



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P134-05

ST Issue 6

Válvulas de retención de disco DCV 1

Descripción

Las DCV 1 son válvulas de retención de disco diseñadas para montar entre bridas. Adecuadas para uso en un amplio campo de fluidos en aplicaciones de líneas de proceso, sistemas de agua caliente, redes de vapor y condensado, etc. Dimensiones entre caras conforme a EN558 parte 2, serie 49.

Tamaños y conexiones

DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 y 100

Para instalar entre bridas BS 10 Tablas 'E' y 'H';

Bridas BS 4504/DIN PN6, 10, 16, 25, 40;

JIS 5, 10, 16, 20, con las siguientes excepciones:–

DN 40, 50, 80 y 100 – no pueden entre bridas JIS 5.

DN 65 y 80 – no entre bridas BS 10 'E'.

Opciones extras:

Resortes de alta carga (700 mbar presión de apertura, hasta DN65) para alimentación de calderas.

Asiento blando de Vitón para aplicaciones de aceites, gases y vapor.

Asiento blando de EPDM para aplicaciones de agua.

Condiciones límite

Condiciones de diseño máximo del cuerpo PN16

PMO - Presión máxima de trabajo 16 bar r

TMO - Temperatura máxima de trabajo 260°C

Temperatura mínima de trabajo -198°C

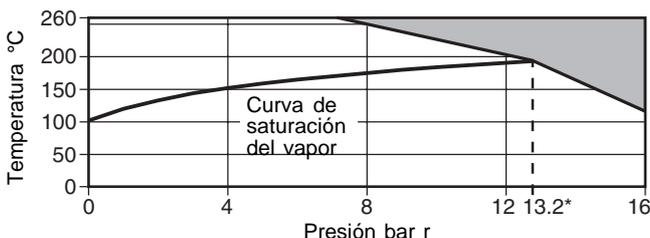
Limites Asientos Viton -15°C a +250°C

de temperatura Asientos EPDM -50°C a +150°C

Prueba hidráulica: 24 bar r

Nota: Se pueden realizar pruebas especiales para trabajar a bajas temperaturas con un coste adicional. Consultar con Spirax Sarco.

Rango de operación

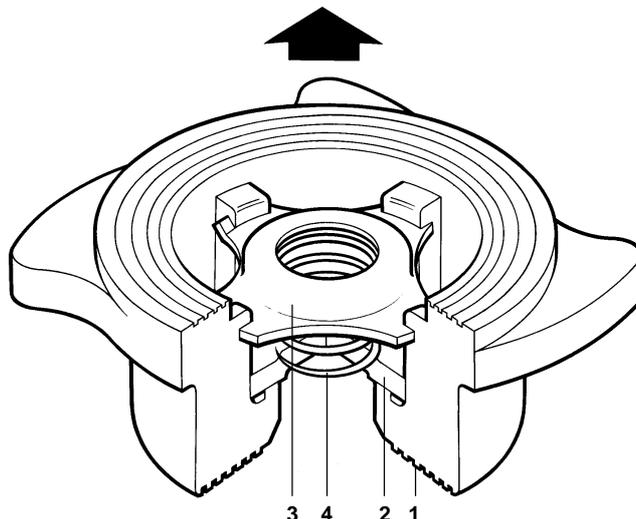


Las válvulas no pueden trabajar en esta zona.

*PMO Presión máxima de trabajo con vapor saturado.

Materiales

No Parte	Material	
1 Cuerpo	Bronce	WS 2.1050
2 Disco	Acero inox. austenítico	BS 1449 316 S11
3 Retenedor resorte	Acero inox. austenítico	BS 1449 316 S11
4 Resorte estándar	Acero inox. austenítico	BS 2056 316 S42
Resorte duro	Acero inox. austenítico	BS 2056 316 S42



Certificados

La DCV1 esta disponible con certificación de materiales EN 10204 3.1.B como estándar.

Normativas

Diseñada y fabricada de acuerdo con BS 7438.

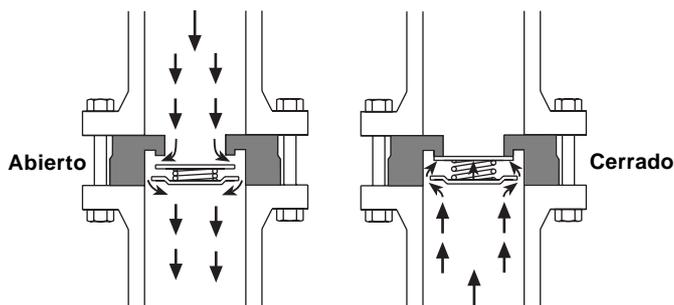
Pérdidas de asiento

Las válvulas estándar cumplen DIN 3230 parte 3, BN2.

Bajo petición válvulas que cumplen DIN 3230 parte 3, BO3. Las versiones de asiento blando cumplen DIN 3230 parte 3 BN1 y BO1 siempre que exista una presión diferencial.

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.



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 K_v

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

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

Presiones de apertura en mbar

Presiones diferenciales con caudal cero para 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 válvulas sin resorte en tuberías verticales con flujo ascendente, Sin resorte

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4,0	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

Resortes duros de aproximadamente 700 mbar

Diagrama de pérdida de carga

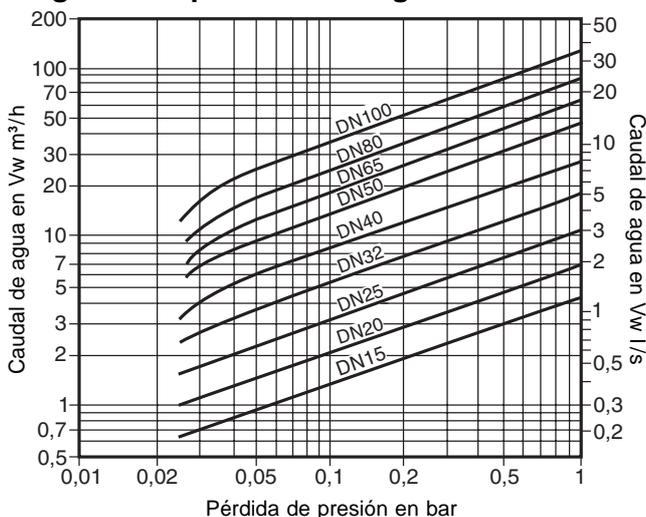


Diagrama de pérdida de carga con válvula abierta a 20°C. Los valores indicados son aplicables a válvulas con resorte y flujo horizontal. Con flujo vertical, se producen desviaciones insignificantes únicamente dentro del rango de apertura parcial. Las curvas dadas en el gráfico son válidas para agua a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

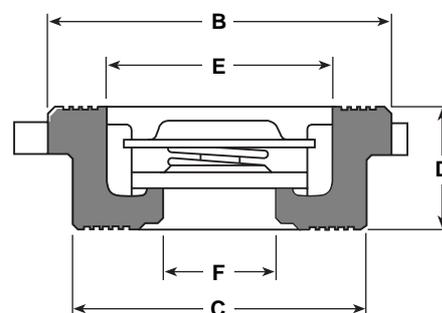
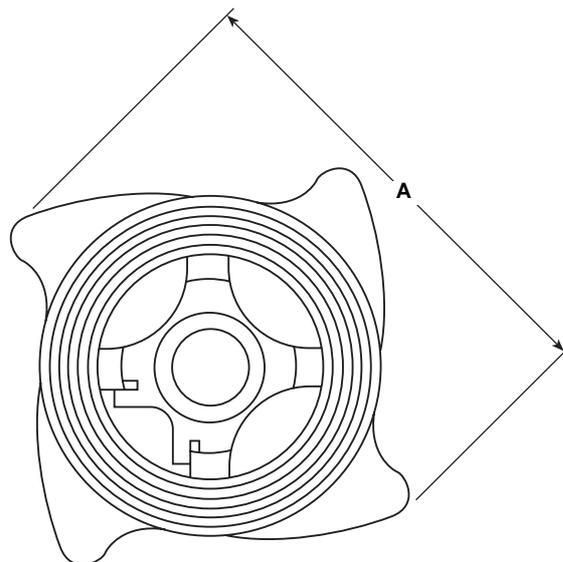
ρ = Densidad del fluido en kg/m³

\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

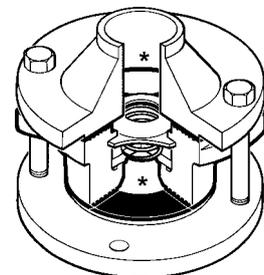
Ejemplo: 1 Válvula de retención de disco Spirax Sarco DCV 1 de DN50 para montar entre bridas BS 4504 PN16.



Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo (IM-P134-07).

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:

'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 DIN 3230 parte 3. BO3	

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. No se prevé que haya ningún peligro ecológico al desechar este producto siempre que tomen las medidas necesarias.