



TI-P601-32
CMGT Issue 7

Válvulas de retención de disco DCV10 en acero inoxidable DCV10C en acero al carbono

Descripción

Las válvulas de retención de disco **DCV10** (acero inoxidable) y **DCV10C** (acero al carbono cincado) han sido diseñadas específicamente para instalar entre bridas en aplicaciones de bombeo y cíclicas en general. Son adecuadas para el uso con una amplia gama de fluidos para aplicaciones en líneas de proceso, sistemas de agua caliente, sistemas de vapor y condensado, etc. El sistema con guía central asegura una larga vida útil y más fiabilidad cuando se compara con las válvulas de retención de disco tradicionales. La válvula de retención asegura el flujo correcto de condensado u otro fluido además evita el retorno de flujo - manteniendo la producción y beneficios en todo momento.

Normativas: Diseñadas y fabricadas de acuerdo con BS EN 14341:2006. Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y lleva la marca **CE** cuando corresponde.

Pérdidas de asiento: Las válvulas estándar cumplen EN 12266-1:2003 Rate F.

Certificados: Este producto está disponible con certificado EN 10204 3.1. **Nota:** Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

Tamaños y conexiones

Tamaños: DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 y DN250

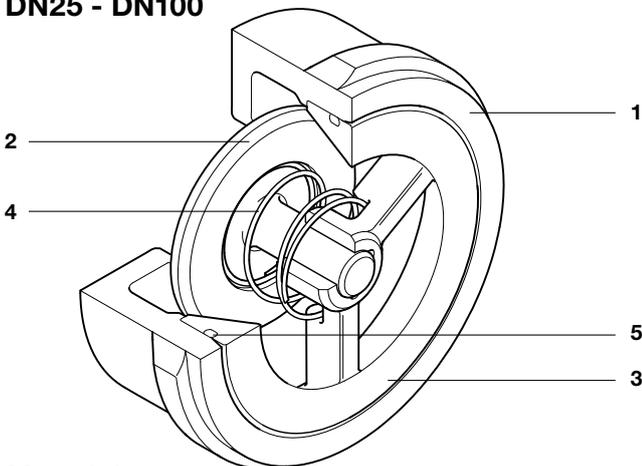
El diseño PN para montar entre bridas: DN25 - DN100 EN 1092 PN25, PN16, PN40, JIS / KS 10K y JIS / KS 20K.
DN125 - DN250 EN 1092 PN25, PN16, PN40 y JIS / KS 20K.

El diseño ASME Clase 300 para montar entre bridas: ASME B 16.5 Clase 150 y Clase 300.

Dimensiones entre caras de acuerdo con EN 558 Serie 49 para la gama de tamaños DN125 - DN200 y EN 558 Serie 52 para DN250.

DCV10

DN25 - DN100

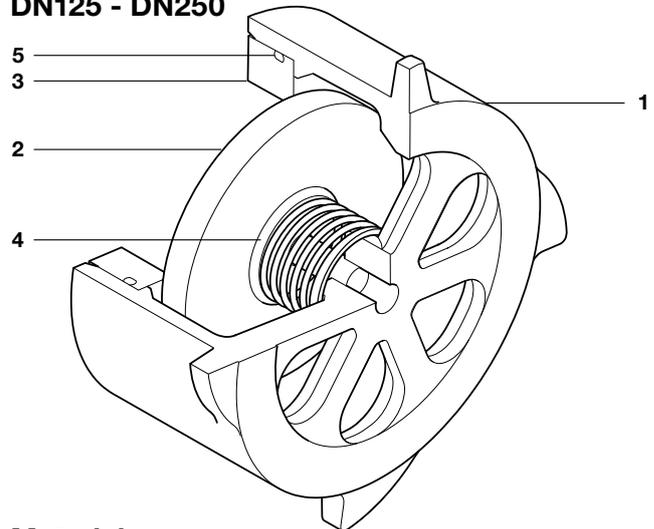


Materiales

No. Parte	Material	
1	Cuerpo	PN Acero inoxidable austenítico 1.4308 ASME Acero inox. austenítico A351 CF8
	2	Disco
3		Retenedor resorte
4	Resorte	Acero inoxidable BS 2056 316 S42
5	Juntas	Grafito exfoliado reforzado

DCV10 y DCV10C

DN125 - DN250



Materiales

No. Parte	Material		
1	Cuerpo	DCV10	PN Acero inoxidable austenítico 1.4308 ASME Acero inox. austenítico A351 CF8
		DCV10C	PN Acero al carbono 1.0619+N ASME Acero al carbono A216 WCB
2	Disco	DCV10	PN Acero inoxidable austenítico 1.4308 ASME Acero inox. austenítico A351 CF8
		DCV10C	PN Acero al carbono 1.0619+N ASME Acero al carbono A216 WCB
3	Asiento	DCV10	PN Acero inoxidable austenítico 1.4308 ASME Acero inox. austenítico A351 CF8
		DCV10C	PN Acero al carbono 1.0619+N ASME Acero al carbono A216 WCB
4	Resorte	Acero inoxidable 316L	
5	Juntas	Grafito exfoliado reforzado	

Valores K_V

Tamaño	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
K_V	10,8	26	43	80	130	188	213	432	735

Para convertir: C_V (UK) = $K_V \times 0,963$ C_V (US) = $K_V \times 1,156$

Presiones de apertura en mbar

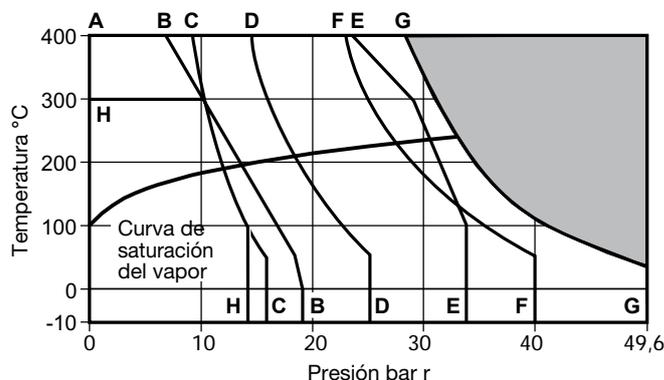
Presión diferencial con caudal cero.

→ Dirección del flujo

DN	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25	28	29	31	33	44	46	48,5	54
→	22,5	24,5	24,5	25,5	27	32	33	34	37
↓	20	20	20	30	20	20	20	20	20

Rango de operación

DCV10 DN25 - DN100



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

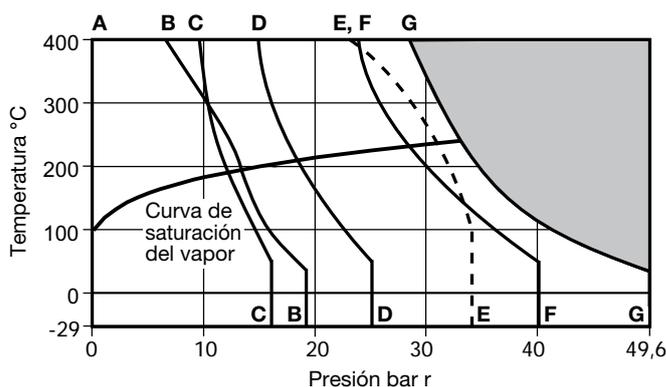
- A - B Bridas ASME Clase 150.
- A - C Bridas EN 1092 PN16.
- A - D Bridas EN 1092 PN25.
- A - E Bridas JIS/KS20K.
- A - F Bridas EN 1092 PN40.
- A - G Bridas ASME Clase 300.
- H - H Bridas JIS/KS10K.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN40 o ASME Clase 300	
PMA	Presión máxima admisible	PN40	40 bar r a 50°C
		ASME Clase 300	49,5 bar r a 38°C
TMA	Temperatura máxima admisible	PN40	400°C a 23,8 bar r
		ASME Clase 300	400°C a 28,4 bar r
Temperatura mínima admisible		-10°C	
PMO	Presión máxima de trabajo	PN40	40 bar r a 50°C
		ASME Clase 300	49,5 bar r a 38°C
TMO	Temperatura máxima de trabajo	PN40	400°C a 23,8 bar r
		ASME Clase 300	400°C a 28,4 bar r
Límites de temperatura		-10°C a +400°C	
Temperatura mínima de trabajo		-10°C	
Prueba hidráulica:		PN40	60 bar r
		ASME Clase 300 DN25 - DN100	74,4 bar r

Rango de operación

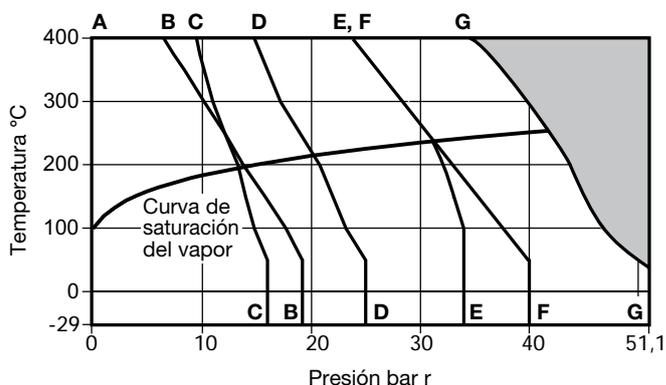
DCV10

DN125 - DN250



DCV10C

DN125 - DN250



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

- A - B Para montar entre bridas ASME Clase 150.
- A - C Para montar entre bridas EN 1092 PN16.
- A - D Para montar entre bridas EN 1092 PN25.
- A - E Para montar entre bridas JIS/KS 20K.
- A - F Para montar entre bridas EN 1092 PN40.
- A - G Para montar entre bridas ASME Clase 300.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN40 o ASME (ANSI) Clase 300	
PMA	Presión máxima admisible	DCV10	49,6 bar r a 38°C
		DCV10C	51,1 bar r a 38°C
TMA	Temperatura máxima admisible	DCV10	400°C a 28,4 bar r
		DCV10C	400°C a 34,7 bar r
Temperatura mínima admisible		-29°C	
PMO	Presión máxima de trabajo para vapor saturado	DCV10	33 bar r a 241°C
		DCV10C	42 bar r a 255°C
TMO	Temperatura máxima de trabajo	DCV10	400°C a 28,4 bar r
		DCV10C	400°C a 34,7 bar r
Límites de temperatura		-29°C a +400°C	
Temperatura mínima de trabajo		-29°C	
Prueba hidráulica:		77 bar r	

Funcionamiento

Las DCV10 y DCV10C abren por la presión del fluido y cierran por la presión del resorte cuando cesa el flujo y antes de que se produzca el flujo inverso.

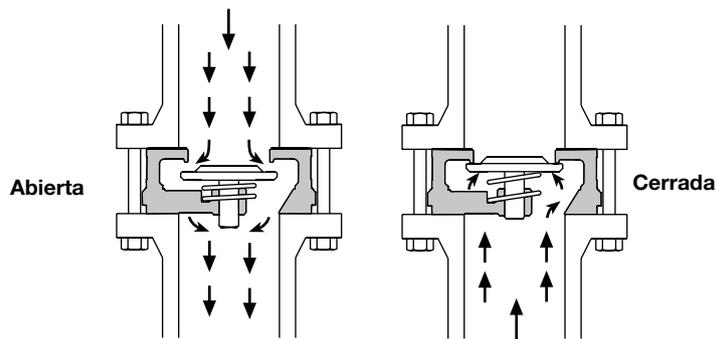


Diagrama de pérdidas de carga

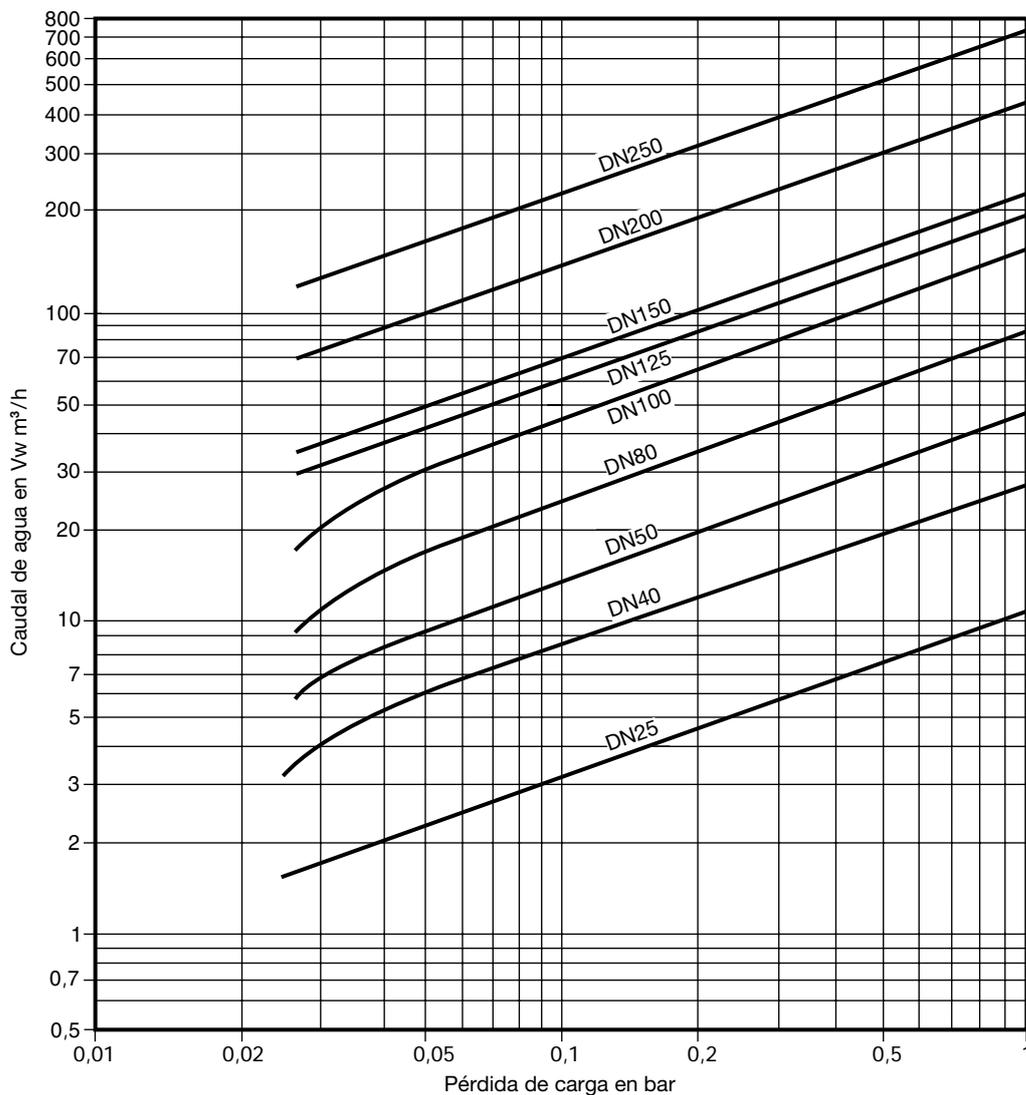


Diagrama de pérdidas de carga con válvula abierta a 20°C. Los valores indicados son aplicables a válvulas con resorte y flujo horizontal. Con flujo vertical, se producen desviaciones insignificantes únicamente dentro del rango de apertura parcial.

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

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

PN40, PN25 y PN16

Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
				Abierto	Cerrado			
DN25	71	71	22	31	24	25	34	0,40
DN40	92	86	31,5	44	34	40	49	0,82
DN50	107	101	40	55	42,5	50	61	1,34
DN80	142	131	50	69	53	80	89	2,56
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5,30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11,00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16,00
DN200	325	269	140	-	142,3	183	200	32,00
DN250	376,5	322	200	-	204	230	250	60,00

JIS/KS 10K

Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
				Abierto	Cerrado			
DN25	71	71	22	31	24	25	34	0,40
DN40	92	86	31,5	44	34	40	49	0,82
DN50	107	101	40	55	42,5	50	61	1,34
DN80	142	131	50	69	53	80	89	2,56

JIS/KS 20K

Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
				Abierto	Cerrado			
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5,30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11,00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16,00
DN200	325	269	140	-	142,3	183	200	32,00
DN250	376,5	322	200	-	204	230	250	60,00

ASME Clase 150 y ASME Clase 300

Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
				Abierto	Cerrado			
DN25	70	63	35,5	37	35	25	30	0,50
DN40	95	85,5	45	47	45	40	48	0,82
DN50	108	101,5	56	57,5	56	50	61	1,85
DN80	146	133	71	71	71	80	89	3,50
DN100	178	162	60	81	60	100	100	5,30
DN125	219	188	90	-	91	117	125	11,00
DN150	253	214	106	-	106	146	150	16,00
DN200	325	269	140	-	142,3	183	200	32,00
DN250	376,5	322	200	-	204	230	250	60,00

Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo (IM-P601-33).

Nota de instalación:

Las válvulas de retención DCV10 y DCV10C pueden instalarse en una línea horizontal o vertical de acuerdo con la dirección del flujo indicada por la flecha en la bomba.

Nota: Las bridas, tornillos (o espárragos), tuercas y juntas de bridas deben ser suministrados por el instalador.

Eliminación:

Este producto es totalmente reciclable. No es perjudicial con el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas.

Como pasar pedido

Ejemplo: 1 Válvula de retención de disco Spirax Sarco DCV10 en acero inoxidable de DN80 para instalar entre bridas PN16.

Recambios

Las válvulas de retención de disco DCV10 y DCV10C no tienen mantenimiento - No hay recambios disponibles.

