

## DCV1 Válvula de retención de disco

### Descripción

La válvula de retención de disco DCV1 es de tipo wafer y está diseñada para ser instalada entre bridas. Es apta para una amplia gama de fluidos en aplicaciones en líneas de proceso, sistemas de agua caliente, sistemas de vapor y condensado, etc. Las dimensiones frontales se ajustan a la norma EN 558 parte 1, serie 49.

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

#### Resortes de alta resistencia

(700 mbar de presión de apertura, hasta DN65) para procesos de alimentación de calderas.

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

**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 cumplen la norma EN 12266-1 tipo E.

Las válvulas conformes a la norma EN 12266-1 tipo D están disponibles bajo pedido. Las versiones de asiento blando cumplen la norma EN 12266-1 tipo A, siempre que exista una presión diferencial.

### Certificación

Dispone de certificado típico del fabricante.

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

### Tamaños y conexiones de tuberías

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

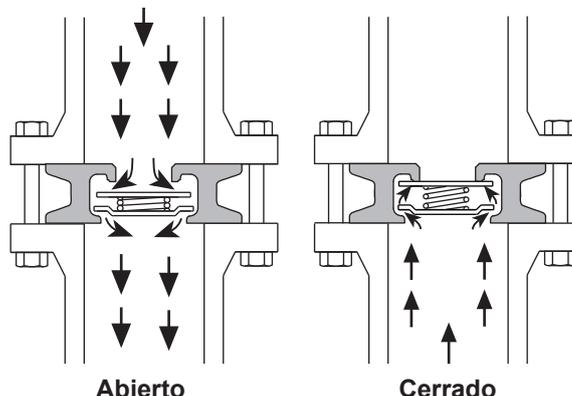
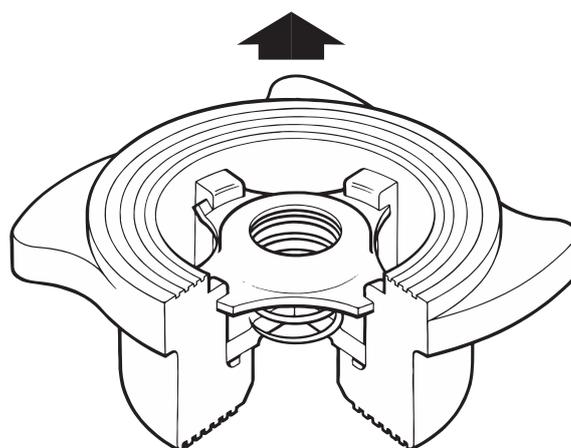
Apta para instalación entre bridas BS 10 Tablas 'E' y 'H', EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25, PN40; JIS 5, JIS 10, JIS 16, y JIS 20 con las siguientes excepciones:

**Nota 1:** DN40, DN50, DN80 y DN100 - no encajan entre bridas JIS 5.

**Nota 2:** DN65 y DN80 - no encajan entre bridas BS 10 'E'.

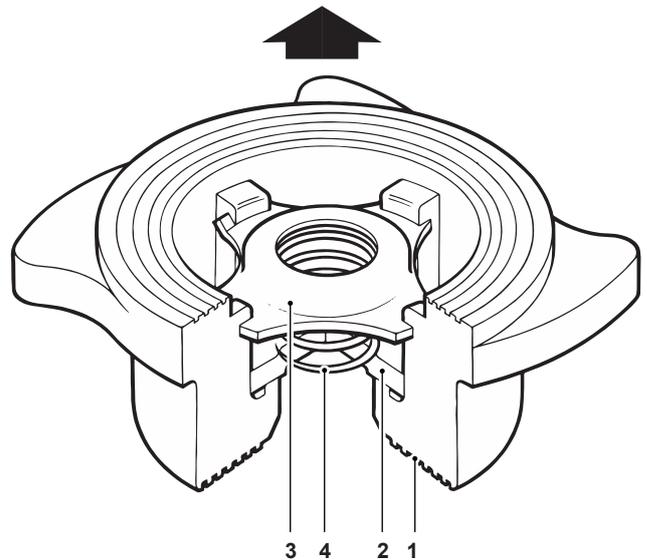
### Funcionamiento

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.

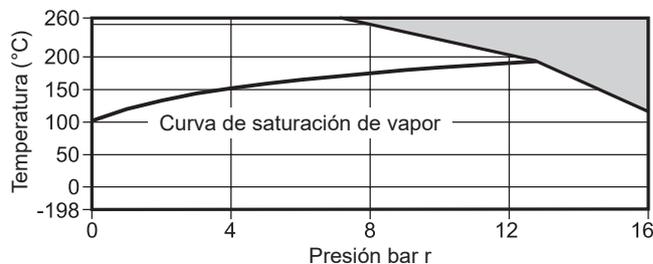


## Materiales

N.º Pieza	Material	
1	Cuerpo	Bronce WS 2,1050
2	Disco	Acero inoxidable austenítico ASTM A276 316
3	Retenedor del resorte	Acero inoxidable austenítico BS 1449 316 S11
4	Resorte estándar	Acero inoxidable austenítico BS 2056 316 S42
	Resorte de alta resistencia	Acero inoxidable austenítico BS 2056 316 S42



## Límites de presión/temperatura



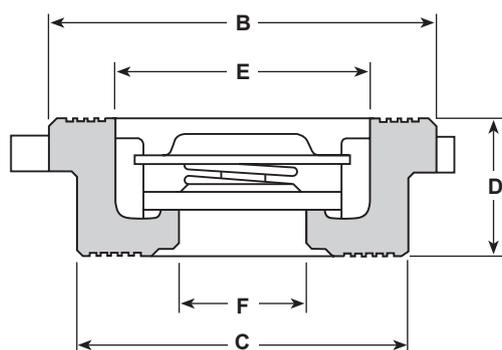
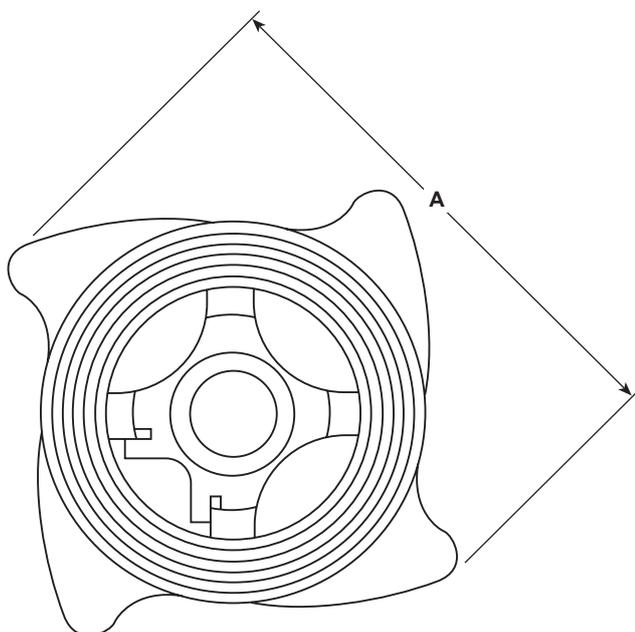
**Nota:** Las cifras indicadas solo son relevantes cuando se utiliza un asiento metal-metal. Si se utilizan asientos de Viton o EPDM, el producto queda restringido a los límites del material del asiento elegido.

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

Condiciones de diseño del cuerpo para trabajar con vapor saturado		PN16
PMA	Presión máxima admisible	16 bar r a 120 °C
TMA	Temperatura máxima permitida	260 °C a 7 bar r
Temperatura mínima admisible		-198 °C
PMO	Presión máxima de trabajo para suministro de vapor saturado	13,2 bar r a 196 °C
TMO	Temperatura máxima de trabajo	260 °C a 7 bar r
Temperatura mínima de trabajo		-198 °C
<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, consulte con Spirax Sarco		
Límites de temperatura	Asiento de Viton	-25 °C a +205 °C
	Asiento de EPDM	-40 °C a +120 °C
Diseñado para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de:		24 bar r

## Dimensiones / pesos (aproximados) en mm y kg

Tamaño	A	B	C	D	E	F	Peso
DN15	60,0	43	38	16,0	29,0	15	0,13
DN20	69,5	53	45	19,0	35,7	20	0,19
DN25	80,5	63	55	22,0	44,0	25	0,32
DN32	90,5	75	68	28,0	54,5	32	0,55
DN40	101,0	85	79	31,5	65,5	40	0,74
DN50	115,0	95	93	40,0	77,0	50	1,25
DN65	142,0	115	113	46,0	97,5	65	1,87
DN80	154,0	133	128	50,0	111,5	80	2,42
DN100	184,0	154	148	60,0	130,0	100	3,81



## Valores Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113

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

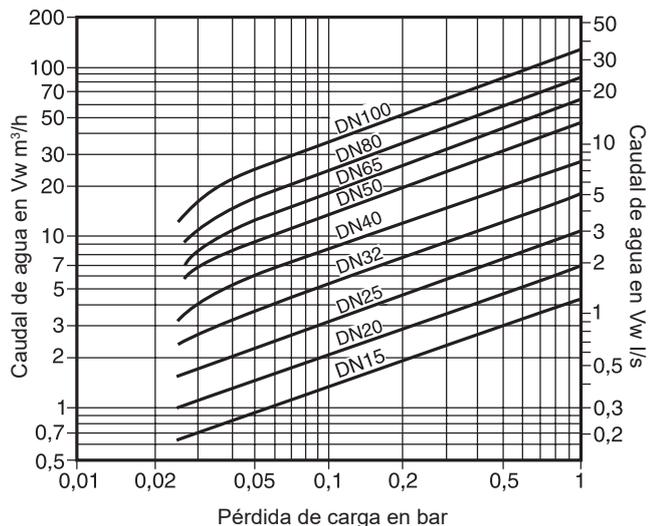


Diagrama de pérdida de presión con válvula abierta a 20 °C. Los valores indicados son aplicables a válvulas accionadas por resorte con flujo horizontal. Con flujo vertical, solo se producen pequeñas desviaciones dentro del rango de apertura parcial.

Las curvas indicadas en el gráfico son válidas para agua a 20 °C. Para determinar la presión de otros fluidos debe calcularse el caudal volumétrico equivalente de agua y utilizarlo en el gráfico.

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

Donde:  $\dot{V}_w$  = Caudal de agua equivalente en l/s o m³/h

$\rho$  = Densidad del fluido kg/m³

$\dot{V}$  = Volumen del fluido 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 DN50 DCV1 en bronce para montar entre bridas EN 1092 PN25.

## Información de seguridad, instalación y mantenimiento

Para más información sobre seguridad, instalación y mantenimiento, ver las instrucciones que acompañan al equipo (IM-S19-04-EN-ISS1). 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.

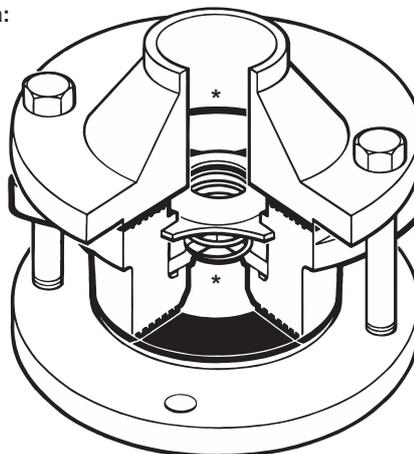
El diseño de "leva" del cuerpo permite alojar los distintos tipos de brida. El cuerpo se gira hasta tocar los pernos de la junta de brida, asegurándose de que la válvula queda centrada en la tubería.

\* **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:

'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 los 315 °C o superior, 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-S19-04-EN-ISS1). No se prevé ningún otro peligro ecológico con la eliminación de este producto siempre que se tomen las debidas precauciones.