

SRV66

Válvula redutora de pressão sanitária

Descrição

A SRV66 é uma válvula reguladora de pressão sanitária de autodrenagem de padrão angular toda construída em aço inoxidável do tipo 316, adequada para uso em vapor, água e gases industriais inertes. Ela está disponível com conexões compatíveis com braçadeiras sanitárias, não requer linha de detecção de pressão externa e possui capacidade de limpeza no local (CIP) e esterilização no local (SIP).

As aplicações típicas incluem: Fornecimento de vapor limpo, gás e líquido para biorreatores, centrífugas, liofilizadores, esterilizadores, autoclaves, tanques de processo, umidificadores e equipamentos culinários.

Estanqueidade da válvula

A estanqueidade da válvula está de acordo com a diretriz VDI/VDE 2174 (taxa de vazamento < 0,5% de valor K_{Vs}).

Acabamento e limpeza de superfície padrão

Peças internas úmidas - Ra < 3,2 µm limpas por ultrassom.

Opções disponíveis, fornecidas mediante solicitação com custo extra:

Versão polida	Para aplicações de alimentos, produtos farmacêuticos e superlimpeza com rugosidade superficial: Ra ≤ 0,25, 0,4 ou 0,8 µm A351 CF8
Viton (FEPM)	Sede macia de elastômero
	Asséptico
	Braçadeira ASME BPE
	Flanges ASME ou JIS
Conexões especiais	Braçadeiras DIN32676 A e B
	Rosca NPT
	Solda de Ponta e Bolsa

Nota: Outras conexões/construções disponíveis mediante solicitação

Livre de óleo e graxa

Material do diafragma aprovado pela FDA

Opções de certificação

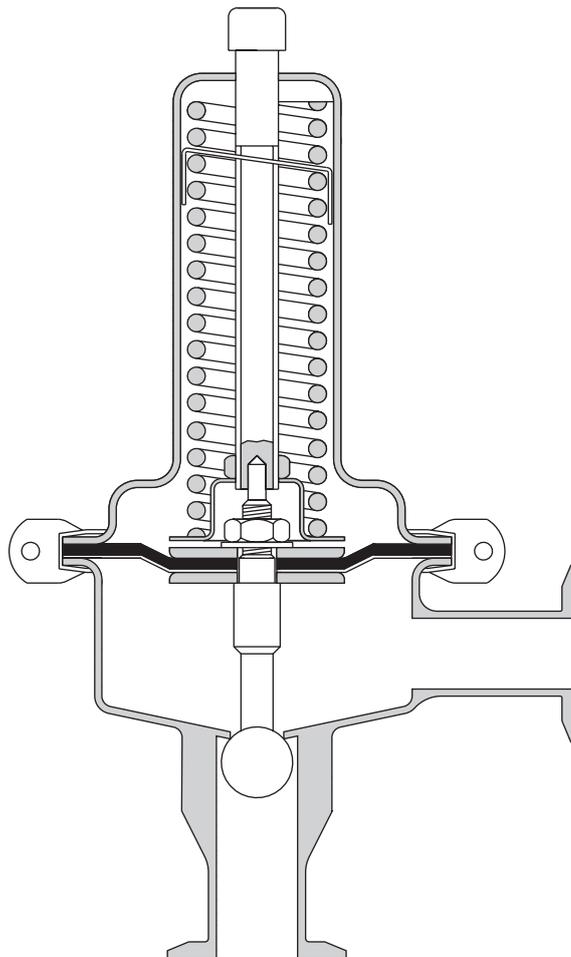
Os seguintes itens estão disponíveis por um cobrança adicional:

- EN10204 3.1 Pacote de Documentação
- Aprovação da FDA para peças úmidas
- Aprovação USP classe VI para peças úmidas
- Certificado de rugosidade de superfície para superfícies úmidas
- Confirmação de que as peças deste produto contêm apenas derivados sem origem animal

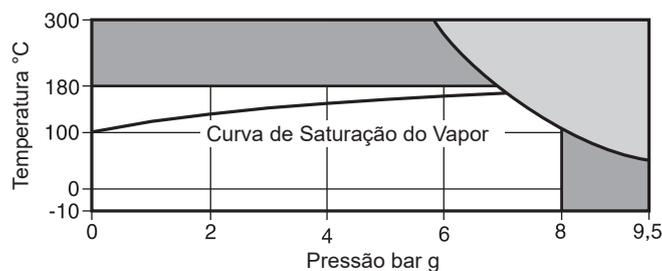
Nota: Todos os requisitos de certificação/inspeção devem ser solicitados na cotação do produto.

Diâmetros e conexões

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 e DN50



Limites de pressão/temperatura



O produto **não deve** ser usado nesta região.

O produto não deve ser utilizado nesta região ou além da sua faixa de operação. Podem ocorrer danos internos.

Condições de projeto do corpo	Entrada	PN10
	Saída	Consulte "Faixa de ajuste de pressão" abaixo
Pressão máxima de projeto	9,5 bar a 50 °C	
Temperatura máxima de projeto	300 °C a 5,8 bar	
Temperatura mínima de projeto	-10 °C	
Temperatura máxima de operação	180 °C	
Pressão de operação máxima (entrada)	8 bar g	
Temperatura mínima de trabalho	-10 °C	
Projetada para pressão máxima de teste hidráulico a frio de	15,2 bar g	

Limites de pressão/temperatura

Diâmetro	DN15 - DN50		
Classificação de entrada/saída	PN10/PN2.5	PN10/PN6	PN10/PN10
Faixa da mola	0,3 - 1,1 bar g	0,8 - 2,5 bar g	1,0 - 5,0 bar g
Pressão de saída máxima permitida = 1,5 vezes a pressão de ajuste			

Valores K_V

Para maximizar a precisão do controle (especialmente para grandes variações de carga), use os valores de K_V fornecidos com 20% de compensação. Para dimensionamento da válvula de segurança, use valores máximos de K_V .

Diâmetro da válvula	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
k_V com 20% de compensação	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,2
Máximo K_V	2,6	3,9	4,6	5,2	5,9	6,8

Dimensionamento

O K_V necessário pode ser calculado a partir das seguintes fórmulas:

em que:

\dot{m}_s = Fluxo de massa de vapor (kg/h)

\dot{V} = Fluxo de volume líquido (m³/h)

\dot{V}_g = Fluxo de gás em condições padrão: 0 °C a 1,013 bar a (m³/h)

P_1 = Pressão a montante (bar absoluto)

P_2 = Pressão a jusante (bar absoluto)

χ = $\frac{P_1 - P_2}{P_1}$ (fator de perda de carga)

S = Gravidade específica

T = Temperatura média absoluta do gás (Kelvin = °C + 273)

Perda de carga crítica: $P_2 \leq 0,58 P_1$

$$K_V = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1}$$

Vapor

Perda de carga não crítica: $P_2 \geq 0,58 P_1$

$$K_V = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5,67 (0,42 - \chi)^2}}$$

Gás

$$K_V = \frac{\dot{V}_g}{287} \sqrt{\frac{ST}{(P_1 - P_2)(P_1 + P_2)}}$$

Líquido

$$K_V = \dot{V} \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$$

Cálculo do K_V e seleção de uma válvula adequada

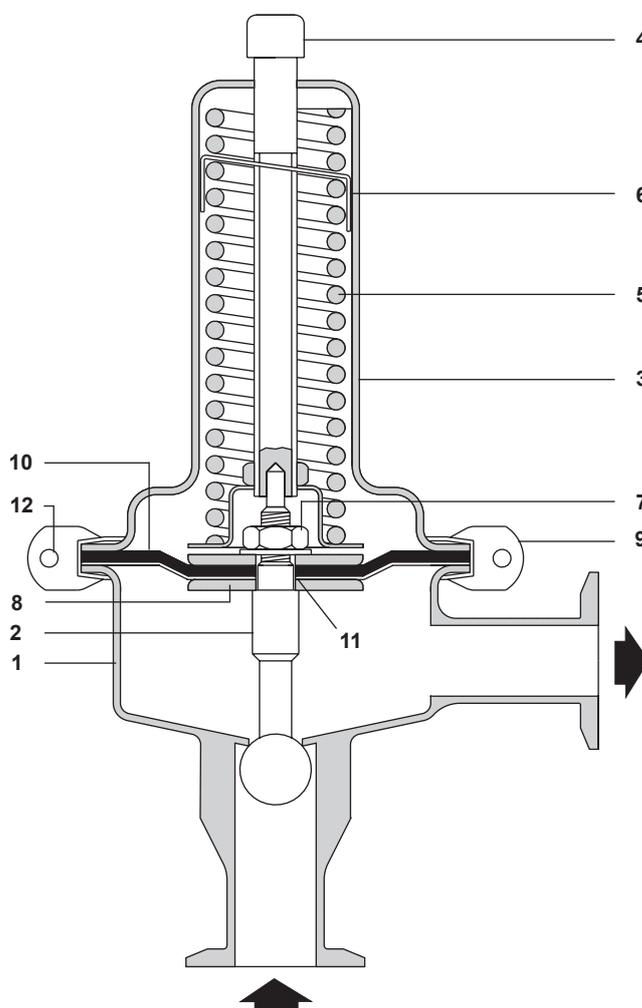
Usando sua vazão máxima e menor pressão diferencial ($P_1 - P_2$), calcule o K_V necessário de uma das fórmulas acima. Selecione um K_V de válvula que seja 30% maior que o K_V calculado. A faixa de trabalho ideal da válvula selecionada deve estar idealmente dentro da faixa de 10 a 70% de seu K_V .

Velocidades de fluido recomendadas

Vapor	saturado	10 a 40 m/s
	Superaquecido	15 a 60 m/s
Gás	até 2 bar g	2 a 10 m/s
	acima de 2 bar g	5 a 40 m/s
Líquidos		1 a 5 m/s

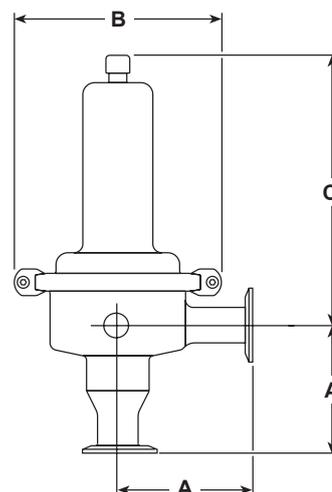
Materiais

Nº	Item	Material	
1	Corpo (sede integral)	Aço Inoxidável	1,4404 (316L)
2	Válvula principal	Aço Inoxidável	1,4404 (316L)
3	Carcaça da mola	Aço Inoxidável	1,4404 (316L)
4	Parafuso de ajuste	Aço Inoxidável	BS 6105 A4 70
5	Mola	Aço Inoxidável	1,4301 (304)
6	Clipe de mola	Aço Inoxidável	1,4301 (304)
7	Porca do diafragma	Aço Inoxidável	BS 6105 A4 70
8	Placa do diafragma	Aço Inoxidável	1,4404 (316L)
9	Braçadeira de banda "V"	Aço Inoxidável	1,4404 (316L)
10	Diafragma	FPM (Viton)/PTFE	
11	Anel "O'Ring"	PTFE	
12	Parafuso de braçadeira de banda "V"	Aço Inoxidável	BS 6105 A4 70



Dimensões/Pesos (aproximados) em mm e kg

Faixa de pressão	Diâmetro	A	B	C	Peso
1,0 a 5,0 bar e 08, a 2,5 bar	DN15 - DN25	90	138	200	2,0
	DN32 - DN40	120	138	200	2,5
	DN50	120	138	200	3,0
0,3 a 1,1 bar	DN15 - DN25	120	200	200	3,0
	DN32 - DN40	120	200	200	3,5
	DN50	120	200	200	4,0



Informações sobre segurança, instalação e manutenção

Para obter detalhes completos, consulte as Instruções de Instalação e Manutenção (IM-P186-09) fornecidas com o produto.

Nota de instalação:

A SRV66 deve sempre ser instalada com a entrada vertical e o alojamento da mola diretamente acima da válvula.

Exemplo de como solicitar

1 válvula redutora de pressão sanitária de ação direta Spirax Sarco DN25 SRV66 com faixa de pressão de 1 a 5 bar g classificação PN10/PN6, diafragma FPM e conexões compatíveis com braçadeira sanitária ISO 2852.

Peças de reposição

As peças de reposição disponíveis são detalhadas abaixo. Nenhuma outra peça é fornecida como sendo de reposição.

Peças de reposição disponíveis

Diafragma e Anel "O'Ring"

10, 11

Como solicitar peças de reposição

Sempre solicite peças de reposição usando a descrição fornecida na coluna "Peças de reposição disponíveis" e indique o tamanho, modelo e faixa de pressão.

Exemplo: 1 - Diafragma e anel O para uma válvula redutora de pressão de ação direta Spirax Sarco DN25 SRV66 com faixa de pressão de 1 a 5 bar, classificação PN10/PN6 e diafragma FPM.

