



Válvula reductora de presión sanitaria de alta capacidad SRV66HC

Descripción

La válvula reductora de presión sanitaria SRV66HC es una válvula de control proporcional de doble asiento, de gran capacidad y accionada por resorte, que también cuenta con la ventaja de tener un anillo de sujeción del cuerpo de liberación rápida. Está diseñada para aplicaciones sanitarias en las industrias de procesamiento de alimentos, elaboración de cerveza o bebidas y farmacéutica. El diseño en ángulo favorece un drenaje completo evitando la acumulación de condensado y es adecuado para sistemas CIP y SIP. La válvula no necesita una tubería piloto externa.

Estanqueidad de la válvula

La estanqueidad de la válvula es conforme a la norma VDI/VDE 2174 (tasa de fuga < 0,5% del valor Kvs).

Acabado superficial estándar

Piezas húmedas internas: acabado superficial estándar de Ra < 3,2 µm.

Opciones disponibles

Conexiones finales; abrazadera higiénica ASME BPE, brida ASME o EN 1092, rosca aséptica, cordones de soldadura. Brida de entrada clasificada PN10 para tamaños DN65 - DN100.

Acabados superficiales internos; Ra 1,6 µm, 0,80 µm, 0,40 µm y 0,25 µm, electropulido.

Diafragma de EPDM y juntas tóricas para servicio de gas y líquido. Temperatura máxima de funcionamiento cuando se utiliza esta opción: 130 °C.

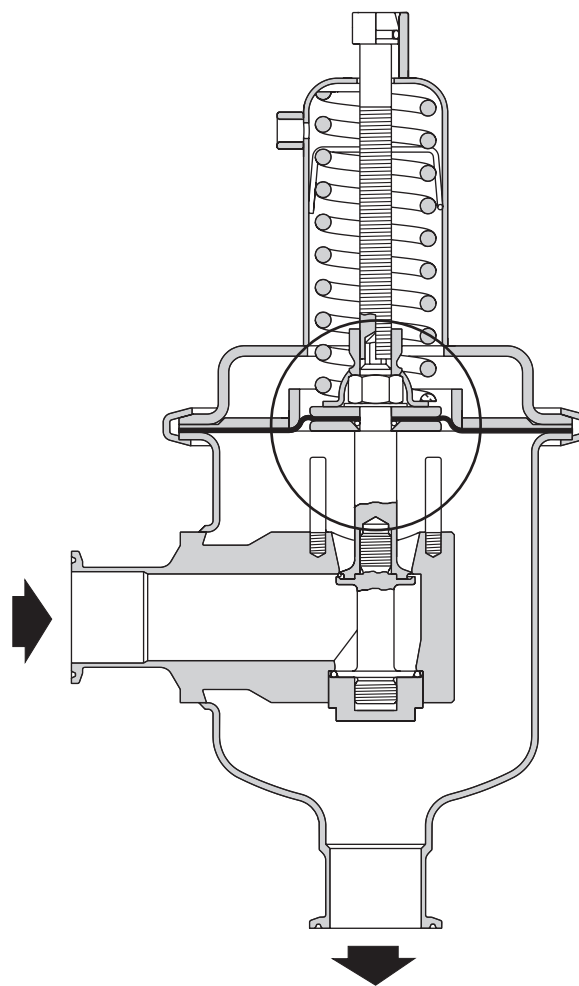
Tapa sellada con línea de fuga para fluidos tóxicos o peligrosos. Para tamaños DN65 - DN100 con PN16/PN2.5 (0,3 - 1,1 bar r), PN16/PN6 (0,8 - 2,5 bar r) y PN10 (2,0 - 5,0 bar r).

Tamaños y conexiones

DN25, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100.
Compatible con la abrazadera sanitaria ISO 2852.

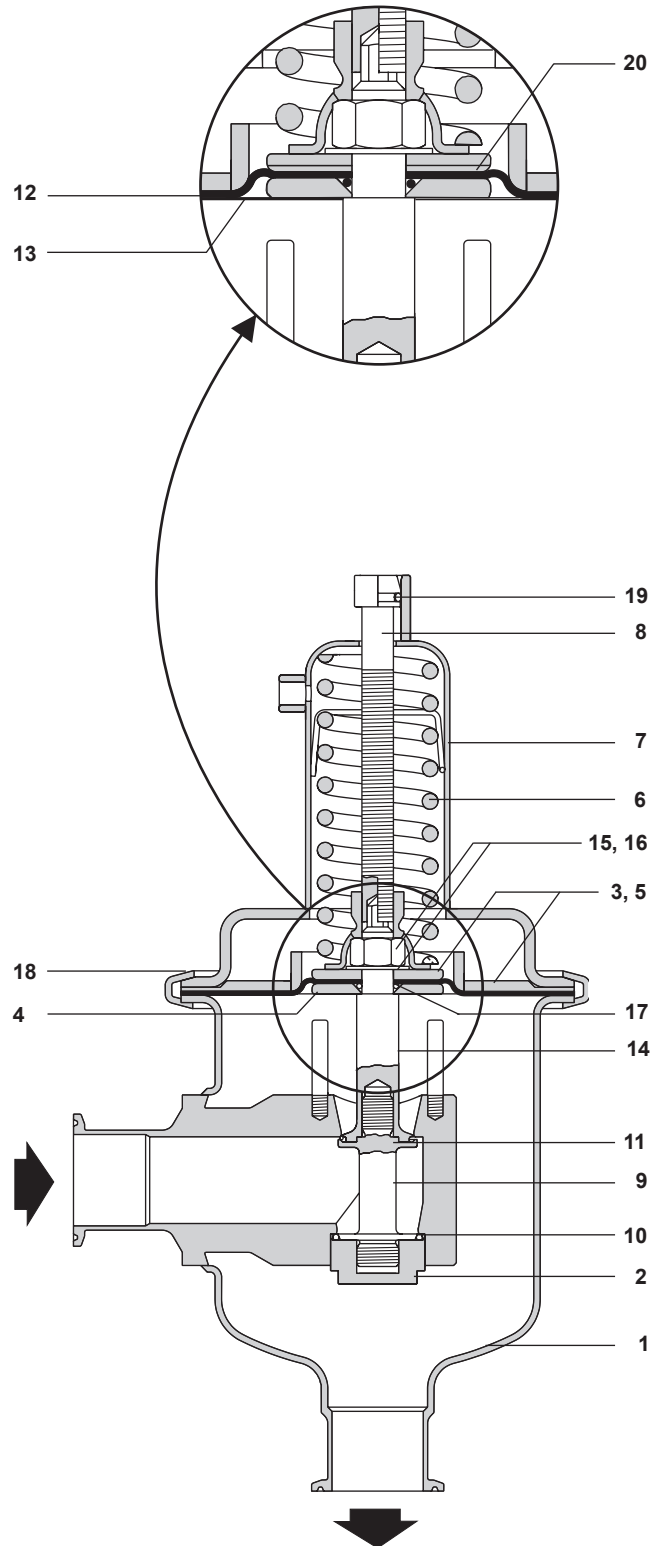
Límites de presión y temperatura

Ver al dorso.

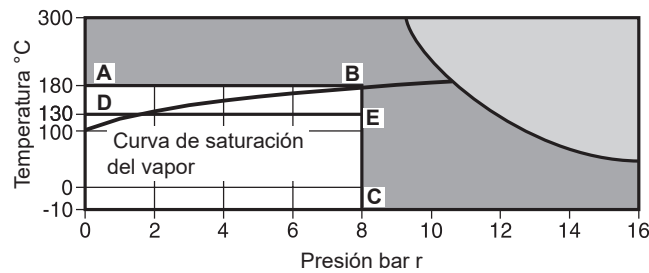


Materiales

N.º	Parte	Material	
1	Cuerpo	Acero inoxidable	
2	Asiento	Acero inoxidable	
3	Espaciador, superior	Acero inoxidable	1.4404 316L
4	Espaciador, inferior	Acero inoxidable	
5	Disco de diafragma	Acero inoxidable	
6	Resorte	Acero inoxidable	1.4310 301
7	Tapa del muelle	Acero inoxidable	CrNiMo
8	Tornillo de ajuste	Acero inoxidable	A4-70
9	Vástago inferior	Acero inoxidable	1.4404 316L
10	Junta tórica	Elastómero	FEPM 75
11	Junta tórica	Elastómero	
12	Diafragma	Elastómero	FPM
13	Película protectora	PTFE	PTFE
14	Vástago superior	Acero inoxidable	1.4404 316L
15	Arandela elástica	Acero inoxidable	A2
16	Tuerca	Acero inoxidable	A4-70
17	Junta tórica	Elastómero	FEPM 75
18	Abrazadera	Acero inoxidable	1.4404 316L
19	Tornillo	Acero inoxidable	
20	Junta	Compuesto	Nova-Uni



Límites de presión y temperatura



La válvula no puede trabajar en esta zona

La válvula no debería trabajar en esta zona ya que pueden producir daños en las partes internas

A-B-C Condiciones máximas de trabajo para vapor

D-E-C Condiciones máximas de trabajo para líquidos y gases

Condiciones de diseño del cuerpo	Entrada	PN16
	Salida ver 'Rango de ajuste de la presión' más abajo	
Presión máxima de diseño		15,2 bar a 50 °C
Temperatura máxima de diseño		300 °C a 9 bar r
Temperatura mínima de diseño		-10 °C
Temperatura máxima de trabajo		Diafragma de EPDM 130 °C Diafragma de FPM 180 °C
Presión máxima de trabajo (entrada)		8 bar r
Temperatura mínima de trabajo		-10 °C
Diseñada para una presión de prueba hidráulica en frío máxima de:		24 bar r

Rango de ajuste de la presión

Tamaño	DN40 - DN100	DN25 - DN100	DN25 - DN100
Entrada/salida	PN16/PN2.5	PN16/PN6	PN16/PN10
Rango de resorte	0,3 - 1,1 bar r	0,8 - 2,5 bar r	2,0 - 5,0 bar r

Valores K_v s

Para un control más preciso (especialmente en caso de grandes variaciones de carga), utilice los valores de K_v indicados con una desviación del 20 %.

Para el dimensionado de las válvulas de seguridad, utilice los valores máximos de K_v .

Tamaño válvula	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
K_v con una desviación del 20 %	3,1	16,9	16,9	46,2	53,9	61,6	Para convertir: C_v (UK) = $K_v \times 0,93$ C_v (UK) = $K_v \times 1,156$
K_v máximo	4,0	22,0	22,0	60,0	70,0	80,0	

Dimensiones / pesos (aproximados) en mm y kg

Tamaño	A	B	C	Peso
DN25	100	138	305	2,5
DN40	115	200	345	6,5
DN50	125	200	355	6,5
DN65	175	240	690	26,0
DN80	175	240	690	26,0
DN100	175	240	690	26,0

Dimensionado

El Kv necesario puede calcularse con las siguientes fórmulas:

Donde:

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

\dot{V} = Caudal volumétrico (m³/s)

\dot{V}_g = Caudal de gas en condiciones estándar: 0 °C a 1,013 bar a (m³/h)

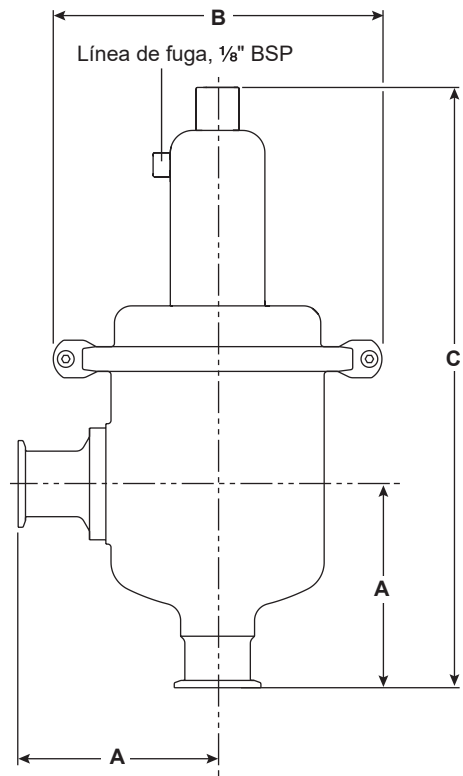
P_1 = Presión aguas arriba (bar absoluto)

P_2 = Presión aguas abajo (bar absoluto)

$$c = \frac{P_1 - P_2}{P_1} \text{ (factor de caída de presión)}$$

S = Gravedad específica

T = Temperatura media absoluta del gas (Kelvin = °C + 273)



Caída de presión crítica: $P_2 \leq 0,58 P_1$

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

Vapor

Caída de presión no crítica: $P_2 \geq 0,58 P_1$

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

Gas

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

Líquido

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

Calcular el Kv y seleccionar una válvula adecuada

Utilizando el caudal máximo y la presión diferencial más pequeña ($P_1 - P_2$), calcule el Kv necesario con una de las fórmulas de arriba. Seleccione un Kv de válvula que sea un 30 % mayor que el Kv calculado. Lo ideal es que el rango de trabajo óptimo de la válvula seleccionada se sitúe en el rango de 10 a 70 % de su Kv.

Velocidades de los fluidos recomendadas	Vapor	Saturado	De 10 a 40 m/s
		Recalentado	De 15 a 60 m/s
	Gas	Hasta 2 bar r	De 2 a 10 m/s
		por encima de 2 bar r	De 5 a 40 m/s
Líquidos		De 1 a 5 m/s	

Seguridad, instalación y mantenimiento

Para más información de seguridad, instalación y mantenimiento, ver las instrucciones que acompañan al equipo (IM-P186-11-ES).

Cómo hacer un pedido

Ejemplo: 1 válvula reductora de presión de acción directa Spirax Sarco DN40 SRV66HC con un rango de presión de 0,8 - 2,5 bar r, clasificación PN16 / PN6 y diafragma FPM.

Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas a continuación. No se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Kit de diafragma, junta tórica y juntas	10, 11, 12, 13, 17, 20
---	------------------------

Cómo hacer un pedido

Pida siempre los recambios utilizando la descripción que figura en la columna "Recambios disponibles" e indique el tamaño, el modelo, el rango de presión y la clasificación PN.

Ejemplo: 1 - Kit de diafragma, junta tórica y junta para una válvula reductora de presión de acción directa Spirax Sarco DN40 SRV66HC con un rango de presión de 0,8 - 2,5 bar r, clasificación PN16 / PN6 y diafragma FPM.

