



TI-P601-01
CMGT Issue 12

Válvula de retención de disco DCV8

Descripción

La válvula de retención de disco DCV 8 está diseñada para montar entre bridas DIN 2501 y EN 1092. Su función es la de prevenir el flujo inverso en un amplio rango de fluidos. La DCV 8 está diseñada para usar con fluidos agresivos, vapores, ácidos y alcalis a altas presiones y temperaturas. La válvulas poseen una orificio roscado M8 para toma de tierra y cumplen con la norma EN 558 parte 1, serie 49.

Extras opcionales

Resorte alta carga (700 mbar presión de apertura, hasta DN65) para la alimentación de calderas

Resortes alta temperatura

Asientos blandos de Viton para aplicaciones de aceite y gas

Asientos blandos de EPDM para aplicaciones de agua

Normativas

Diseñadas y fabricadas de acuerdo con AD Merkblätter. Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión (PED).

Pérdidas de asiento

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

Certificados

Material del cuerpo según EN 10204 3.1 y el cuerpo está fabricado en una fundición con aprobación TÜV.

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

Tamaños y conexiones

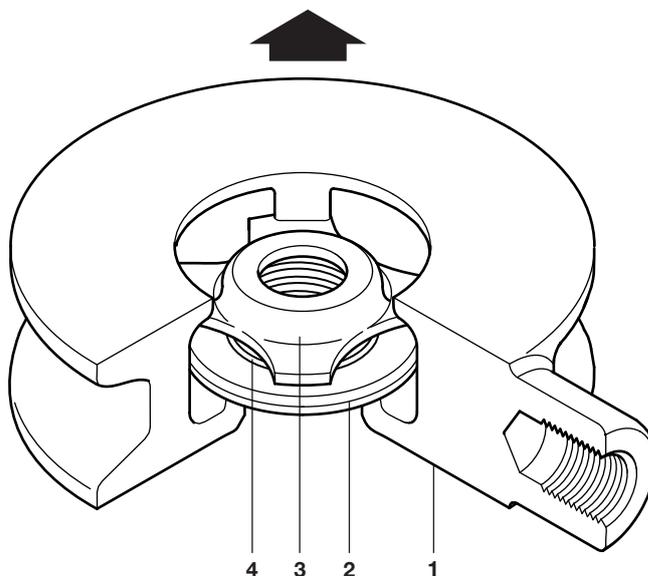
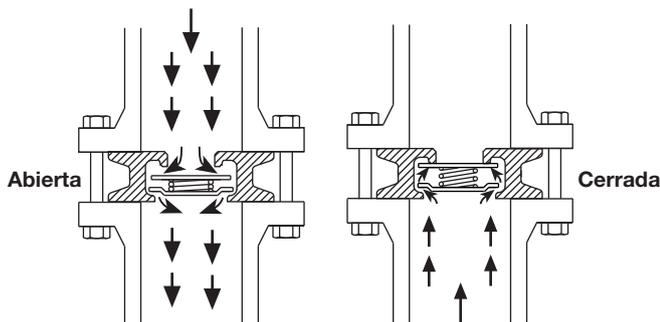
DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100
Para montar entre las siguientes bridas:
EN 1092 / DIN 2501 PN10, PN16, PN25 y PN40.

Materiales

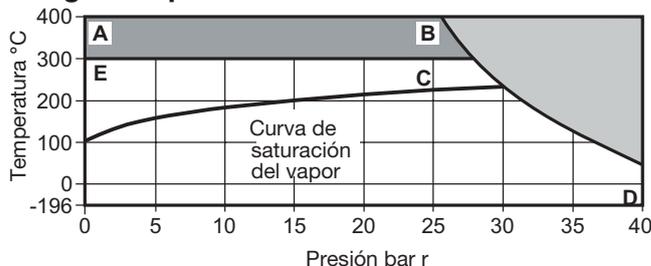
No. Parte	Material
1 Cuerpo	Acero inoxidable austenítico WS 1.4408
2 Disco	Acero inoxidable austenítico WS 1.4401
3 Retenedor resorte	Acero inoxidable austenítico WS 1.4435
Resorte estándar	Acero inoxidable austenítico WS 1.4401
4 Resorte alta carga	Acero inoxidable austenítico WS 1.4401
Resorte alta temp.	Aleación de níquel Nimonic 90

Funcionamiento

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



Rango de operación



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

En esta zona usar DCV8 con resorte de alta temperatura o DCV8 sin resorte.

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

E-C-D Resorte estándar o resorte duro.

Nota: Se pueden realizar pruebas especiales que permitan un funcionamiento a temperaturas más bajas. Consultar con Spirax Sarco.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN40
PMA	Presión máxima permisible	40 bar r a 50°C
TMA	Temperatura máxima admisible	400°C a 25,6 bar r
Temperatura mínima admisible		-196°C
PMO	Presión máxima de trabajo (bar r)	40 bar a 50°C
TMO	Temperatura máxima de trabajo	Resorte estándar 300°C a 27,6 bar r
		Resorte alta carga 300°C a 27,6 bar r
		Resorte alta temperatura 400°C a 25,6 bar r
		Sin resorte 400°C a 25,6 bar r
Temperatura mínima de trabajo (disco estándar)		-196°C
Limites de temperatura	Asiento de Viton	-25°C a +205°C
	Asiento de EPM	-40°C a +120°C
Prueba hidráulica:		60 bar r

Dimensiones / pesos (aproximados) en mm y kg

	A*	B	C	D	E	Peso	
DN15	16,0	53	15	65	23,0	0,18	
DN20	19,0	63	20	72	28,0	0,27	
DN25	22,0	72	25	78	33,8	0,40	
DN32	28,0	84	32	93	41,8	0,67	
DN40	31,5	94	40	104	49,8	0,90	
DN50	40,0	109	50	115	59,8	1,45	
DN65	46,0	129	65	138	75,8	2,14	
DN80	50,0	144	80	152	90,8	2,69	
DN100	PN16	60,0	164	100	171	111,8	4,36
	PN40	60,0	169	100	174	111,8	4,36

* EN 558 parte 1, serie 49

Valores Kv

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 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 con 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

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

Resortes alta carga aproximadamente 700 mbar

Diagrama de pérdidas de carga

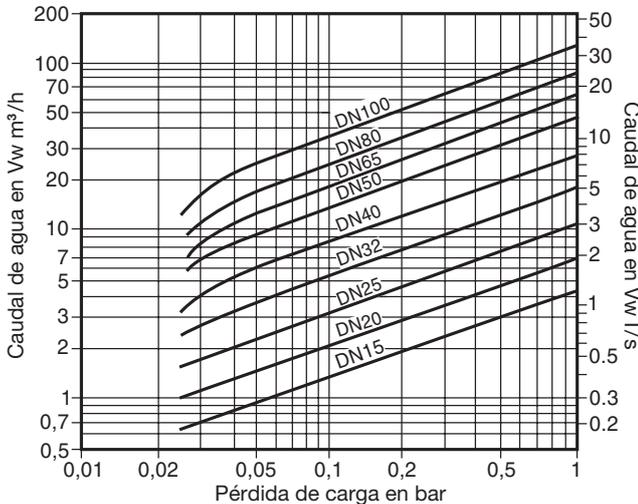


Diagrama de pérdidas de carga con válvula abierta a 20°C. Los valores indicados son aplicables a válvulas con resorte y flujo horizontal. Con flujo vertical, se producen desviaciones insignificantes únicamente dentro del rango de apertura parcial.

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:

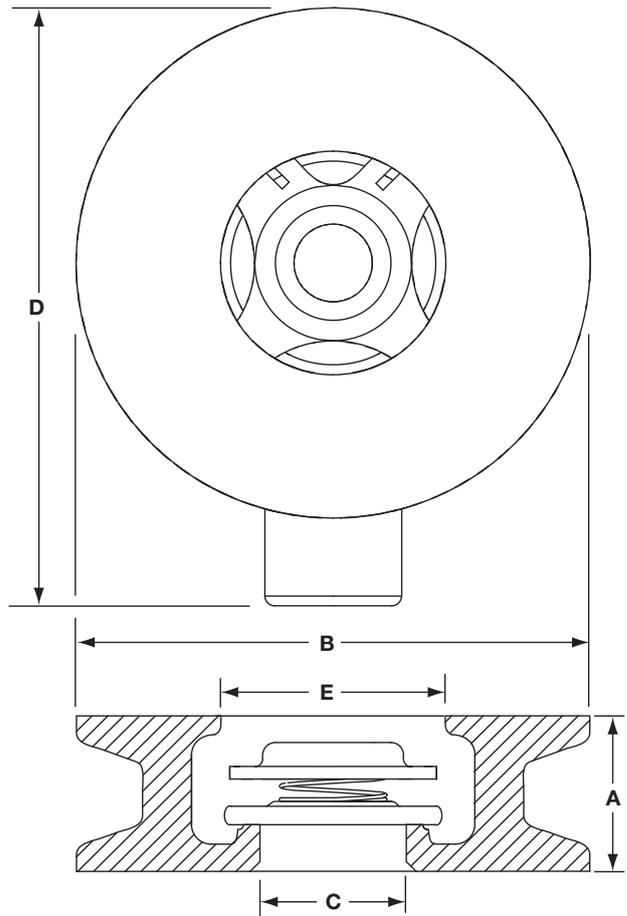
$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

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

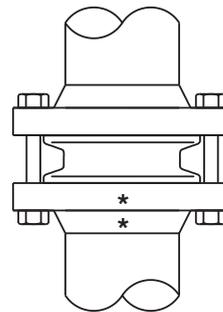
Ejemplo: 1 Válvula de retención de disco Spirax Sarco DCV8 de DN25 para instalar entre bridas DIN 2501 / EN 1092 DN25 PN40.



Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo (IM-P601-02).

La válvula de retención DCV8 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.



* **Nota:** Las bridas, tornillos (o esparragos), 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
- 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 hidrófluorico. 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. Seguir las instrucciones del manual de instalación y mantenimiento (IM-P601-02). No se prevé que haya ningún peligro ecológico al desechar este producto siempre que tomen las medidas necesarias.