



Válvula de retención de disco en Acero inoxidable austenítico DCV41

Descripción

Válvula de retención de disco en acero inoxidable austenítico DCV41 con conexiones roscadas o preparadas para soldar para prevenir el flujo inverso de una amplia variedad de fluidos para aplicaciones en líneas de proceso, sistemas de agua caliente, vapor y condensados.

Para aplicaciones de aceites y gases se dispone de asiento de vitón.

Para aplicaciones de agua se dispone de asiento de EPDM.

Las versiones con asiento blando proporcionan tasa de fuga cero o cierre hermético a burbujas según norma EN 12266-1 Rate A siempre que exista presión diferencial. (**Nota:** las opciones de asiento blando no están disponibles con extremos preparados para soldar).

Cierre estándar de acuerdo con EN 12266-1 Rate E.

Cuando se monta resorte duro y asiento de EPDM, la válvula es adecuada para aplicaciones de agua de alimentación de caldera.

La versión con resorte para alta temperatura puede trabajar a 400°C.

Extras opcionales

Resorte duro (700 mbar de presión de apertura) para aplicaciones de alimentación de caldera.

Resorte de alta temperatura.

Asiento blando de Vitón aplicaciones aceite y gas. Solo roscadas.

Asiento blando de EPDM aplicaciones agua. Solo conexiones roscadas.

Normativas

Diseñado y fabricado de acuerdo con BS 7438.

Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 2014/68/UE.

Pérdidas

Estándar de acuerdo con EN 12266-1 rate E.

Versiones con asiento blando según EN 12266-1 rate A, siempre que exista presión diferencial.

Certificados

Dispone de certificado EN 10204 3.1.

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

Tamaños y conexiones

½", ¾" y 1"

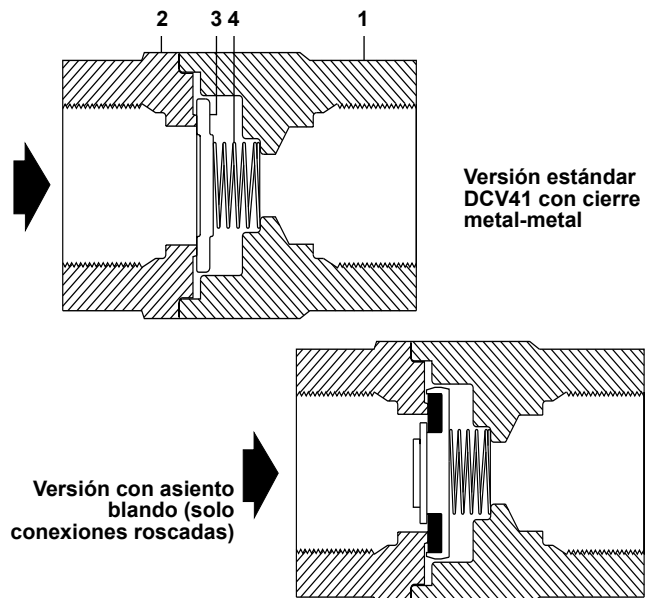
Roscadas BSP según BS 21 hembra paralelo,

Roscadas NPT según ASME B 1.20.1 y

Preparados para soldar SW según ASME B16.11 Clase 3000.

Materiales

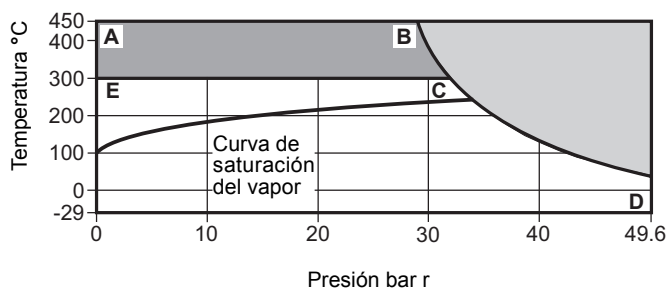
No	Parte	Material
1	Cuerpo	Acero inoxidable austenítico ASTM A351 CF3M
2	Asiento	Acero inoxidable austenítico ASTM A351 CF3M
3	Disco	Acero inoxidable austenítico ASTM A276 316
	Resorte estándar	Acero inoxidable austenítico BS 2056 316 S42
4	Resorte alta carga	Acero inoxidable austenítico BS 2056 316 S42
	Resorte alta temp.	Aleación de Nikel 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.

Condiciones límite



- La válvula **no debe** trabajar en esta zona.
- Para trabajar en esta zona se requiere una DCV41 con resorte de alta temperatura o una DCV41 sin resorte.

A-B-D Resorte de alta temperatura y sin resorte

E-C-D Resorte estándar

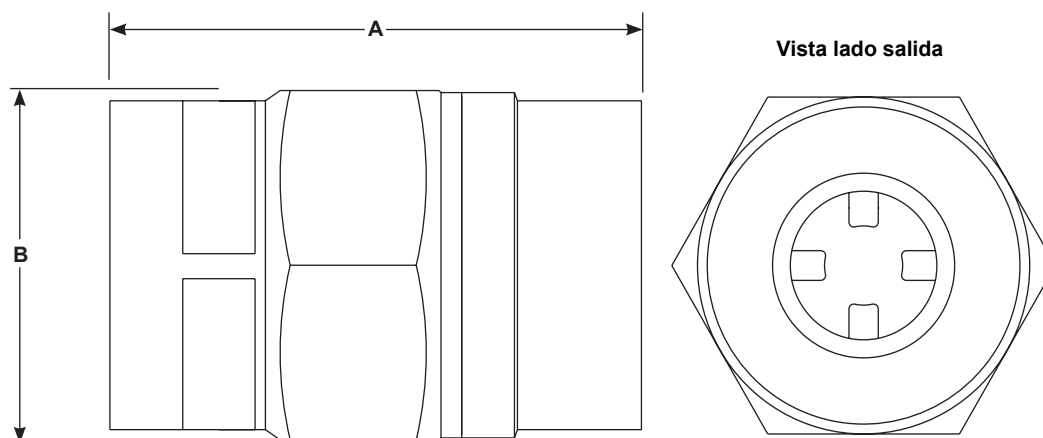
Nota: Se pueden realizar pruebas especiales para trabajar a bajas temperaturas con un coste adicional. Consultar con Spirax Sarco.

Condiciones máximas de diseño del cuerpo		PN50
PMA - Presión máxima admisible		49,6 bar r a 38°C
TMA - temperatura máxima admisible		400°C a 28,8 bar r
Temperatura mínima admisible		-29°C
PMO - Presión máxima de operación		49,6 bar r a 38°C
TMO - Temperatura máxima de trabajo	Con asiento de metal y resorte estándar	300°C
	Con asiento de metal y resorte de alta temp.	400°C
	Sin resorte	400°C
	Asiento de Vitón	205°C
	Asiento de EPDM	120°C
Temperatura mínima de trabajo*	Con asiento de metal	-29°C
	Con asiento de Vitón	-25°C
	Con asiento de EPDM	-40°C
Prueba hidráulica		76 bar r

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

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

Tamaño	A para soldar S W	A Roscada	B E/C	Peso
½"	50	51	34	0,2
¾"	55	57	41	0,3
1"	67	68	50	0,5
1¼", 1½" y 2"	100	100	80	2,0



Valores de K_V

Tamaño	1/2"	3/4"	1"
K_V	4,4	7,5	12

Para conversión

$$C_V \text{ (UK)} = K_V \times 0,963$$

$$C_V \text{ (US)} = K_V \times 1,156$$

Presiones de apertura en mbar

Presiones diferenciales con caudal cero con resorte estándar o de alta temperatura.

→ Dirección flujo

Todos los tamaños	↑ 25	→ 22,5	↓ 20
-------------------	------	--------	------

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

Sin resorte y dirección flujo ↑

Tamaño	1/2"	3/4"	1"
mbar	3,0	2,5	4,0

Resortes duros aproximadamente 700 mbar

Diagrama de pérdidas de carga

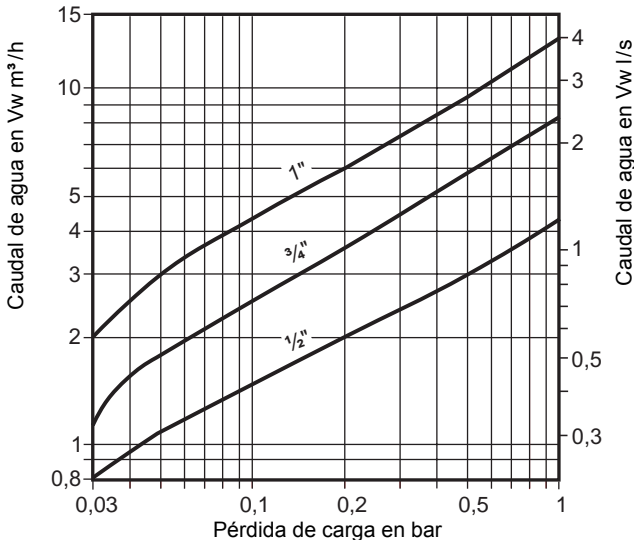


Diagrama de pérdidas de carga con válvula abierta a 20°C. Los valores indicados son aplicables a válvulas con resorte y flujo horizontal. Con flujo vertical, se producen desviaciones insignificantes únicamente dentro del rango de apertura parcial. Las curvas dadas en el gráfico son válidas para agua 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

Información de pérdida de presión para vapor, aire comprimido y gases disponible de Spirax Sarco.

Como pasar pedido

Ejemplo: Válvula de retención de disco DCV41 en acero inoxidable austenítico de 1/2" roscada BSP con asiento de vitón y certificado EN 10204 3.1 para el cuerpo.

Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para detalles de instalación y mantenimiento ver las instrucciones entregadas con cada válvula (IM-P601-19).

La DCV41 debe montarse de acuerdo con la dirección del flujo en el sentido que indica la flecha. Cuando se montan con resorte pueden montarse en cualquier posición. Cuando se suministran sin resorte, deben montarse en tuberías verticales con el flujo ascendente.

Nota: Las válvulas de retención de disco no son reparables (no disponen de recambios). No son adecuadas para utilizar donde existan fuertes caudales pulsantes, tales como a la salida de un compresor.

Opciones marcadas en el cuerpo:-

'N'	- Resorte alta temperatura	- Asiento estándar de metal
'W'	- Sin resorte	- Asiento estándar de metal
'WW'	- Sin resorte	- Asiento de Vitón
'WE'	- Sin resorte	- Asiento de EPDM
'H'	- Resorte de alta carga	- Asiento estándar de metal
'HV'	- Resorte de alta carga	- Asiento de Vitón
'HE'	- Resorte de alta carga	- Asiento de EPDM
'V'	- resorte estándar	- Asiento de Vitón
'E'	- resorte estándar	- Asiento de EPDM

Sin identificación indica resorte estándar y disco de metal.

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 hidrofúrico.

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.