

## Válvulas de retención de disco con guía central de acero inoxidable DCV10 y de acero al carbono DCV10C

### Descripción

La **DCV10** (acero inoxidable fundido) y la **DCV10C** (acero al carbono fundido y zincado) son válvulas de retención de disco con diseño de oblea que han sido diseñadas para ser intercaladas entre bridas para su uso con bombas y aplicaciones cíclicas generales. Son aptas para una amplia gama de fluidos de líneas de proceso, sistemas de agua caliente, sistemas de vapor y condensado, etc. El diseño con guía central garantiza una mayor vida útil de la unidad y una mayor fiabilidad en comparación con las válvulas de retención de disco tradicionales. Estas válvulas de retención de disco garantizan el flujo correcto de condensado y otros fluidos, a la vez que evitan el flujo inverso, con lo que ni la producción ni los beneficios se ven afectados.

**Normativas:** Diseñado de acuerdo con BS EN 14341:2006. Este producto cumple plenamente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión y la Normativa de Equipos a Presión (Seguridad) del Reino Unido y lleva la marca **CE** cuando así se requiere.

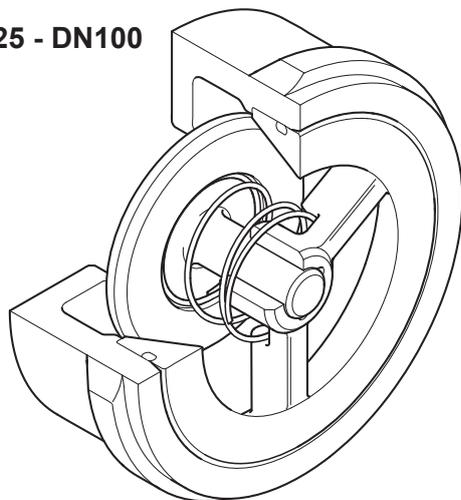
**Cierre:** El cierre es conforme a la norma EN 12266-1:2003 Tipo F.

**Certificación:** Dispone de certificados EN 10204 3.1.

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

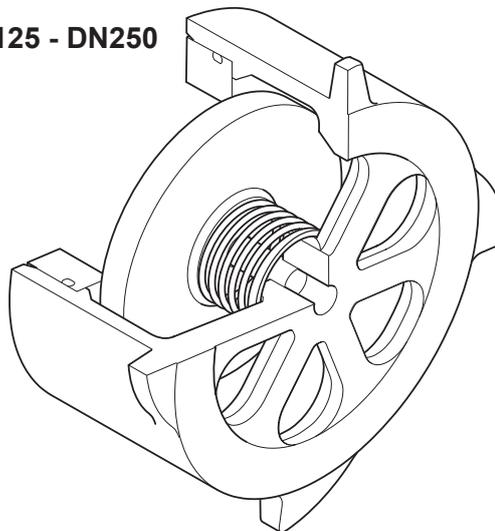
### DCV10

DN25 - DN100



### DCV10/DCV10C

DN125 - DN250



### Tamaños y conexiones de tuberías

**Tamaños:** DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 y DN250

El diseño con clasificación **PN** encaja entre las siguientes 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** se ajusta entre las siguientes bridas: ASME B 16.5 Clase 150 y Clase 300.

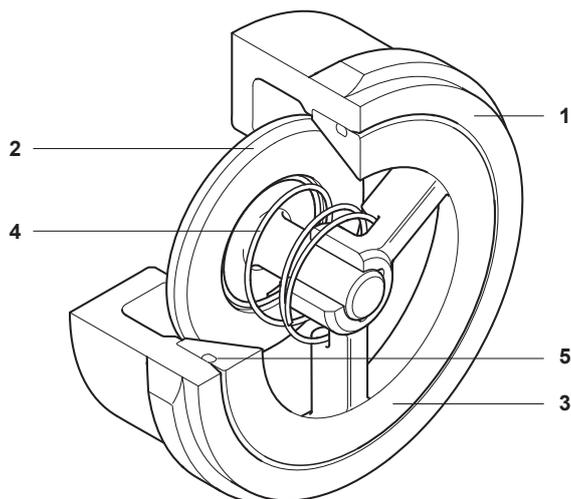
**Dimensiones entre caras** de acuerdo con EN 558 Serie 49 para la gama de tamaños DN125 - DN200 y EN 558 Serie 52 para DN250.

## Materiales

# DCV10

DN25 - DN100

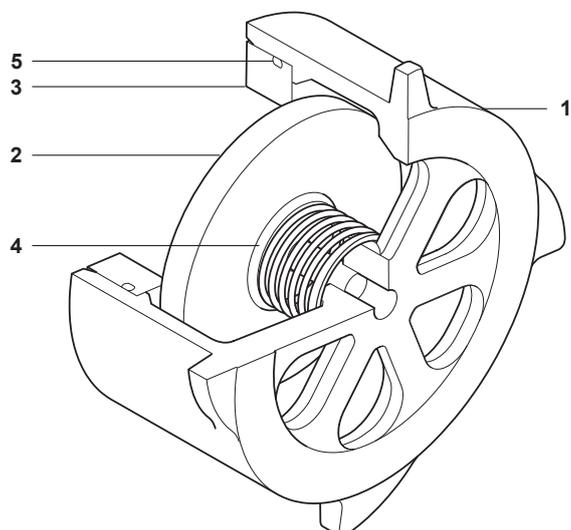
N.º Parte	Material		
1	Cuerpo*	PN	Acero inoxidable austenítico 1,4308
		ASME	Acero inoxidable austenítico A351 CF8
2	Disco	Acero inoxidable austenítico	A276 316L
		Acero inoxidable austenítico	AISI 316L
3	Araña	Acero inoxidable martensítico	BS 3146-2 ANC2
4	Resorte	Acero inoxidable	BS 2056 316 S42
5	Juntas	Grafito laminado reforzado	
* Para DN32 y DN65 Material Acero inoxidable austenítico 1.4401 - 316L			



# DCV10 y DCV10C

DN125 - DN250

N.º Parte	Material			
1	Cuerpo	DCV10 PN	Acero inoxidable austenítico 1,4308	
		DCV10C ASME	Acero inoxidable austenítico A351 CF8	
	2	Disco	DCV10 PN	Acero al carbono 1.0619+N
			DCV10C ASME	Acero al carbono A216 WCB
3	Asiento	PN	Acero inoxidable austenítico 1,4308	
		ASME	Acero inoxidable austenítico A351 CF8	
4	Resorte	Acero inoxidable 316L		
5	Juntas	Grafito laminado reforzado		



## Valores K<sub>v</sub>

Tamaño	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
K <sub>v</sub>	10,8	10,8	26	43	43	80	130	188	213	432	735

Para convertir:

$$C_v \text{ (UK)} = K_v \times 0,963$$

$$C_v \text{ (US)} = K_v \times 1,156$$

## Presiones de apertura en mbar

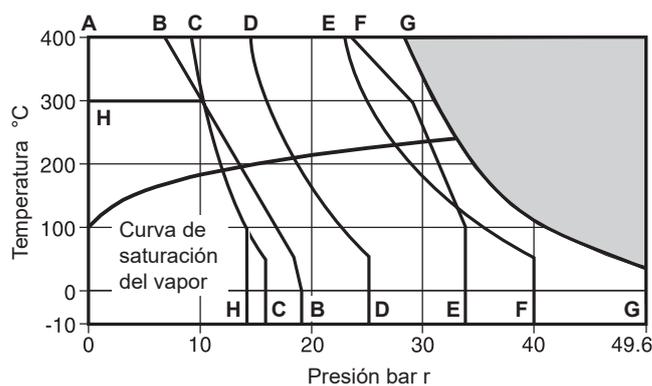
Presiones diferenciales con caudal cero.

→ Dirección del flujo

DN	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25,0	25	28,0	29,0	29	31,0	33	44	46	48,5	54
→	22,5	22,5	24,5	24,5	24,5	25,5	27	32	33	34	37
↓	20,0	20	20,0	20,0	20	30,0	20	20	20	20	20

## Límites de presión/temperatura

### DCV10 DN25 - DN100



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

**A - B** Embridada ASME Clase 150.

**A - C** Embridada EN 1092 PN16.

**A - D** Embridada EN 1092 PN25.

**A - E** Bridas JIS / KS 20K.

**A - F** Embridada EN 1092 PN40.

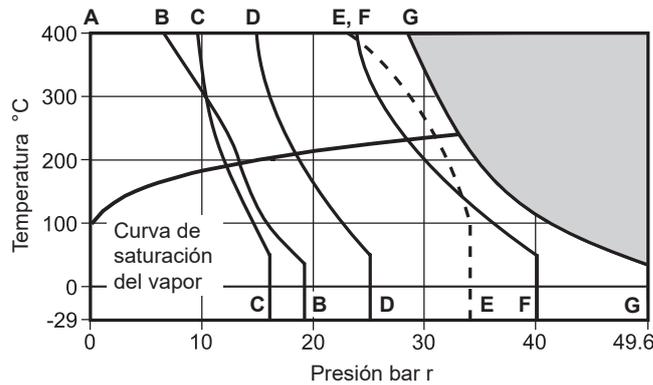
**A - G** Embridada ASME Clase 300.

**H - H** Bridas JIS / KS 10K.

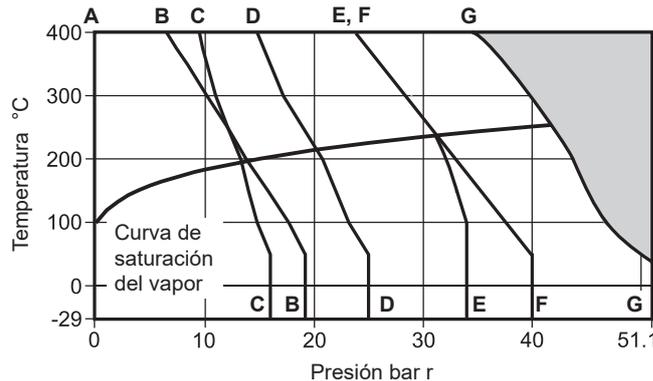
Condición de diseño del cuerpo		PN40 o ASME Clase 300	
PMA	Presión máxima admisible	PN40	40 bar g a 50 °C
		ASME Clase 300	49,5 bar r a 38 °C
TMA	Temperatura máxima permitida	PN40	400 °C a 23,8 bar r
		ASME Clase 300	400 °C a 28,4 bar r
Temperatura mínima admisible		-10 °C	
PMO	Presión máxima operativa	PN40	40 bar g a 50 °C
		ASME Clase 300	49,5 bar r a 38 °C
TMO	Temperatura máxima operativa	PN40	400 °C a 23,8 bar r
		ASME Clase 300	400 °C a 28,4 bar r
Protección exceso de temperatura		-10 °C a +400 °C	
Temperatura mínima operativa		-10 °C	
Diseñada para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de:		PN40	60 bar r
		ASME Clase 300	74,4 bar r

## Límites de presión/temperatura

### DCV10 DN125 - DN250



### DCV10C DN125 - DN250



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

**A - B** Embridada ASME Clase 150.

**A - C** Embridada EN 1092 PN16.

**A - D** Embridada EN 1092 PN25.

**A - E** Bridas JIS / KS 20K.

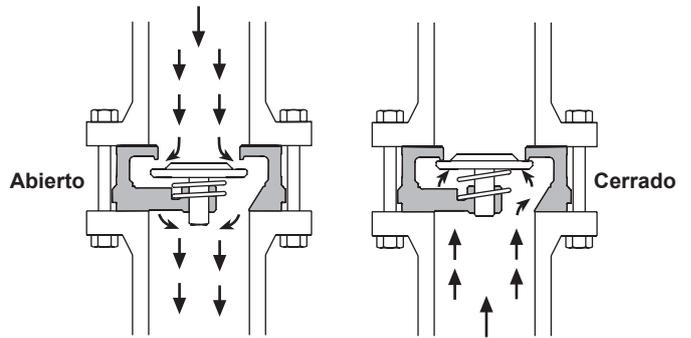
**A - F** Embridada EN 1092 PN40.

**A - G** Embridada ASME Clase 300.

Condición de diseño del cuerpo		PN40 o ASME 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 permitida	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 operativa	DCV10	400 °C a 28,4 bar r
	DCV10C	400 °C a 34,7 bar r
Protección exceso de temperatura		-29 °C a +400 °C
Temperatura mínima operativa		-29 °C
Diseñada para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de:		77 bar r

## Principio de funcionamiento

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



## Diagrama de pérdida de carga

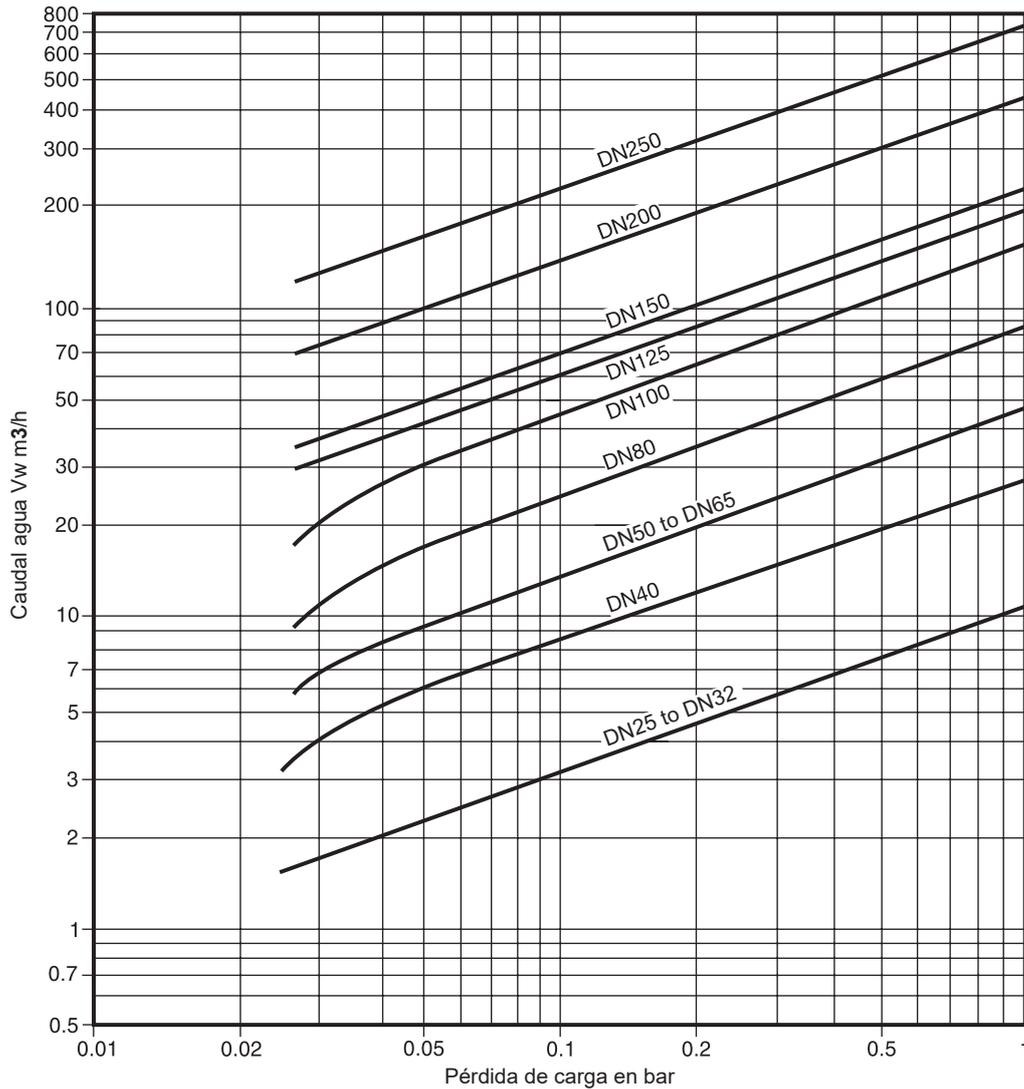


Diagrama de pérdida de carga con válvula abierta a 20 °C. Los valores indicados son válidos con flujo horizontal. Con flujo vertical, solo se producen pequeñas desviaciones dentro del rango de apertura parcial.

Las curvas que se muestran en el gráfico son válidas para agua a 20 °C. Para determinar la presión para otros fluidos, debe calcularse el caudal volumétrico equivalente y utilizarse en el diagrama.

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

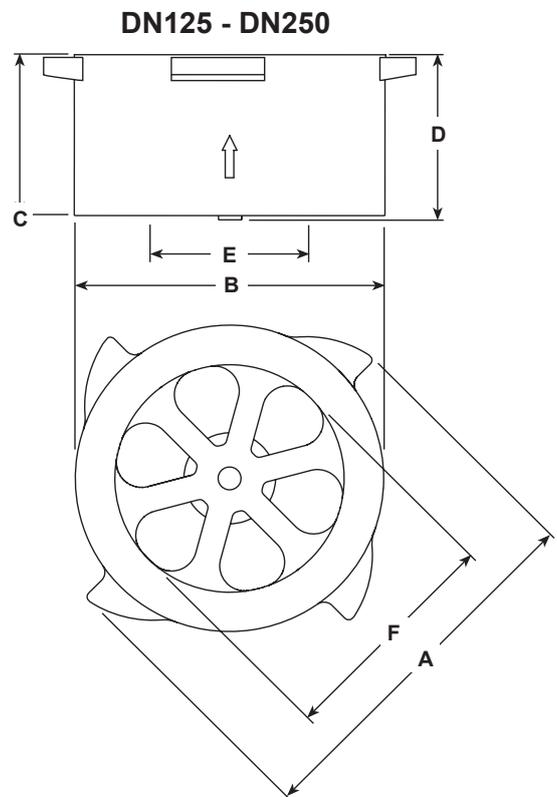
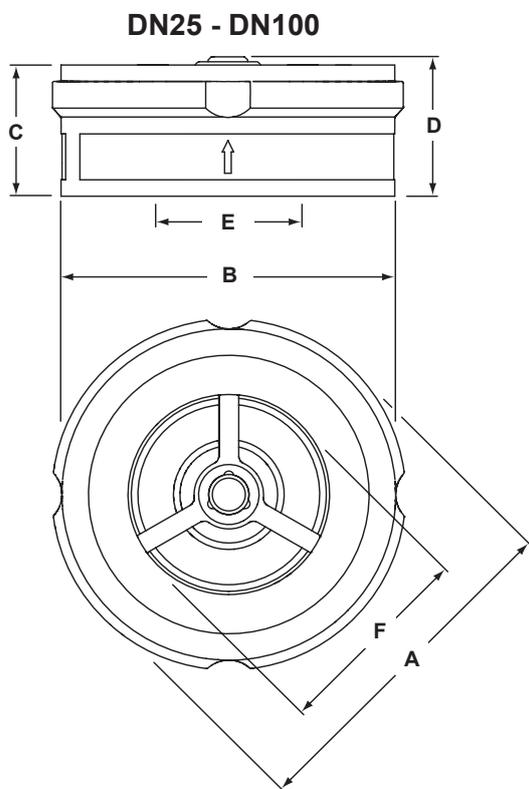
Donde:  $\dot{V}_w$  = Caudal volumétrico equivalente en l/s o m³/h

$\rho$  = Densidad del fluido kg/m³

$\dot{V}$  = Volumen de fluido en l/s o m³/h

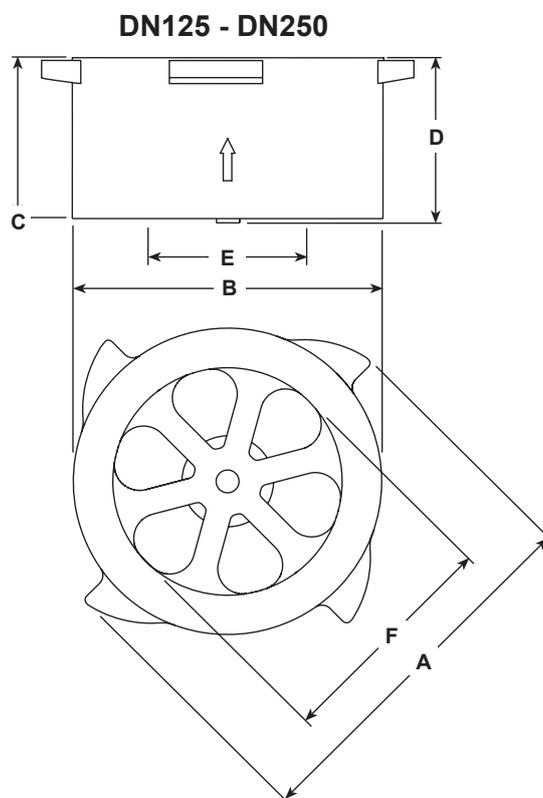
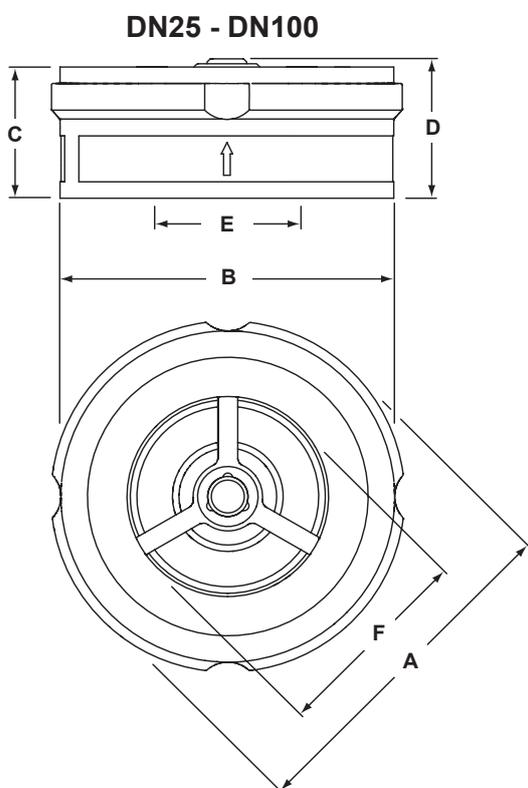
**Dimensiones / pesos** (aproximados) en mm y kg

	Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
					Abierto	Cerrado			
<b>PN40, PN25 y PN16</b>	DN25	71	71	22	31	24	25	34	0,40
	DN32	75	75	28	37	30	32	34	0,7
	DN40	92	86	31,5	44	34	40	49	0,82
	DN50	107	101	40	55	42,5	50	61	1,34
	DN65	115	115	46	61	48,5	65	61	2,34
	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
<b>JIS/KS 10K</b>	DN25	71	71	22	31	24	25	34	0,40
	DN32	75	75	28	37	30	32	34	0,7
	DN40	92	86	31,5	44	34	40	49	0,82
	DN50	107	101	40	55	42,5	50	61	1,34
	DN65	115	115	46	61	48,5	65	61	2,34
	DN80	142	131	50	69	53	80	89	2,56



**Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg (continuación)**

	Tamaño	A	B	C	D		E	F	Peso
					Abierto	Cerrado			
<b>JIS/KS 20K</b>	<b>DN100</b>	178	162	60	81	60	100	100	5,30
	<b>DN125</b>	219	188	90	-	91	117	125	11,00
	<b>DN150</b>	253	214	106	-	106	146	150	16,00
	<b>DN200</b>	325	269	140	-	142,3	183	200	32,00
	<b>DN250</b>	376,5	322	200	-	204	230	250	60,00
<b>ASME Clase 150 y ASME Clase 300</b>	<b>DN25</b>	70	63	35,5	37,0	35	025	030	0,50
	<b>DN40</b>	95	85,5	45	47,0	45	040	048	0,82
	<b>DN50</b>	108	101,5	56	57,5	56	050	061	1,85
	<b>DN80</b>	146	133	71	71,0	71	080	089	3,50
	<b>DN100</b>	178	162	60	81,0	60	100	100	5,30
	<b>DN125</b>	219	188	90	-	91	117	125	11,00
	<b>DN150</b>	253	214	106	-	106	146	150	16,00
	<b>DN200</b>	325	269	140	-	142,3	183	200	32,00
<b>DN250</b>	376,5	322	200	-	204	230	250	60,00	



## Información de seguridad, instalación y mantenimiento

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

### Nota de instalación:

Las DCV10 y DCV10C pueden instalarse en línea horizontal o vertical de acuerdo con la dirección de la flecha de flujo en el cuerpo.

**Nota:** Las bridas, los pernos (o espárragos), las tuercas y las juntas los suministra el instalador.

### Eliminación:

Estos productos son reciclables. No son perjudiciales para el medio ambiente si se toman las precauciones adecuadas para su eliminación.

## Cómo hacer un pedido

**Ejemplo:** 1 válvula de retención Spirax Sarco DN80 DCV10 de acero inoxidable para colocar entre bridas PN16.

## Recambios

Las DCV10 y DCV10C son válvulas de retención de disco no reparables. No hay recambios disponibles.