entre duas flanges e os dois apoios da válvula de PTFE. Uma rotação de 90° da haste da válvula permite abrir ou fechar a válvula. Um material de grau PTFE, selecionado especialmente, garante uma longa vida útil. A utilização de juntas vedantes com mola, de ajuste automático, garante a fiabilidade da vedação da haste da válvula. Seja um atuador

pneumático ou um manípulo operado manualmente com posições bloqueáveis permite o funcionamento da válvula. Os parafusos da válvula permitem a montagem e desmontagem para uma fácil inspeção e manutenção.

Dados técnicos

Intervalo de temperaturas

Ambiente (ar):	+4 °C a +45 °C / +39 °F a +113 °F
Funcionamento (dependente do meio):	+0 °C a +95 °C / +32 °F a +203 °F
	EPDM +140 °C / +284 °F
	PTFE +130 °C / +266 °F
Esterilização (SIP 30 min):	NBR +100 °C / +212 °F
	FPM +140 °C / +284 °F
	Q +90 °C / +194 °F

Pressão

Pressão máx. do produto:	16 bar / 232 psi
Pressão mín. do produto:	Vácuo total

Intervalo de pressão

Pressão de operação:	16 bar / 232 psi
Pressão de limpeza:	3 bar / 44 psi

ATEX

Classificação:	II 2 G D ¹
----------------	-----------------------

¹ Este equipamento está fora do âmbito de aplicação da diretiva 2014/34/UE e não deve ostentar uma marcação CE separada de acordo com a diretiva, uma vez que o equipamento não tem fonte de ignição própria

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

Dados físicos

Materiais

Peças de aço em contacto com o produto:	1.4404
Outras peças de aço:	1.4307
Acabamento da superfície externa:	Semibrilhante (jateado)
Acabamento da superfície interna:	Brilhante (polido), Ra < 0,8 µm
Vedantes em contacto com o produto:	EPDM
Outros vedantes:	NBR



Se soldar ambas as flanges, verifique se as flanges podem ser movimentadas axialmente 30-40 mm dependendo do tamanho, para permitir a manutenção das válvulas (consulte o manual para mais detalhes).

As válvulas atuadas são entregues NC (normalmente fechadas) e são facilmente reconstruídas para NO (normalmente abertas). Consulte o manual para mais informações.

Opções

- Peças macho ou revestimentos de abraçadeira de acordo com as normas exigidas.
- Atuador para montagem de unidades de deteção e controlo Alfa Laval.
- Limpeza de cavidades (ligações ISO 228 - G¹/₂"
- Enchimento de cavidades (apoios das válvulas encapsuladores).
- Manípulo e suporte para sensores de proximidade indutivos (válvulas manuais).
- Vedantes de elastómeros de NBR, Q ou FPM em contacto com o produto.

Dimensões (mm)

Ligações de limpeza das cavidades (opcional)

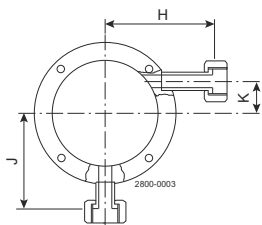


Figura 1. DN/OD 25 - 63,5/DN 25-65

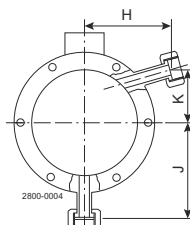


Figura 2. DN/OD 76,1 - 101,6/DN 80-100

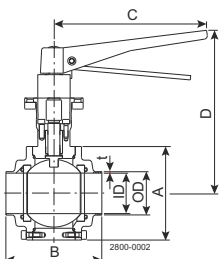


Figura 3. SBV manual

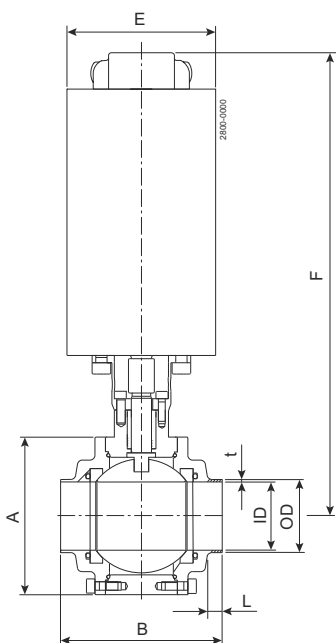


Figura 4. SBV com atuador

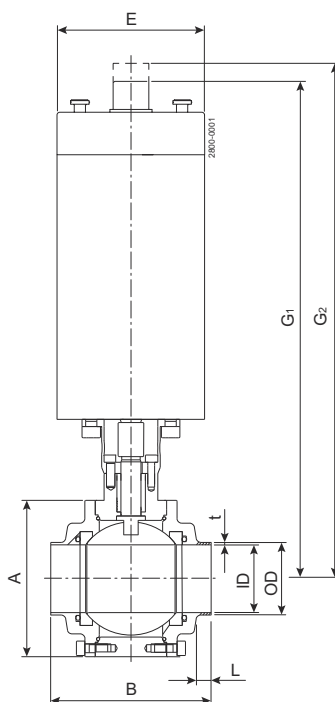


Figura 5. SBV com atuador para ThinkTop

Tamanho	Tubo em polegadas						Tubo DIN					
	DN/OD						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

Tamanho	Tubo em polegadas						Tubo DIN					
	DN/OD						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 acionado (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 com 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

Este documento e os seus conteúdos estão sujeitos ao direito de autor e a outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à Alfa Laval AB (publ), ou qualquer uma das suas filiais (conjuntamente "Alfa Laval"). Nenhuma parte deste documento pode ser copiada, reproduzida ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, ou para qualquer fim, sem a prévia autorização expressa e por escrito da Alfa Laval. As informações e os serviços fornecidos neste documento são para benefício e serviço do utilizador, e nenhuma declaração ou garantia são feitas sobre a exatidão ou adequação desta informação e destesserviços para qualquer finalidade. Todos os direitos reservados.

Como contactar a Alfa Laval

Poderá encontrar as informações de contacto da Alfa Laval atualizadas para todos os países no nosso sítio Web em www.alfalaval.com