

## Válvulas de retención WCV1, WCV2, WCV2727 y WCV3

### Descripción

Las válvulas de retención WCV 1, 2, 2727 y 3 están diseñadas para ser montadas entre bridas. Están diseñadas específicamente para aplicaciones con líquidos que contengan grandes cantidades de partículas, por ejemplo aguas residuales, papeleras, lodos etc. El asiento estándar es de EPDM.

### Tamaños y conexiones

DN125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 y 500 pueden montarse entre bridas DIN PN6, 10, 16, 25, 40; ANSI 150 y 300.

**Nota:** Deben usarse bridas Welding neck.

### Condiciones límite

#### Condiciones máximas de diseño

**WCV1** PN16 (DN125 - 300) PN10 (DN350 - 500)

**WCV2/WCV2727/WCV3** PN40 (DN125 - 300) PN16 (DN350 - 500)

#### Temperatura máxima de diseño con anillos de sellado

Anillo de cierre estándar: EPDM - sufijo 'E' -50°C a +150°C

Vitón - sufijo 'V' -15°C a +250°C

Alternativas opcionales: PTFE - sufijo 'T' -10°C a +200°C

NBR - sufijo 'P' -20°C a +80°C

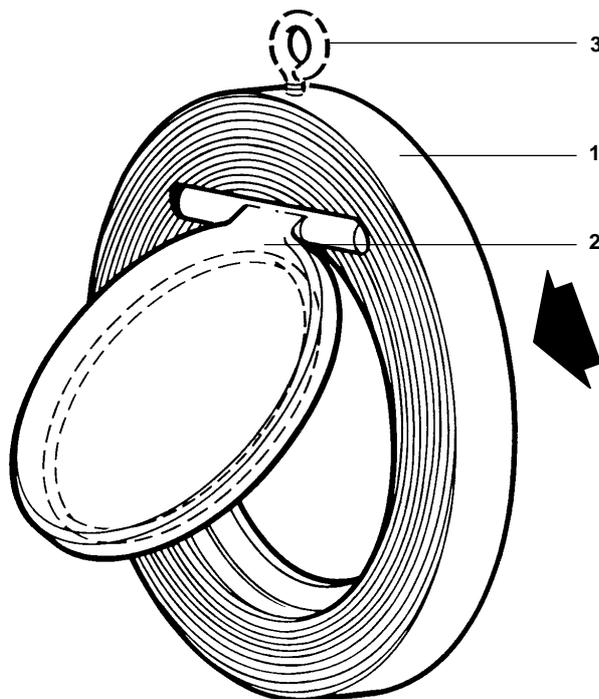
#### Prueba hidráulica

**WCV1** 24 bar r (DN125 - 300) 15 bar r (DN350 - 500)

**WCV2/WCV2727/WCV3** 60 bar r (DN125 - 300) 24 bar r (DN350 - 500)

### Materiales

No Parte	Material	
1 Cuerpo	WCV1 Bronce	WS 2.1090
	WCV2 Acero inoxidable austenítico	WS 1.4301
	WCV2727 Acero al carbono	WS 1.0038
	WCV3 Acero inoxidable austenítico	WS 1.4571
2 Disco / eje	WCV1 Bronce (DN125 a DN200)	WS 2.1050
	WCV1 Bronce (DN250 a DN500)	WS 2.1096
	WCV2 Acero inoxidable austenítico	WS 1.4301
	WCV2727 Acero al carbono	WS 1.0038
WCV3 Acero inoxidable austenítico	WS 1.4571	
3 Cánkamo	Acero inoxidable austenítico	WS 1.4301



### Extras opcionales

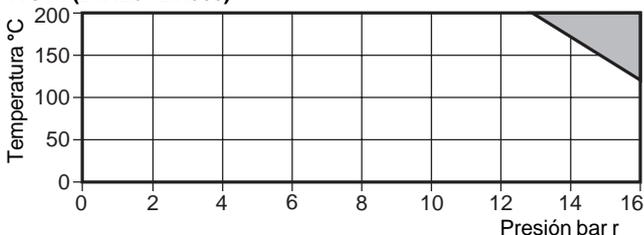
Las opciones para el asiento de las WCV1, WCV2, WCV2727 y WCV3 son:  
Vitón - sufijo 'V', PTFE - sufijo 'T', Metal/metal - sufijo 'M' y NBR - sufijo 'P'.

### Normas

Diseñado y fabricado de acuerdo con DIN 3202 Parte 3.

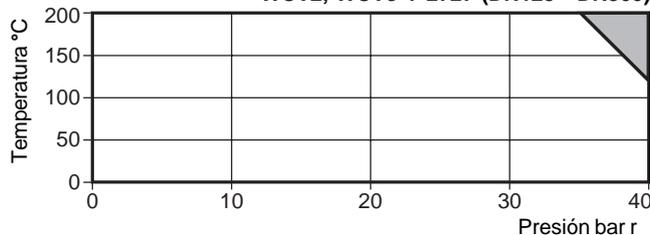
### Rango de operación

#### WCV1 (DN125 - DN300)

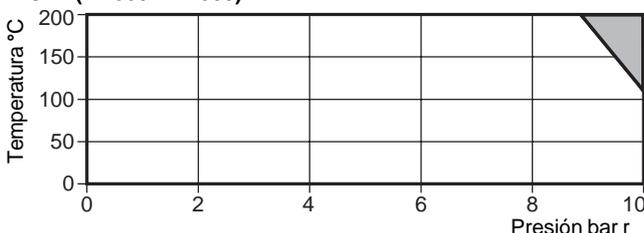


La válvula no puede trabajar en esta zona.

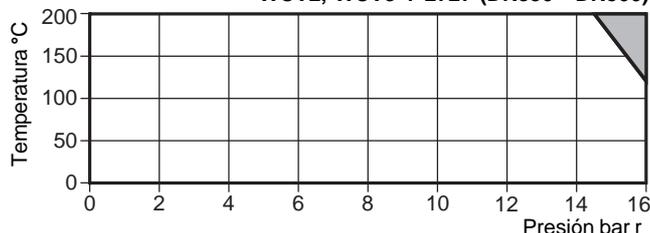
#### WCV2, WCV3 Y 2727 (DN125 - DN300)



#### WCV1 (DN350 - DN500)



#### WCV2, WCV3 Y 2727 (DN350 - DN500)



## Presión de apertura en mbar

Presiones diferenciales con caudal cero

→ Dirección del flujo

	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
↑	9,40	12,20	18,40	16,90	20,60	22,10	24,00	24,10	31,10
→	0,98	0,98	1,17	0,98	1,17	1,17	1,27	1,27	1,96

## Instalación

Las válvulas de retención WCV deben instalarse entre bridas welding neck, con flujo horizontal o vertical hacia arriba.

Cuando se instale en el lado de salida de una bomba, no montar directamente en la brida, curva o codo de la bomba, dejando una distancia de 5 a 10 veces el diámetro de la tubería.

## Seguridad

Antes de retirar la válvula de retención de disco, considerar que hay o que ha podido haber en las tuberías. Considerar: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o riesgo de explosión. Aislar del resto del sistema presurizado. Asegurar que cualquier presión que permanezca en la zona aislada se ventee sin peligro a la atmósfera. Permitir que la temperatura de la válvula se normalice después de aislar para evitar quemaduras. 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.

## Eliminación

No se prevé que haya ningún peligro ecológico al desechar este producto siempre que tomen las medidas necesarias. De todas maneras, si en el proceso de reciclaje se alcanzan temperaturas cercanas a 315°C se debe tomar las precauciones relativas a la descomposición del vitón.

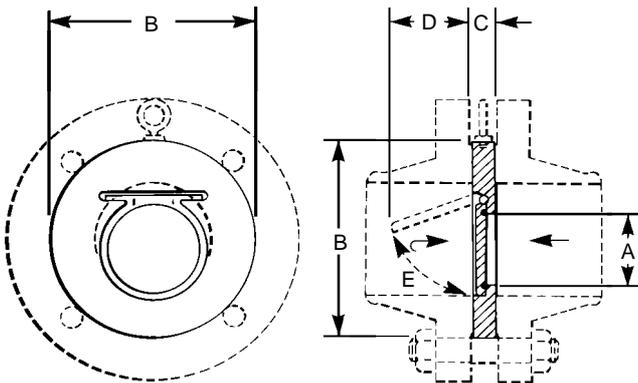
## Como pasar pedido

Al pasar pedido sirvanse especificar:

1. Diámetro nominal de la tubería	2. Material del cuerpo
3. Caudal medio	4. Temperatura trabajo máxima
5. Presión nominal (PN)	6. Bridas conexión
7. Anillo de cierre	

### Ejemplo de como pasar pedido

1 - Válvula de retención Spirax Sarco WCV 1 de DN150, cuerpo de bronce y anillo de cierre estándar 'EPDM', agua caliente a 110°C y 6 bar r, para montaje entre bridas BS 4504 DIN PN16.

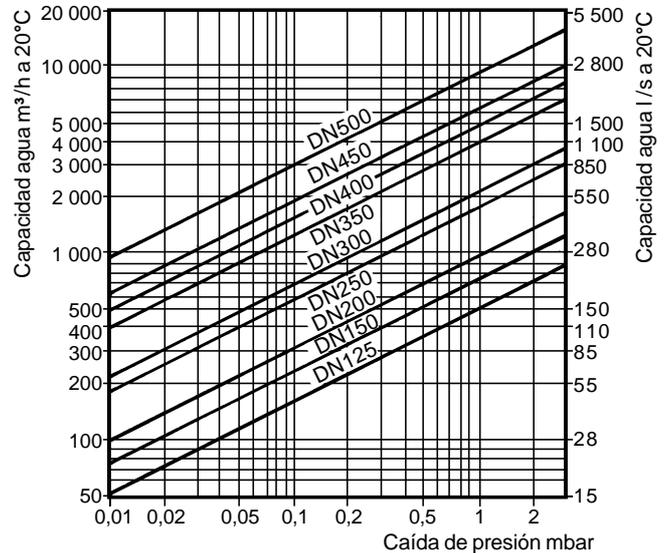


## Dimensiones (aproximadas) en milímetros

Tamaño	K <sub>v</sub>	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	ANSI 150	ANSI 300				*
		A	B	B	B	B	B	B	C	D	E	Peso
DN125	553	96	184	194	194	196	197	216	16	101	72	3,1 kg
DN150	728	115	209	220	220	226	222	251	18	125	71	4,9 kg
DN200	1 027	142	264	275	275	286	279	308	28	163	79	11,0 kg
DN250	1 900	190	319	330	331	343	340	362	28	205	73	15,0 kg
DN300	2 140	218	375	380	386	403	410	422	38	240	80	25,0 kg
DN350	4 160	265	425	440	446	460	451	486	41	269	65	37,0 kg
DN400	5 140	315	475	491	498	517	514	540	48	308	62	55,0 kg
DN450	6 200	358	530	541	558	567	549	597	51	336	57	65,0 kg
DN500	9 500	410	580	596	620	627	606	654	65	368	56	105,0 kg

\* Para válvulas en acero austenítico PN 10.

## Diagrama de caída de presión



Para determinar la caída de presión en otro medio, usar el volumen equivalente de agua.

$$V_w = \sqrt{\frac{Q}{1000}} \times V$$

**Donde:** V<sub>w</sub> = Volumen equivalente de agua en l/s o m<sup>3</sup>/h  
 Q = Densidad del fluido en kg/m<sup>3</sup>  
 V = Volumen del fluido en l/s o m<sup>3</sup>/h

Spirax Sarco dispone de información de pérdida de presión para vapor, aire comprimido, y gases.