

# Válvula esfera de alta pressão

## Pressão nominal até 20.000 psi [1379 bar]

### Modelo HPBV

WIKA folha de dados AC 09.31

#### Aplicações

- Indústria de processo: Óleo & gás, petroquímica, indústrias químicas, geração de energia, água e esgoto
- 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 (HPUs)

#### Características especiais

- Segurança máxima assegurada pela haste e esfera do dispositivo de segurança "blow-out"
- Operação com torque reduzido combinada com longa vida útil graças ao design especial da válvula
- O trajeto de fluxo direto garante uma queda de pressão mínima
- Capacidade de fluxo bidirecional
- Pressões nominais de 10.000 psi [689 bar], 15.000 psi [1034 bar] ou 20.000 psi [1379 bar] dependendo da dimensão da conexão

#### Descrição

A válvula esfera de alta pressão modelo HPBV com design de esfera flutuante foi desenvolvida para aplicações de alta pressão.

Com o design à prova de explosão da válvula, a segurança de trabalho é garantida, especialmente em aplicações de alta pressão e ciclos de pressão frequentes. A possibilidade de reapertar a porca da conexão rosqueada da sede da válvula prolonga a vida útil da válvula. A sede da válvula em PEEK oferece uma excelente resistência a químicos, ao calor e ao desgaste. A válvula pode ser totalmente aberta/ fechada com apenas um quarto de volta.



Modelo HPBV, válvula esfera de alta pressão

Junto com os acessórios relacionados, a válvula esfera modelo HPBV providencia o desempenho exigido pelo mercado. O design da válvula e os materiais de vedação de alta qualidade garantem longa vida útil de operação e alta proteção contra vazamento.

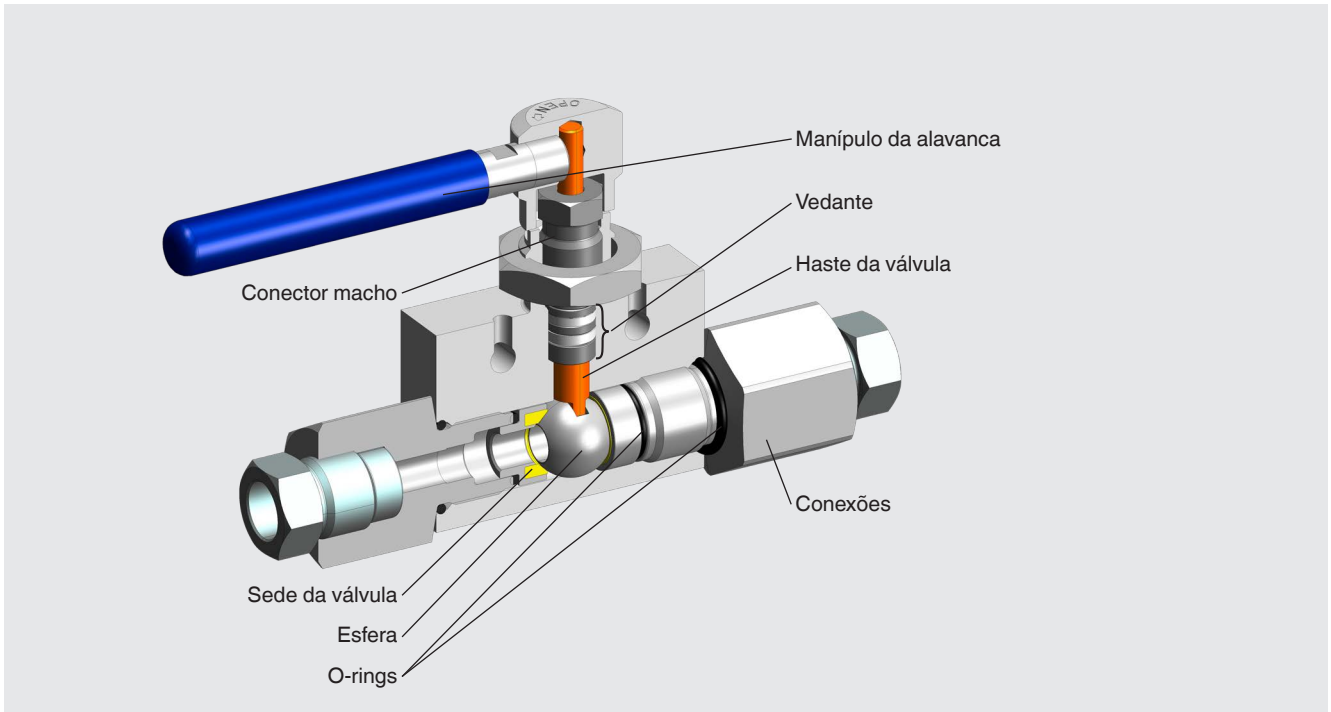
Sob consulta, a WIKA oferece montagem profissional de válvulas e instrumentos de medição de pressão e também de outros acessórios, se necessário, em uma solução pronta para instalação, também conhecida como hook-up. Para garantir o desempenho do sistema completo, um teste adicional de vazamento é realizado no "hook-up".

## Especificações

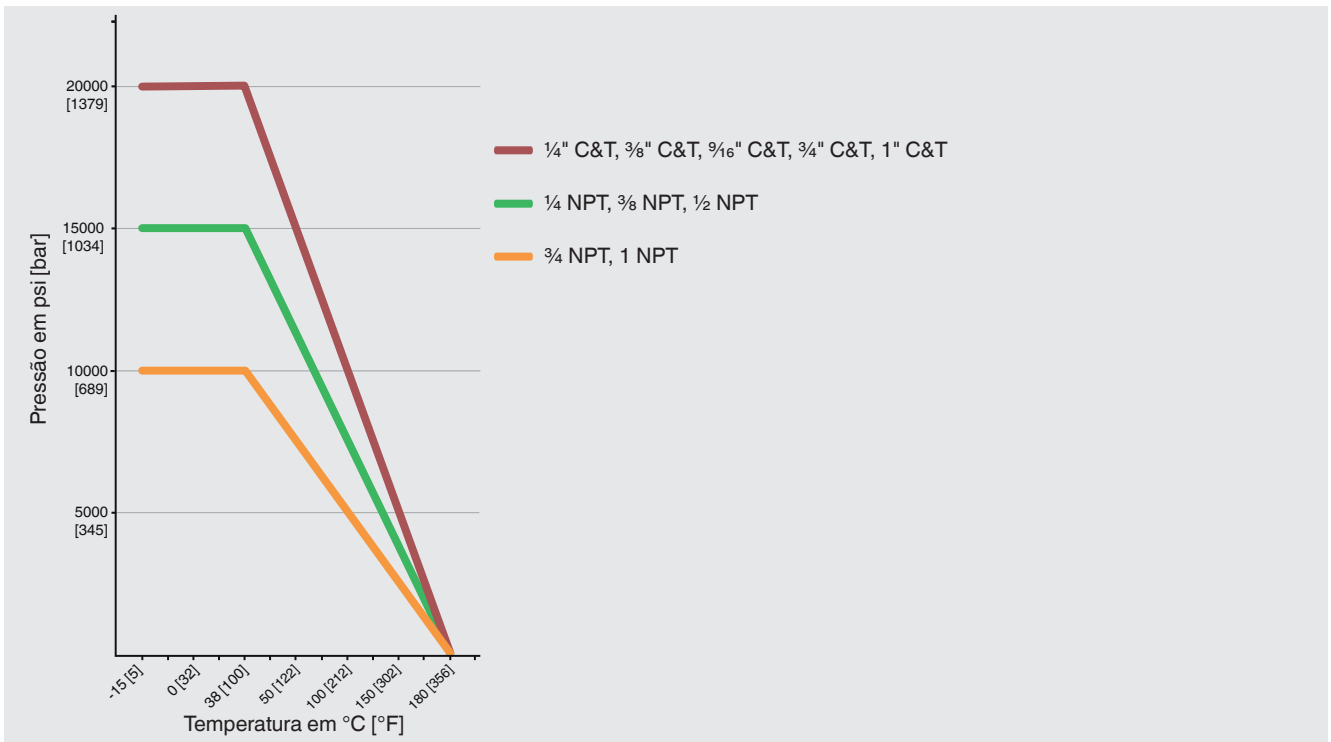
Modelo HPBV	
<b>Normas utilizadas</b>	
Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MSS SP-99, válvulas para instrumentos de medição</li> <li>■ ASME B1.20.1, roscas de tubulação, uso geral (polegada)</li> <li>■ ASME B31.3, tubulações de processo</li> </ul>
Testes de produção	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ API 598, inspeção e testes de válvulas</li> <li>■ ISO 5208, testes de pressão de válvulas metálicas com taxa de vazamento A</li> <li>■ MSS SP-61, testes de pressão de válvulas</li> <li>■ DIN EN 12266-1, testes de pressão, procedimentos de teste e critérios de aceitação para válvulas industriais</li> </ul>
Marcação	MSS SP-25, marcações nas válvulas
Pressão nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10.000 psi [689 bar]</li> <li>■ 15.000 psi [1.034 bar]</li> <li>■ 20.000 psi [1.379 bar]</li> </ul>
Faixa de temperatura permissível	-15 ... +180 °C [5 ... 356 °F]
Versão	Válvula de 2 vias, furo reto
Tipo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rosca conforme ANSI / ASME B1.20.1, código NPT</li> <li>■ Cone/rosca (C&amp;T)</li> </ul>
<b>Dimensão da conexão</b>	
10.000 psi [689 bar]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¾ NPT</li> <li>■ 1 NPT</li> </ul>
15.000 psi [1.034 bar]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¼ NPT</li> <li>■ ⅜ NPT</li> <li>■ ½ NPT</li> </ul>
20.000 psi [1.379 bar]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cone/rosca ¼" (C&amp;T)</li> <li>■ Cone/rosca ⅜" (C&amp;T)</li> <li>■ Cone/rosca ⅝" (C&amp;T)</li> <li>■ Cone/rosca ¾" (C&amp;T)</li> <li>■ Cone/rosca 1" (C&amp;T)</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fuso com dispositivo de segurança "blow-out"</li> <li>■ Direção de abertura e fecho marcada no manípulo da alavanca</li> <li>■ Um quarto de volta do manípulo da alavanca abre/fecha</li> <li>■ Vazão bidirecional com queda de pressão mínima</li> <li>■ Testado hidrostaticamente</li> <li>■ Furos para montagem em painel</li> </ul>
<b>Características especiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sem</li> <li>■ Isento de óleo e graxa para oxigênio conforme ASTM G93 nível C</li> </ul>

Materiais	
<b>Partes molhadas</b>	
O-rings	FKM
	Faixa de temperatura: -15 ... +180 °C [5 ... +356 °F]
Corpo da válvula, conexões, esfera, sede da válvula, juntas de anel de vedação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aço inoxidável 316/316L (1.4401/1.4404)</li> <li>■ Outros materiais sob consulta</li> </ul>
Haste da válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aço inoxidável 17-4PH (1.4542) conforme ASTM A564</li> <li>■ Outros materiais sob consulta</li> </ul>
Sedes da válvula	PEEK
Vedante	PTFE, enchimento de fibra de vidro
<b>Partes não molhadas</b>	
Alça de transporte	Aço inoxidável 316/316L, revestimento de PVC (azul)
Castelo, fuso, chapa de travamento, pino de travamento, etiqueta do produto, parafusos	Aço inoxidável 316/316L

## Design da válvula de esfera



## Diagrama de pressão-temperatura



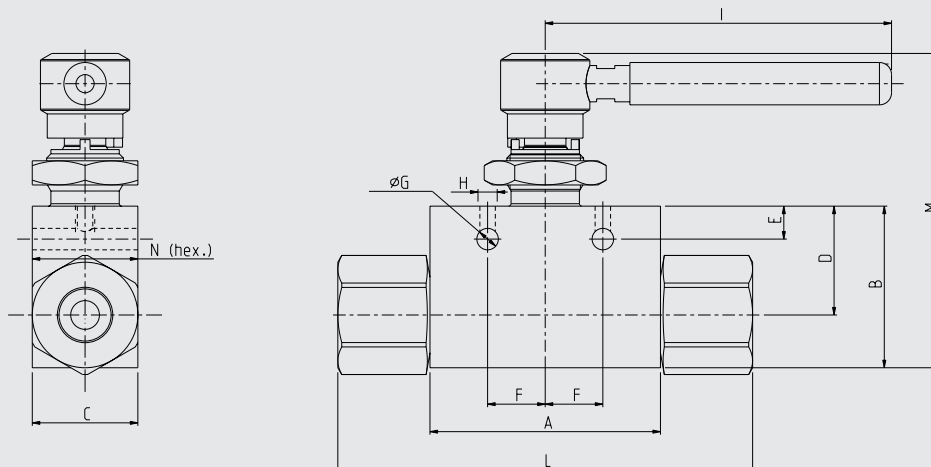
Conexão ao processo	Pressão de operação máx. permitida em bar com temperatura em °C	Pressão de operação máx. permitida em psi com temperatura em °F
3/4" NPT, 1" NPT	689 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
1/4" NPT, 3/8" NPT, 1/2" NPT	1.034 bar a 38 °C	15.000 psi a 100 °F
1/4" C&T, 3/8" C&T, 1/16" C&T, 3/4" C&T, 1" C&T	1.379 bar a 38 °C	20.000 psi a 100 °F

## Dimensões em mm [polegadas]

Rosca conforme ANSI / ASME B1.20.1, rosca fêmea/rosca fêmea

Pressão nominal: 15.000 psi [1.034 bar]

### Válvula de 2 vias, furo reto



### Válvula de 2 vias, furo reto

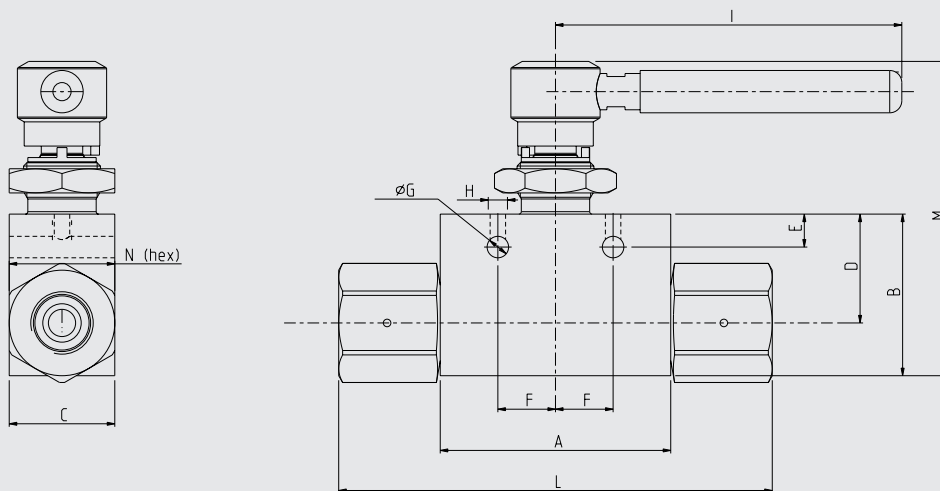
Rosca	Dimensões em mm [polegadas]												Orifício
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	
¼ NPT	50,5 [1,99]	45,5 [1,79]	25,4 [1,00]	32,8 [1,29]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114,5 [4,51]	102,7 [4,04]	96 [3,78]	19,05 [0,75]	6,4 [0,25]
⅜ NPT	50,5 [1,99]	45,5 [1,79]	25,4 [1,00]	32,8 [1,29]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114,5 [4,51]	102,7 [4,04]	96 [3,78]	25,4 [1,00]	6,4 [0,25]
½ NPT	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114,5 [4,51]	137,1 [5,4]	104 [4,09]	34,9 [1,37]	9,5 [0,37]
¾ NPT <sup>1)</sup>	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114,5 [4,51]	129,5 [5,1]	104 [4,09]	34,9 [1,37]	9,5 [0,37]
1 NPT <sup>1)</sup>	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114,5 [4,51]	158,3 [6,23]	104 [4,09]	44,45 [1,75]	9,5 [0,37]

1) A pressão máxima de operação é limitada a 10.000 psi [689 bar].

### Cone/rosca (C&T)

Pressão nominal: 20.000 psi [1.379 bar]

#### Válvula de 2 vias, furo reto



#### Válvula de 2 vias, furo reto

Rosca	Dimensões em mm [polegadas]												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Orifício
¼" C&T	50,5 [1,99]	45,5 [1,79]	25,4 [1,00]	32,8 [1,29]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114 [4,49]	102,7 [4,04]	96 [3,78]	19,05 [0,75]	2,8 [0,11]
⅜" C&T	50,5 [1,99]	45,5 [1,79]	25,4 [1,00]	32,8 [1,29]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114 [4,49]	102,7 [4,04]	96 [3,78]	19,05 [0,75]	5,2 [0,2]
½" C&T	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114 [4,49]	143 [5,63]	104 [4,09]	34,9 [1,37]	9,0 [0,35]
¾" C&T	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114 [4,49]	153,5 [6,04]	104 [4,09]	34,9 [1,37]	9,5 [0,37]
1" C&T	76,2 [3,00]	53,5 [2,11]	34,9 [1,37]	36 [1,42]	10,9 [0,43]	19,05 [0,75]	7,1 [0,28]	¼"-20 UNC	114 [4,49]	177 [6,97]	104 [4,09]	44,45 [1,75]	9,5 [0,37]

## Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	<b>Certificado de teste PMI <sup>1)</sup> (opção)</b> Todas as partes molhadas

1) Identificação positiva do material

## Certificados

- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204
  - Certificado de material para todas as partes molhadas
  - Confirmação de testes de pressão <sup>2)</sup>

2) Teste de carcaça: teste de 15 seg. de duração com 1,1 vezes a pressão de trabalho permissível

## Informações para cotações

Modelo / Pressão nominal / Tipo de conexão / Dimensão nominal / Dimensão do furo da válvula / Diagrama / Design do castelo / Características especiais do design / Corpo da válvula / Vedação / Manípulo / Opções

© 07/2022 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são 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.

