

Válvula de retenção de alta pressão Com vedação redundante ou sede em metal Modelo HPCV

Folha de dados WIKA AC 09.35

Aplicações

- Para meios líquidos (p. ex., água, óleo hidráulico) em aplicações de alta pressão
- Bancadas de teste (por exemplo, para componentes hidráulicos)
- Painéis de controle de alta pressão
- Painéis de controle de poços (WHCPs) e unidades hidráulicas de energia (HPU)

Características especiais

- Alta repetibilidade e vedação aprimorada por meio do pistão autocentrante
- Vedação redundante:
 - Com O-ring e cone de metal
 - Testada contra vazamentos conforme taxas previstas na BS 6755 / ISO 5208 nível A
- Sede em metal:
 - Sem material de vedação macio
 - Vida útil longa
 - Resistência a altas temperaturas

Descrição

As válvulas de retenção de alta pressão modelo HPCV foram desenvolvidas para aplicações de alta pressão de 15.000 a 60.000 psi [1.034 a 4.136 bar].

As partes molhadas são adequadas especificamente para aplicações com gás natural e meios agressivos, mas também para água e óleo hidráulico. O design simples e robusto permite às válvulas de retenção HPCV um amplo espectro de uso. O design da válvula e os materiais de vedação de alta qualidade garantem alta durabilidade e estanqueidade.

Vedação redundante

O elemento de vedação (pistão) possui um sistema de vedação dupla de um O-ring elástico e um cone de metal.



Fig. esquerda: Modelo HPCV com rosca NPT
Fig. direita: Modelo HPCV com cone/rosca (C&T)

Com qualquer pressão de retorno, o anel O-ring macio e, em seguida, a face de vedação do cone de metal impedem o fluxo reverso do meio. O conceito de vedação foi projetado para aplicações exigentes nos setores químico, petroquímico e de petróleo e gás, nos quais são necessários alto desempenho e estanqueidade confiável.

Sede em metal

Esse projeto é usado preferencialmente com meios corrosivos ou abrasivos, como água e óleo, em aplicações de temperatura muito alta. A ausência de material de vedação macio é fundamental para a longa durabilidade da sede em metal.

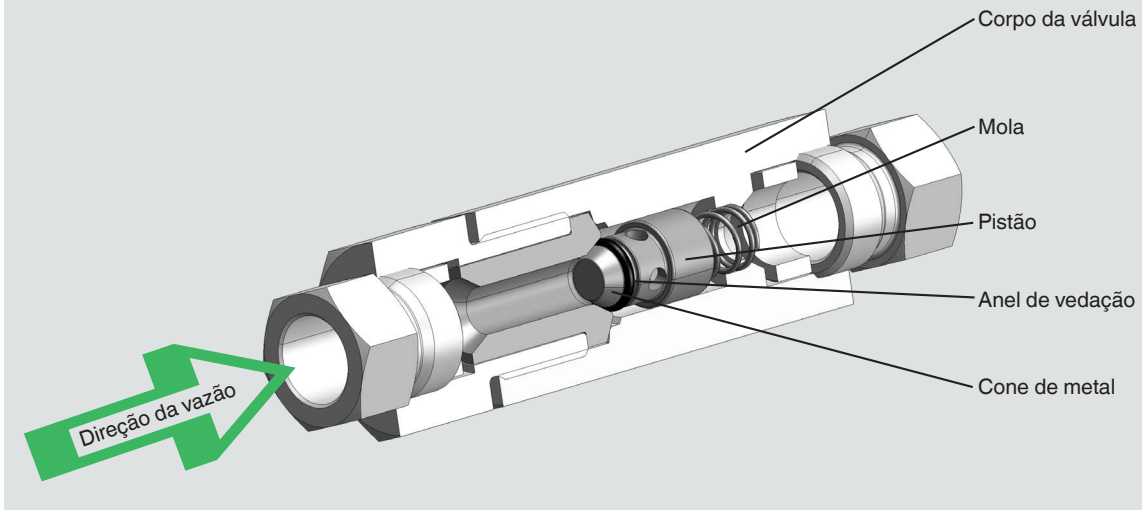
Especificações

Modelo HPCV	
Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vedação redundante com O-ring e cone de metal ■ Sede em metal
Normas utilizadas	
Projeto	Padrão da indústria
Testes	<ul style="list-style-type: none"> ■ ISO 5208, testes de pressão de válvulas metálicas com taxa de vazamento A (somente com vedação redundante) ■ MSS SP-61, testes de pressão de válvulas ■ DIN EN 12266-1, testes de pressão, procedimentos de teste e critérios de aceitação para válvulas industriais
Marcação	MSS SP-25, marcações nas válvulas
Pressão nominal	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15.000 psi [1.034 bar] ■ 20.000 psi [1.379 bar] ■ 60.000 psi [4.136 bar]
Tipo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rosca conforme ANSI / ASME B1.20.1, código NPT ■ Cone/rosca (C&T) ¹⁾
Dimensão da conexão	
15.000 psi [1.034 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT ■ ⅜ NPT ■ ½ NPT
20.000 psi [1.379 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cone/rosca ¼" (C&T) ■ Cone/rosca 3/8" (C&T) ■ Cone/rosca 9/16" (C&T)
60.000 psi [4.136 bar]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cone/rosca ¼" (C&T) ■ Cone/rosca 3/8" (C&T) ■ Cone/rosca 9/16" (C&T)
Limites de pressão-temperatura (para o diagrama, veja a página 4)	Os limites de pressão e temperatura de operação dependem da pressão nominal e da sede da válvula.
Pressão de fissuração	20 psi [1,38 bar] ± 30 %
Características	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vedação aprimorada através de pistão autocentrante ■ Direção da vazão marcada no corpo da válvula ■ Testado hidrostaticamente ■ 100% de rastreabilidade do material para partes molhadas ■ As tolerâncias rigorosas e a mola guiada impedem o pistão de encravar ou gripar ■ Resistência contra descompressão explosiva (vedação AED disponível sob consulta) ■ Outra especificação para pressão de fissuração (opcional)

1) Os adaptadores com conexões em cone/rosca (C&T) não são fornecidos com anéis e conexões rosqueadas. Esses elementos podem ser fornecidos montados na conexão fêmea sob consulta.

Material das partes molhadas	
Corpo e conexões da válvula, pistão	Aço inoxidável 316L (1.4404)
	Outros materiais disponíveis sob consulta
Mola	AISI 302 (1.4310)
	Outros materiais disponíveis sob consulta
Vedação	
Vedação redundante	O-ring NBR e cone de metal, faixa de temperatura: -15 ... +120 °C [5 ... 248 °F]
Sede em metal	Sede em metal, faixa de temperatura: -46 ... +315 °C [-51 ... +599 °F]

Vedação redundante



Sede em metal

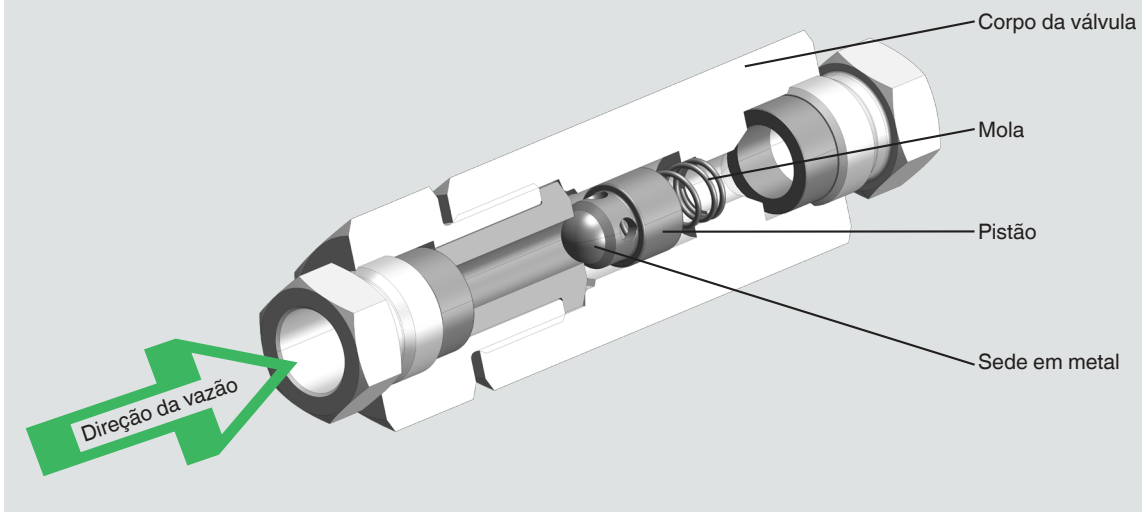
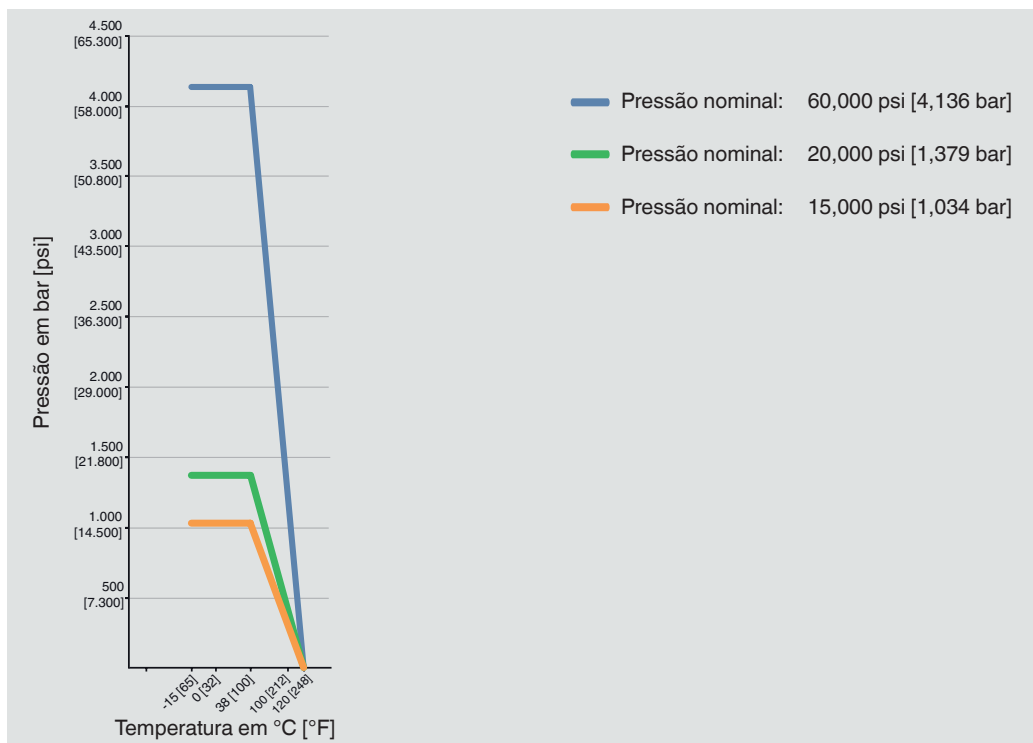


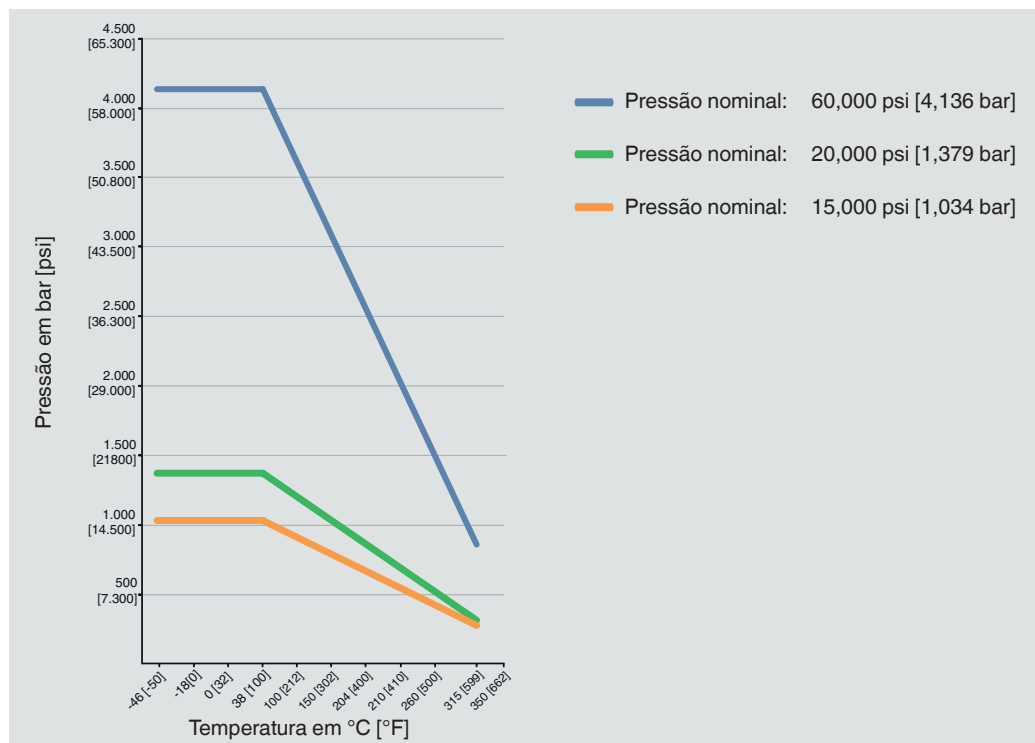
Diagrama de pressão-temperatura
Modelo HPCV, vedação redundante (O-ring NBR e cone de metal)



Pressão nominal	Pressão de operação máx. admissível em bar e temperatura em °C	Pressão de operação máx. admissível em psi e temperatura em °F
15.000 psi [1.034 bar]	1.034 bar a 38 °C	15.000 psi a 100 °F
20.000 psi [1.379 bar]	1.379 bar a 38 °C	20.000 psi a 100 °F
60.000 psi [4.136 bar]	4.136 bar a 38 °C	60.000 psi a 100 °F

Para temperaturas de operação permanentemente baixas de $\leq -55\text{ °C}$ [$\leq -67\text{ °F}$], é necessário um projeto especial.

Diagrama de pressão-temperatura Modelo HPCV, sede em metal



Pressão nominal	Pressão de operação máx. admissível em bar e temperatura em °C	Pressão de operação máx. admissível em psi e temperatura em °F
15.000 psi [1.034 bar]	1.034 bar a 38 °C	15.000 psi a 100 °F
20.000 psi [1.379 bar]	1.379 bar a 38 °C	20.000 psi a 100 °F
60.000 psi [4.136 bar]	4.136 bar a 38 °C	60.000 psi a 100 °F

Para temperaturas de operação permanentemente baixas de ≤ -55 °C [≤ -67 °F], é necessário um projeto especial.

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Certificado de teste PMI ¹⁾ (opção) Todas as partes molhadas

1) Identificação positiva do material

Certificados (opcional)

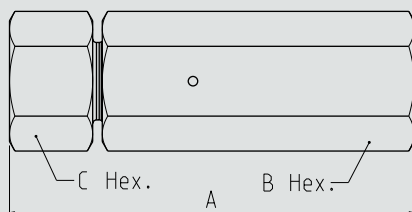
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204
 - Rastreabilidade do material para todas as partes molhadas
 - 100 % testado conforme padrão de fábrica da WIKA ²⁾

2) Teste de carcaça: teste de 15s de duração com 1,1 vezes a pressão de ar admissível

Dimensões em mm [polegadas]

Rosca conforme ANSI / ASME B1.20.1, código NPT

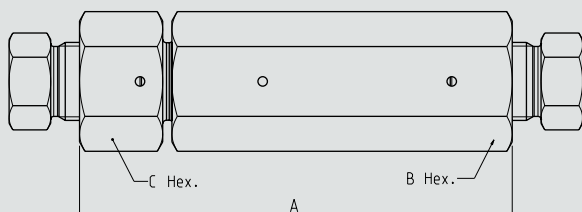
Pressão nominal: 15.000 psi [1.034 bar]



Rosca	Dimensões em mm [polegadas]				Cv em USG/min	Kv em m ³ /h	Peso em kg [lb]
	A	B	C	Orifício			
¼ NPT	79 [3,11]	22,2 [0,87]	22,2 [0,87]	3,2 [0,13]	0,34	0,29	0,23 [0,5]
⅜ NPT	89,2 [3,51]	25,4 [1]	25,4 [1]	5,6 [0,22]	1,07	0,92	0,33 [0,73]
½ NPT	107 [4,21]	32 [1,26]	32 [1,26]	8 [0,31]	2,15	1,86	0,63 [1,39]

Cone/rosca (C&T)

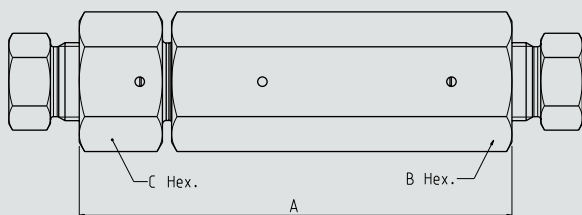
Pressão nominal: 20.000 psi [1.379 bar]



Para Ø externo	Dimensões em mm [polegadas]				Cv em USG/min	Kv em m ³ /h	Peso em kg [lb]
	A	B	C	Orifício			
¼"	73 [2,87]	22,2 [0,87]	22,2 [0,87]	2,8 [0,11]	0,26	0,22	0,24 [0,53]
⅜"	84,2 [3,31]	25,4 [1]	25,4 [1]	5,2 [0,20]	0,91	0,79	0,36 [0,79]
½"	114,4 [4,5]	32 [1,26]	32 [1,26]	8 [0,31]	2,15	1,86	0,77 [1,7]

Cone/rosca (C&T)

Pressão nominal: 60.000 psi [4.136 bar]



Para Ø externo	Dimensões em mm [polegadas]				Cv em USG/min	Kv em m³/h	Peso em kg [lb]
	A	B	C	Orifício			
¼"	85,5 [3,37]	30,2 [1,19]	20,6 [0,81]	2,4 [0,09]	0,19	0,16	0,48 [1,05]
⅜"	95,4 [3,76]	30,2 [1,19]	25,4 [1]	3,2 [0,13]	0,34	0,29	0,58 [1,28]
½"	117,7 [4,63]	38,1 [1,5]	34,9 [1,37]	4,8 [0,19]	0,77	0,67	1,25 [2,75]

Informações para cotações

Modelo / Projeto / Pressão nominal / Dimensão da conexão

© 05/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.
Em caso de uma interpretação diferente da folha de dados em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.

