

DCV6 Válvula de retención de disco

Descripción

La válvula de retención de disco DCV6 en acero inoxidable es de tipo wafer y está diseñada para intercalarse entre bridas. Es adecuada para una amplia gama de fluidos en líneas de proceso, sistemas de agua caliente, líneas de vapor y condensado, etc. Tiene mayor superficie de junta que la DCV3, con dimensiones cara a cara conformes a la norma EN 558 parte 2, serie 52.

De serie se entrega con un asiento metal-metal para procesos de vapor. Cuando se utiliza en procesos de aceite, aire, gas y agua, existe un material alternativo para los asientos; véase "Accesorios opcionales".

Nota: Las válvulas de retención tipo wafer no son adecuadas para flujos muy pulsantes, como cerca de un compresor.

Extras opcionales

Muelles de alta resistencia (700 mbar de presión de apertura, hasta DN65) para alimentación de calderas.

Muelles de alta temperatura para temperaturas de hasta 400 °C.

Asientos blandos de Viton para procesos con aceite, gas y aire.

Asientos blandos de EPDM para procesos de agua.

Normativas

Este producto cumple plenamente los requisitos de la Directiva sobre equipos a presión de la UE y la Normativa (de seguridad) sobre equipos a presión del Reino Unido.

Cierre estándar

Las válvulas estándar se ajustan a la norma EN 12266-1 tipo D.

Las versiones de asiento blando cumplen la norma EN 12266-1 tipo A, siempre que exista una presión diferencial.

Certificación

Este producto está disponible con la certificación EN 10204 3.1.

Nota: Todos los requisitos de certificación o inspección deben indicarse en el momento de realizar el pedido.

Tamaños y conexiones de tuberías

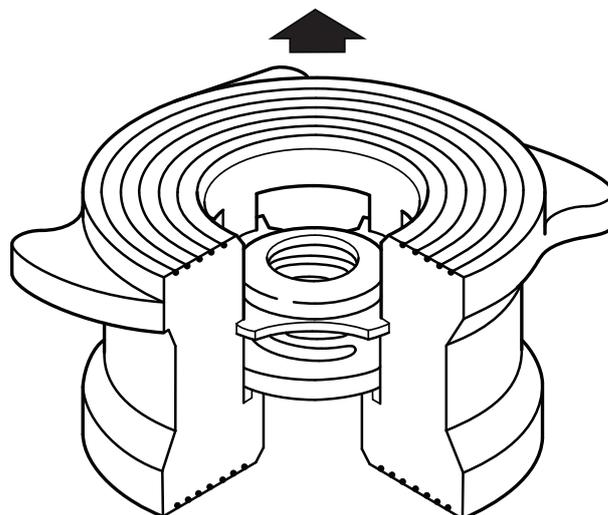
DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100

Aptas para instalarse entre las siguientes 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 300 -no encajará entre Clase 150

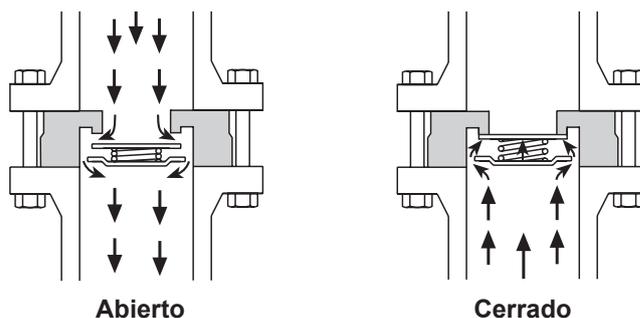
Nota: DN40 - DN50 - DN65 - DN80 y DN100- no encajan entre JIS 10-16 -20K

Opciones de cara de brida: Las caras de las bridas pueden adaptarse para encajar entre bridas según DIN 2512, 2513, 2514 y ASME 150/300 RJ.

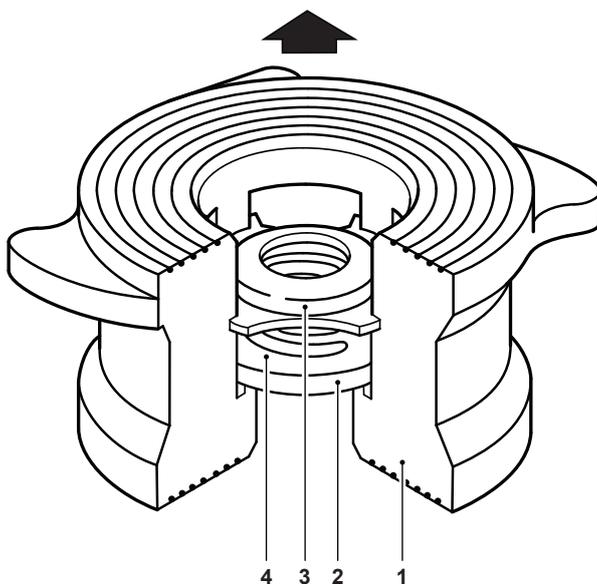


Funcionamiento

Las válvulas de retención de disco se abren por la presión del fluido y se cierran por el resorte en cuanto cesa el flujo y antes de que se produzca el flujo inverso.

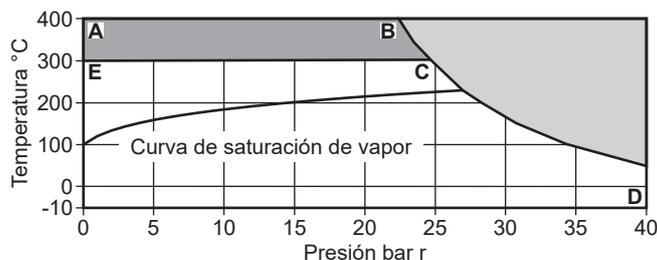


Materiales



N.º	Pieza	Material	
1	Cuerpo	Acero inoxidable austenítico	WS 1,4581
2	Disco	Acero inoxidable austenítico	ASTM A276 316
3	Retenedor del resorte	Acero inoxidable austenítico	BS 1449 316 S 11
	Resorte estándar	Acero inoxidable austenítico	BS 2056 316 S 42
4	Resorte de alta resistencia	Acero inoxidable austenítico	BS 2056 316 S 42
	Muelle alta temp	Aleación de níquel	Nimonic 90

Límites de presión/temperatura



El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

Para su uso en esta zona, utilice una DCV6 con resorte de alta temperatura o una DCV6 sin resorte.

A-B-D Rosca, soldar SW, soldar BW y bridas ASME 300.

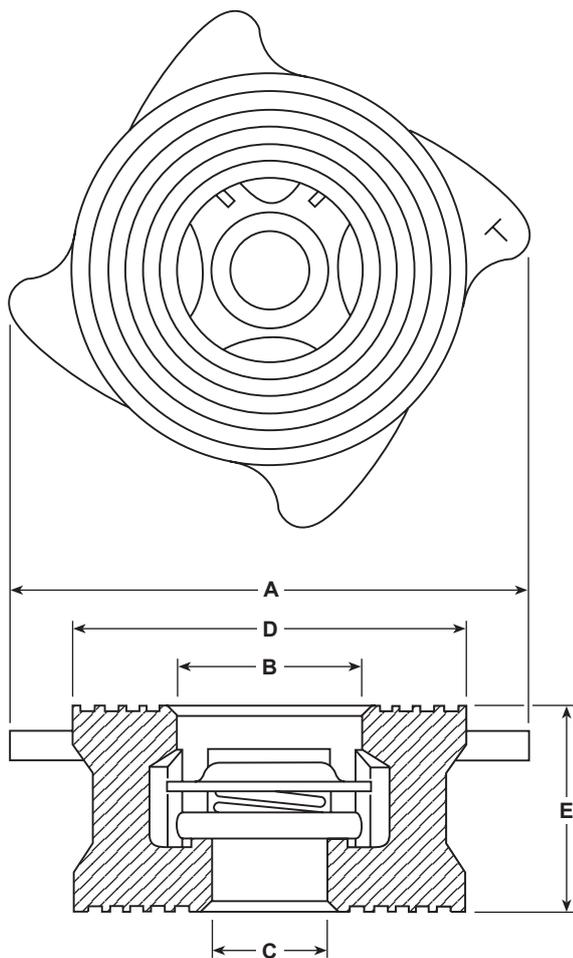
A-C-D Brida EN 1092 PN40.

Nota: Las cifras indicadas solo son relevantes cuando se utiliza un asiento metal-metal. Si se utilizan asientos de Viton o EPDM, el producto queda restringido a los límites del material del asiento elegido.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN40
PMA	Presión máxima admisible	40 bar r a 50 °C
TMA	Temperatura máxima permitida	400 °C a 22,4 bar r
Temperatura mínima admisible		-10 °C
PMO	Presión máxima de trabajo para suministro de vapor saturado	40 bar r a 50 °C
TMO	Resorte estándar	300 °C a 33,3 bar r
	Resorte de alta resistencia	300 °C a 33,3 bar r
	Resorte de alta temperatura	400 °C a 31,2 bar r
	Sin resorte	400 °C a 31,2 bar r
Temperatura mínima de trabajo		-10 °C
Nota: Para temperaturas inferiores, consultar con Spirax Sarco.		
Límites de temperatura	Asiento de Viton	de -25 °C a +205 °C
	Asiento de EPDM	de -40 °C a +120 °C
Diseñada para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de:		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 Kv

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

Para convertir:

$$Cv (UK) = Kv \times 0,963$$

$$Cv (US) = Kv \times 1,156$$

Presiones de apertura en mbar

Presiones diferenciales con caudal cero para resortes estándar y de alta temperatura.

→ Sentido 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

Cuando se requieren presiones de apertura mínimas, las válvulas sin resorte pueden instalarse en tuberías verticales con flujo de abajo hacia arriba.

Sin resorte

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

Resortes de alta resistencia de aproximadamente 700 mbar

Diagrama de pérdida de carga

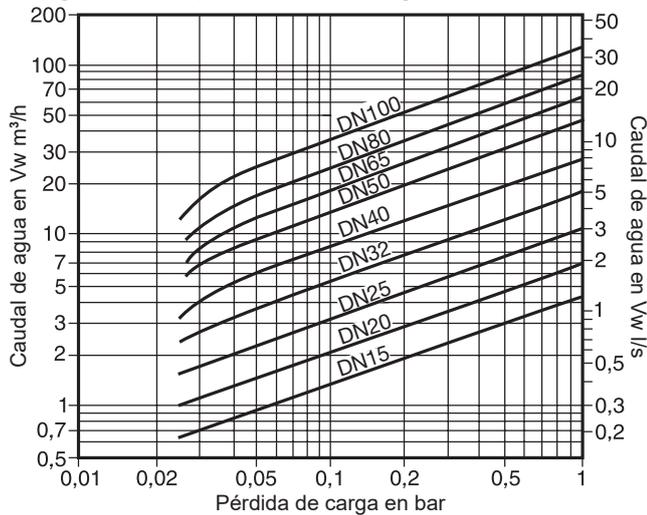


Diagrama de pérdida de presión con válvula abierta a 20 °C. Los valores indicados son aplicables a válvulas accionadas por resorte con flujo horizontal. Con flujo vertical, solo se producen pequeñas desviaciones dentro del rango de apertura parcial.

Las curvas que se muestran en el gráfico son válidas para agua a 20 °C. Para determinar la presión para otros fluidos, debe calcularse el caudal volumétrico equivalente y utilizarse en el diagrama.

$$V_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times V$$

Donde: V_w = Caudal volumétrico equivalente en l/s o m³/h

ρ = Densidad del fluido kg/m³

V = Volumen de fluido en l/s o m³/h

Spirax Sarco dispone de información sobre pérdidas de presión de vapor, aire comprimido y gases.

Cómo hacer un pedido

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

Información de seguridad, instalación y mantenimiento

Para más información, consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento (IM-P146-02-EN-ISS1) suministradas con el producto. Las válvulas de retención de disco DCV deben instalarse de acuerdo con la flecha de dirección que indica la dirección correcta del caudal de fluido. Cuando están provistas de un resorte, pueden instalarse en cualquier plano. Cuando no llevan resorte, deben instalarse en una línea de flujo vertical con el flujo de abajo hacia arriba.

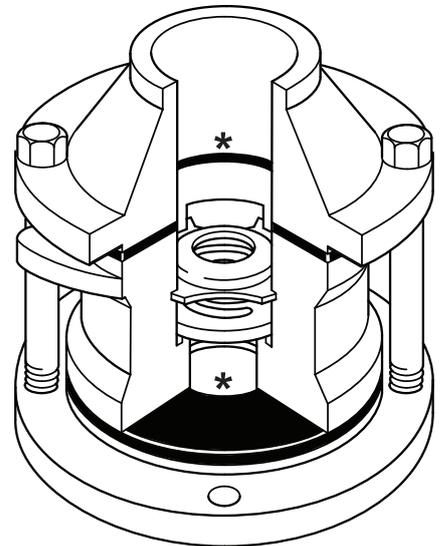
El diseño de "leva" del cuerpo permite alojar los distintos tipos de brida. El cuerpo se gira hasta tocar los pernos de la junta de brida, asegurándose de que la válvula queda centrada en la tubería.

***Nota:** El instalador debe procurarse las bridas, pernos (o espárragos), tuercas y juntas de unión. Las válvulas de retención de disco no se pueden mantener (no hay repuestos disponibles). Las válvulas de retención de disco no son adecuadas para su uso cuando existe un flujo muy pulsante, como cerca de un compresor.

Las distintas opciones se indican mediante una marca en el cuerpo de la válvula:

- 'N' – Resorte de alta temperatura – Disco metálico estándar
- 'W' – Sin resorte – Disco metálico estándar
- 'H' – Resorte de alta resistencia – Disco metálico estándar
- 'V' – Resorte estándar – Disco de cara blanda de Viton
- 'E' – Resorte estándar – Disco de cara blanda de EPDM
- 'WV' – Sin resorte – Disco de cara blanda de Viton
- 'WE' – Sin resorte – Disco de cara blanda de EPDM
- 'HV' – Resorte de alta resistencia – Disco de cara blanda de Viton
- 'HE' – Resorte de alta resistencia – Disco de cara blanda de EPDM
- 'T' – Válvulas probadas según EN 12266-1 tipo D

La ausencia de identificación indica que se trata de un resorte estándar con disco metálico.



Eliminación

Si un producto que contiene un componente Viton ha sido sometido a una temperatura cercana a 315 °C o superior, entonces puede haberse descompuesto y formado ácido fluorhídrico. Evite el contacto con la piel y la inhalación de los vapores, ya que el ácido provoca quemaduras profundas en la piel y daños en el sistema respiratorio. El Viton debe eliminarse de forma reconocida, tal como se indica en las Instrucciones de instalación y mantenimiento (IM-P144-02-EN-ISS1). No se prevé ningún otro peligro ecológico con la eliminación de este producto siempre que se tomen las debidas precauciones.