

# Válvula de retención

## Modelo CV

Hoja técnica WIKA AC 09.29

### Aplicaciones

- Industria del petróleo y del gas, industria química y petroquímica, centrales eléctricas
- Evita el reflujo de gases o líquidos en los circuitos de medición
- Para sistemas de inyección, control de actuadores, bancos de prueba, unidades de potencia hidráulica

### Características

- Factor de seguridad 4:1 para las piezas sometidas a presión
- Robusta caja de una sola pieza para evitar fugas
- Alta repetibilidad y sellado hermético a través de un pistón autocentrante
- Sellado redundante con junta tórica y cono metálico
- Estanqueidad comprobada según BS6755/ ISO 5208, tasa de fuga A



Válvula de retención, modelo CV

### Descripción

El modelo de válvulas de retención CV ha sido desarrollado para los requerimientos de la industria de procesos. Las partes en contacto con el medio son adecuadas específicamente para aplicaciones con gas natural y fluidos agresivos, pero también para agua y aceite hidráulico.

El diseño simple y robusto, con un factor de seguridad de 4:1, permite que las válvulas de retención modelo CV tengan un amplio espectro de uso. El diseño de la válvula y la alta calidad de las juntas garantizan una larga vida útil y una alta estanqueidad.

El elemento de sellado (pistón) tiene un sistema de doble sellado con una junta tórica elástica y un cono metálico. En caso de contrapresión, la junta tórica blanda y, a continuación, la cara de sellado del cono metálico impiden el reflujo del medio. Este principio de doble sellado asegura una fiable estanqueidad.

## Datos técnicos

Modelo CV	
<b>Normas aplicadas</b>	
Versión	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.34, Válvulas - con bridas, roscadas y de soldadura</li> <li>■ MSS SP-99, Válvulas para instrumentos de medición</li> <li>■ ASME B1.20.1, Conexiones roscadas (pulgadas)</li> </ul>
Comprobaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ API 598, Inspección y comprobación de válvulas</li> <li>■ ISO 5208, Prueba de presión de valvulería metálica con tasa de fugas A</li> <li>■ MSS SP-61, Prueba de presión de válvulas</li> <li>■ DIN EN 12266-1, Pruebas de presión, métodos de ensayo y criterios de aceptación para válvulas industriales</li> </ul>
Requisitos de los materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NACE MR0175 / ISO 15156, Uso en entornos que contienen H<sub>2</sub>S en la extracción de petróleo y gas</li> <li>■ Norsok M-630, Especificación para uso en tuberías (Noruega)</li> </ul>
Marcado	ASME B16.34, Válvulas - con bridas, roscadas y de soldadura
Presión nominal	10.000 psi [690 bar]
Ancho nominal (DN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/4"</li> <li>■ 3/8"</li> <li>■ 1/2"</li> <li>■ 3/4"</li> <li>■ 1"</li> </ul>
Tamaño del orificio de la válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 mm [0,197 pulg]</li> <li>■ 6 mm [0,236 pulg]</li> <li>■ 10 mm [0,394 pulg]</li> </ul>
Límites de presión y de temperatura (diagrama, véase página 5)	Los límites de presión y de temperatura de servicio dependen de la versión y del material de la junta.
Tipo de conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Racor según ISO 228-1, código G</li> <li>■ Racor según ANSI / ASME B1.20.1, código NPT</li> <li>■ Racor con anillo cortante</li> </ul>
Presión de rotura	20 psi [1,38 bar] ± 30 %
Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sellado a través de un pistón autocentrante</li> <li>■ Cierre hermético a las burbujas</li> <li>■ Sentido del flujo marcado en el cuerpo de la válvula</li> <li>■ Sometida a prueba hidrostática</li> <li>■ Trazabilidad del 100 % del material para partes en contacto con el medio</li> <li>■ Las mínimas tolerancias y el muelle guiado evitan que el pistón se atasque o agarre</li> <li>■ Resistencia a la descompresión explosiva (junta DEA)</li> <li>■ Otra datos técnicos relativos a la presión de rotura (opcional)</li> </ul>

## Materiales

### Partes en contacto con el medio

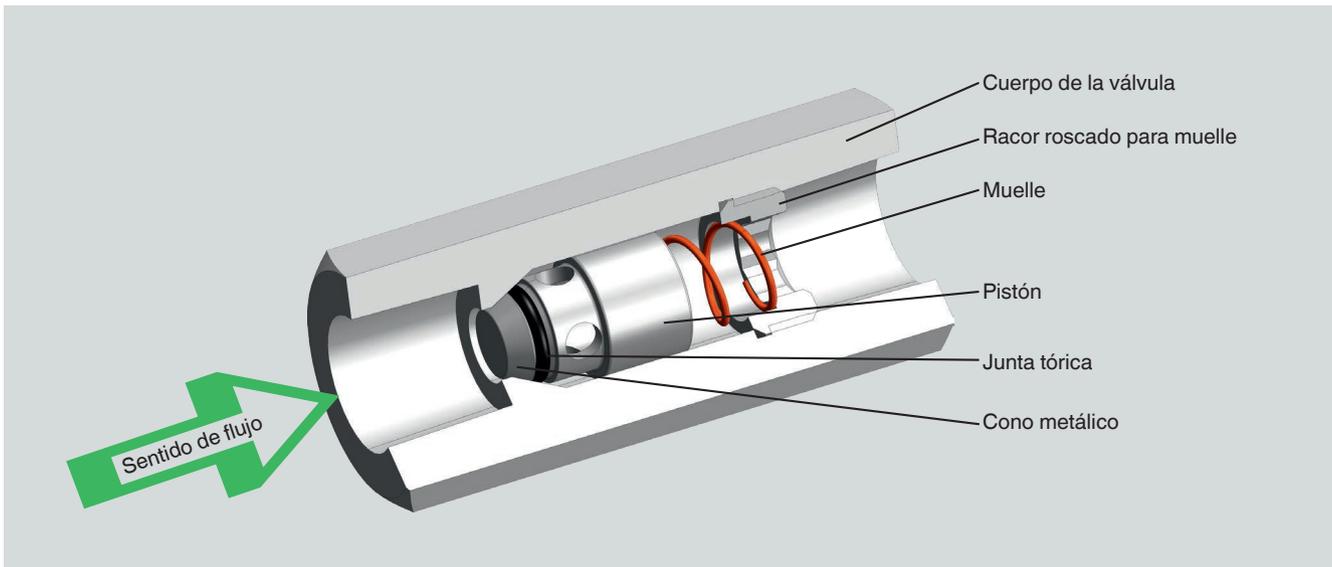
Cuerpo de la válvula y accesorios, pistón	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Acero inoxidable 316L <sup>1)</sup></li><li>■ Duplex F51 (1.4462)</li><li>■ Super Duplex F55 (1.4501)</li><li>■ Hastelloy C276 (2.4819)</li><li>■ Monel 400 (2.4360)</li><li>■ Acero inoxidable 6Mo (1.4547)</li><li>■ Alloy 625 (2.4856)</li><li>■ Alloy 825 (2.4858)</li></ul>
Muelle <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ AISI 302 (1.4310)</li><li>■ Inconel X-750</li></ul>
Junta <sup>2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ NBR, rango de temperatura: -29 ... +120 °C [-20 ... +248 °F]</li><li>■ FKM <sup>3)</sup>, rango de temperatura: -46 ... +180 °C [-51 ... +356 °F]</li><li>■ PTFE, rango de temperatura: -55 ... +210 °C [-67 ... +410 °F]</li></ul>

1) Las válvulas de retención con partes en contacto con el medio de acero inoxidable 316L incorporan un muelle de AISI 302 (1.4310). Otros tipos de material incorporan un muelle de Inconel X-750.

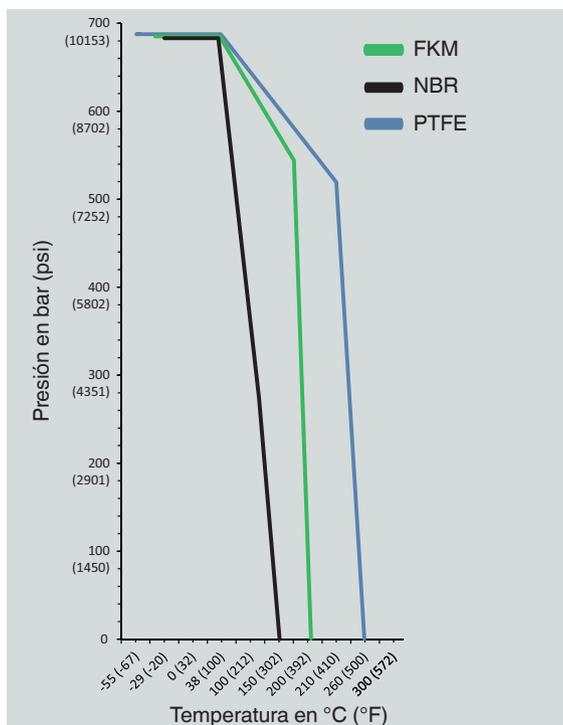
2) Otros materiales disponibles a petición

3) Resistencia a la descompresión explosiva (junta DEA)

## Diseño de válvula



## Diagrama de presión y temperatura



	Material de sellado	Presión de trabajo máx. admisible en bar con temperatura en °C	Presión de trabajo máx. admisible en bar con temperatura en °C
<b>Junta</b>	NBR <sup>1)</sup>	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
		276 bar a 120 °C	8.920 psi a 248 °F
	FKM <sup>2)</sup>	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
		543 bar a 180 °C	7.875 psi a 356 °F
	PTFE	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
		520 bar a 210 °C	7.542 psi a 410 °F

1) Caucho de acrilonitrilo butadieno

2) Resistencia a la descompresión explosiva (junta DEA)

Para temperaturas de servicio permanentemente bajas de  $\leq -55$  °C [ $\leq -67$  °F] se requiere un diseño especial.

## Información sobre los fabricantes y certificaciones

Logo	Descripción
-	<b>Certificado de prueba PMI <sup>1)</sup> (opcional)</b> Todas las piezas en contacto con el medio

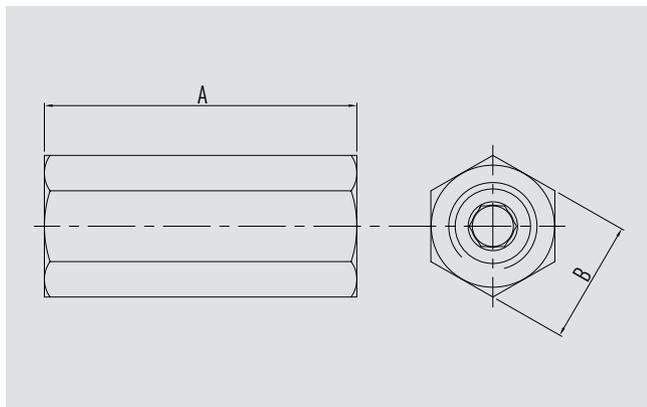
1) Identificación positiva del material

### Certificados

- 3.1 Certificado de inspección según EN 10204 (opcional)
  - Certificado de material para todas las partes en contacto con el medio según NACE MR0103/MR0175
  - Confirmación de pruebas de presión según API 598 <sup>2)</sup>

2) Prueba Shell: duración de la prueba de 15 s, aplicando una presión 1,5 veces superior a la presión de aire de trabajo admisible  
Prueba de asiento: 15 s de duración de la prueba con 6 bar de aire/nitrógeno

## Dimensiones en mm [pulg]



DN	Dimensiones en mm [pulg]			Cv en USG/min	Kv en m <sup>3</sup> /h	Peso en kg [lb]
	A	B	Taladro			
¼"	59 [2,323]	22,2 [0,875]	5 [0,197]	0,53	0,45	0,2 [0,44]
⅜"	64 [2,520]	22,2 [0,875]	6 [0,236]	0,95	0,82	0,3 [0,66]
½"	76 [2,992]	30,2 [1,187]	10 [0,394]	1,70	1,5	0,4 [0,88]
¾"	85 [3,346]	34,9 [1,375]	10 [0,394]	1,70	1,5	0,7 [1,54]
1"	95 [3,740]	44,5 [1,750]	10 [0,394]	1,70	1,5	1,2 [2,65]

### Información para pedidos

Modelo / Ancho nominal (DN) / Opciones

© 05/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.  
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



**Instrumentos WIKA, S.A.U.**  
 C/Josep Carner, 11-17  
 08205 Sabadell (Barcelona)/España  
 Tel. +34 933 938 630  
 Fax +34 933 938 666  
 info@wika.es  
 www.wika.es