

Válvulas de retención de disco DCV6

Descripción

Las válvulas de retención de disco DCV6 están diseñadas para montar entre bridas. Adecuadas para utilizar en un amplio rango de fluidos para aplicaciones en procesos, sistemas de agua caliente, redes de vapor y condensados, etc. Tienen un área de cara de junta mayor que la DCV3, con dimensiones cara cara conforme a EN 558 parte 2, serie 52.

De estándar se suministran con asiento metal-metal para uso en aplicaciones de vapor. Para aplicaciones de aceite, aire, gas y agua, disponemos de materiales de cierre alternativos - ver 'Opciones extra'.

Nota: Las válvulas de retención de disco no son adecuadas para utilizar donde existan fuertes caudales pulsantes tales como cerca de un compresor.

Opciones extra

Resortes duros (700 mbar presión de apertura, hasta DN65) para aplicaciones de alimentación a calderas.

Resortes alta temperatura para hasta 400°C de temperatura.

Asientos blandos de Vitón para aplicaciones de aceite, gas y vapor.

Asientos blandos de EPDM para aplicaciones de agua.

Normativas

Estos productos cumplen totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión (PED).

Perdidas de asiento

Las válvulas estándar cumplen con EN 12266-1 rate D. Las versiones de asiento blando cumplen con EN 12266-1 rate A, siempre que exista una presión diferencial.

Certificados

Dispone de certificación según EN 10204 3.1.

Nota: Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

Tamaños y conexiones

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100
Adecuada para instalar entre bridas:

EN 1092 PN10, PN16, PN25 y PN40,
JIS 10K, JIS 16K, JIS 20K, JIS 30K y JIS 40K,
KS 10K, KS 16K, KS 20K, KS 30K y KS 40K,
ASME B 16.5 Clase 150 y Clase 300

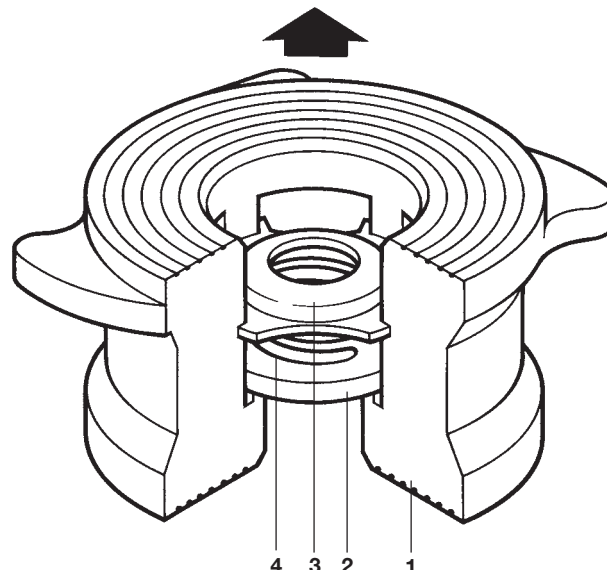
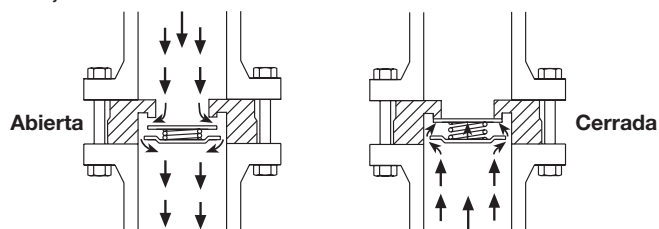
Nota: DN80 y DN100 - no se pueden montar entre bridas JIS 10K.
Opciones de la cara de la brida: Las caras de las bridas se pueden mecanizar para que se monten entre bridas conformes a: DIN 2512, 2513, 2514 y ASME 150/300 RJ.

Materiales

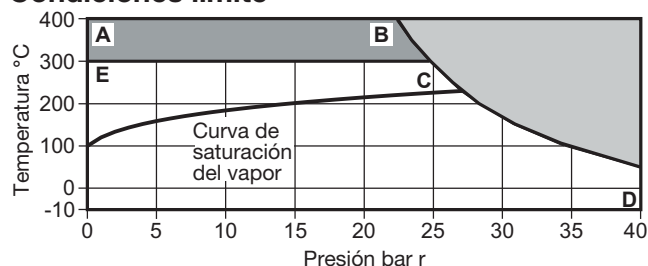
No. Parte	Material	
1	Cuerpo	Acero inox. austenítico WS 1.4581
2	Disco	Acero inox. austenítico ASTM A276 316
3	Retenedor resorte	Acero inox. austenítico BS 1449 316 S 11
	Resorte estándar	Acero inox. austenítico BS 2056 316 S 42
4	Resorte duro	Acero inox. austenítico BS 2056 316 S 42
	Resorte alta temp.	Acero niquelado Nimonic 90

Funcionamiento

La válvula de retención abre por efecto de la presión del fluido y cierra por efecto del resorte en el momento que cesa o se invierte el flujo.



Condiciones límite



La válvula **no puede** trabajar en esta zona.

En esta zona usar DCV6 con resorte de alta temperatura o DCV6 sin resorte.

A-B-D Resorte alta temperatura o sin resorte.

E-C-D Resorte estándar o resorte duro.

Nota: Los datos que se indican a continuación son para la versión de asiento metálico. Si se usan asientos blandos de Vitón o EPDM, el producto estará limitado por el material elegido.

Condiciones máximas de diseño para vapor saturado		PN40 y ASME 300
PMA	Presión máxima admisible	40 bar r a 50°C
TMA	Temperatura máxima admisible	400°C a 22,4 bar r
Temperatura mínima admisible		-10°C
PMO	Presión máxima de trabajo para vapor saturado	40 bar r a 50°C
	Resorte estándar	300°C a 24,8 bar r
TMO	Resorte duro	300°C a 24,8 bar r
	Resorte de alta temperatura	400°C a 22,4 bar r
	Sin resorte	400°C a 22,4 bar r
Temperatura mínima de trabajo		-10°C
Nota: Para temp. de trabajo inferiores consultar con Spirax Sarco		
Límites de temperatura	Asiento de Vitón	-25°C a +205°C
	Asiento de EPDM	-40°C a +120°C
Prueba hidráulica:		76 bar r

Dimensiones/pesos (aproximados) en mm y kg

Tamaño	A	B	C	D	E	Peso
DN15	64	22	15	48	25,0	0,25
DN20	73	27	20	61	31,5	0,45
DN25	85	33	25	71	35,5	0,67
DN32	95	41	32	81	40,0	0,85
DN40	106	49	40	91	45,0	1,12
DN50	119	59	50	105	56,0	1,75
DN65	149	75	65	125	63,0	2,75
DN80	158	90	80	141	71,0	3,58
DN100	189	111	100	164	80,0	5,39

Valores K_v

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K _v	4,4	7,5	12	17	26	39	58	86	158

Para convertir: C_v (UK) = K_v x 0,963 C_v (US) = K_v x 1,156

Presiones de apertura en mbar

Presión diferencial con caudal cero y resortes estándar y de alta temperatura.

→ Dirección del flujo

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Donde se requieran presiones de apertura más bajas, se pueden instalar sin resorte en tuberías verticales con flujo ascendente.

Sin resorte

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6,5

Resorte alta carga aproximadamente 700 mbar

Diagrama de pérdidas de carga

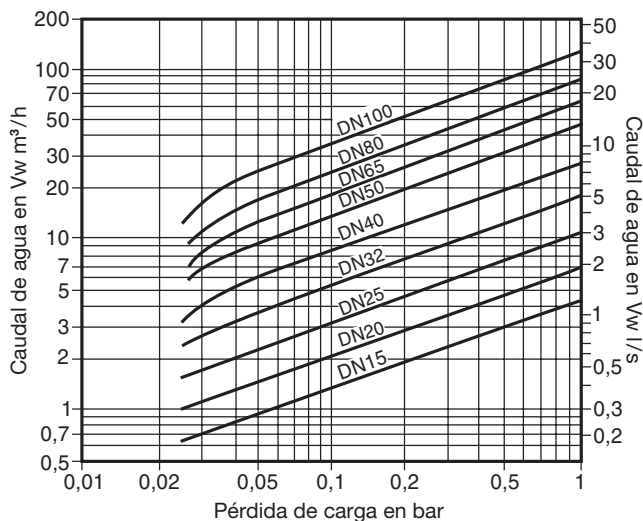


Diagrama de pérdidas de carga con válvula abierta a 20°C. Los valores indicados son aplicables a válvulas con resorte y flujo horizontal. Con flujo vertical, se producen desviaciones insignificantes únicamente dentro del rango de apertura parcial. Las curvas dadas en el gráfico son válidas para agua a 20°C. Para determinar la pérdida de carga para otros fluidos, calcular el caudal volumétrico equivalente de agua usando la fórmula:

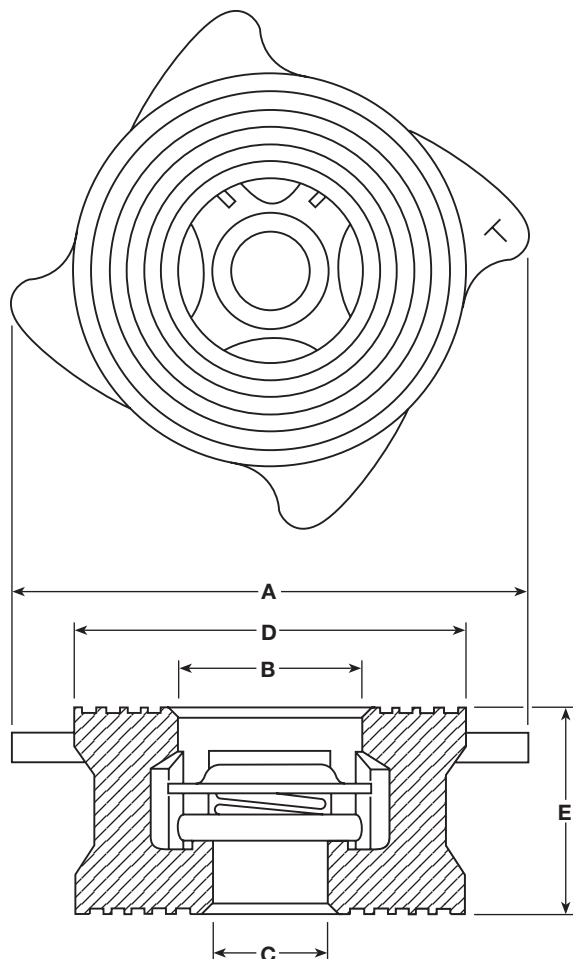
$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

Donde: \dot{V}_w = Caudal volumétrico equivalente de agua en l/s o m³/h
 ρ = Densidad del fluido en kg/m³
 \dot{V} = Volumen del fluido en l/s o m³/h

Para información de pérdidas de presión para vapor, aire comprimido y gases consulten con Spirax Sarco.

Como pasar pedido

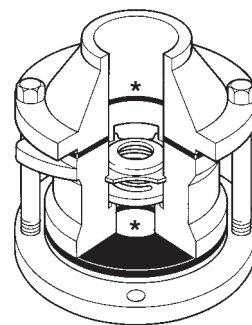
Ejemplo: 1 Válvula de retención de disco de acero inoxidable Spirax Sarco DCV6 de DN15, para montar entre bridas EN 1092 PN40.



Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo (IM-P134-22).

La válvula de retención DCV debe ser montada de forma que la dirección del flujo sea la indicada por la flecha. Cuando montan resorte se pueden instalar en cualquier posición. Las válvulas sin resorte deben ser instaladas en sentido de flujo ascendente. El diseño del cuerpo en forma de leva, permite el montaje entre varios tipos de brida. Girar el cuerpo hasta contactar con los tornillos de unión de las bridas para obtener una adecuada junta. Ver detalles en las instrucciones de instalación suministradas con cada válvula.



*** Nota:** Las bridas, tornillos (o espárragos), tuercas y juntas de bridas deben ser suministrados por el instalador. Las válvulas de retención de disco no tienen recambios disponibles. Las DCV no se puede usar con caudales pulsantes, tales como cerca de un compresor.

El cuerpo de la válvula está marcado con:

'N'	-Resorte alta temperatura	-Disco metálico estándar
'W'	-Sin resorte	-Disco metálico estándar
'H'	-Resorte duro	-Disco metálico estándar
'V'	-Resorte estándar	-Asiento blando vitón
'E'	-Resorte estándar	-Asiento blando EPDM
'WV'	-Sin resorte	-Asiento blando vitón
'WE'	-Sin resorte	-Asiento blando EPDM
'HV'	-Resorte duro	-Asiento blando vitón
'HE'	-Resorte duro	-Asiento blando EPDM
'T'	-Válvulas probadas según EN 12266-1 Rate D	

Sin identificación indica Resorte estándar y disco metálico.

Eliminación

Si un producto que contenga vitón ha sido sometido a temperaturas cercanas a los 315°C o superiores, entonces se ha podido descomponer y formarse ácido hidrofluórico. Evitar el contacto con la piel y la inhalación de los gases ya que el ácido causará profundas quemaduras en la piel y daños al sistema respiratorio. El Vitón ha de eliminarse como se indica en el manual de instrucciones (IM-P146-02-ES-ISS1). No se prevé que haya ningún peligro ecológico al desechar este producto siempre que tomen las medidas necesarias.