

Válvula agulha e válvula multiporta

Modelos IV10 e IV11

WIKA folha de dados AC 09.22

EAC

Aplicações

- Bloqueio e respiro para instrumentos de medição de pressão
- Adequado para os ambientes corrosivos e para meios gasosos ou líquidos que não obstruam o sistema de pressão
- Indústria de processo: Óleo & gás, indústrias químicas, geração de energia, água e esgoto

Características especiais

- Projeto com baixo desgaste devido ao obturador não rotativo no castelo
- Baixo torque e operação suave da válvula mesmo em alta pressão
- Segurança ampliada devido ao dispositivo "blow-out" na tampa
- Sede da válvula testada para vazamento conforme BS6755 / ISO 5208 teste de vazamento classe A
- Combinação customizada de válvulas e instrumentos (hook-up) sob consulta

Descrição

Válvulas agulha e válvulas multiporta separam o processo do instrumento de medição, tais como manômetros, pressostatos ou transmissores. Com o fechamento dessa válvula o instrumento pode ser desmontado seguramente para serviços como recalibração ou substituição. Com a opção de conexão de ventilação, o instrumento pode ser ventilado para a atmosfera por meio da válvula de agulha. Já na versão padrão, a válvula multiportas está equipada com duas conexões adicionais. Estes podem ser usados como conexões de ventilação ou para conexão de instrumentos adicionais.

Através do obturador não rotativo, o desgaste dos elementos de vedação é reduzido. Isto resulta em uma melhoria notável



Fig. esquerda: Modelo IV10, válvula agulha
Fig. direita: Modelo IV11, válvula multiporta

da vida útil da válvula manifold, especialmente com abertura e fechamento frequentes.

Através do dispositivo "blow-out", a segurança de operação é melhorada, especialmente em aplicações com cargas de alta pressão.

Como opção, a WIKA oferece a montagem profissional de válvulas e instrumentos de medição de pressão e também outros acessórios 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

Válvula agulha e válvula multiporta, modelos IV10 e IV11	
Normas utilizadas	
Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.34, válvulas - flangeadas, extremidade rosqueada e soldada ■ ASME B1.20.1, roscas de tubulação, uso geral (polegada) ■ ASME B31.3, processo de tubulação ■ MSS SP-99, válvulas para instrumentos de medição
Testes	<ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, inspeção e testes de válvulas ■ ISO 5208, testes de pressão de válvulas metálicas com taxa de vazamento A ■ MSS SP-61, testes de pressão de válvulas
Requisitos materiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, uso em ambientes contendo H₂S na produção de petróleo e gás ■ NORSEK M-630, especificação para uso em tubulações (Noruega)
Marcação	MSS SP-25, marcação nas válvulas
Conexão ao processo / conexão ao instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT macho / ½ NPT fêmea ■ ½ NPT fêmea / ½ NPT fêmea ■ ¼ NPT macho / ¼ NPT fêmea ¹⁾ ■ ¼ NPT fêmea / ¼ NPT fêmea ¹⁾ ■ G ½ macho / G ½ fêmea ¹⁾ ■ G ½ fêmea / G ½ fêmea ¹⁾
Conexão para ventilação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ¹⁾ ■ M8 fêmea, fornecido com plugue (bujão), não instalado ¹⁾ ■ ¼ NPT fêmea, fornecido com plugue (bujão), não instalado ¹⁾ ■ Conexão 2: ½ NPT fêmea com plugue (bujão) ■ Conexão 3: ½ NPT fêmea com parafuso de ventilação ²⁾
Conexão de teste	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Teste de flange Ø 40 mm ¹⁾
Pressão de operação permissível	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 420 bar ou 6.000 psi ■ ≤ 690 bar ou 10.000 psi ³⁾
Design do castelo (veja página 4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Construção padrão ■ Versão com haste estendida
Opções de castelo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Versão anti-adulteração sem cadeado ■ Versão anti-adulteração com cadeado ■ Manípulo T pequeno ■ Manípulo T em aço inoxidável 316L
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Para uso em oxigênio, livre de óleo e graxa

1) Opção apenas para modelo IV10, válvula agulha

2) Opção apenas para modelo IV11, válvula multiporta

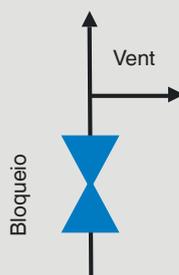
3) Somente com material da vedação em PTFE, veja a página 5

Diagrama de funcionamento

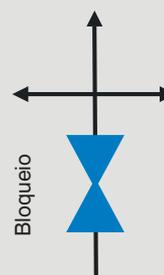
Válvula agulha sem conexão para ventilação



Válvula agulha com conexão para ventilação



Válvula multiporta



Material

Partes molhadas

Corpo da válvula	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 316/316L (padrão)
Corpo do castelo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monel 400 ■ Hastelloy 276 ■ Outros sob consulta
Ponta da haste	<ul style="list-style-type: none"> ■ Outros sob consulta
Vedação	<ul style="list-style-type: none"> ■ PTFE (padrão) ■ Grafite ■ RTFE <p>PTFE reforçado, material para certificado opcional "Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1"</p>

Partes não molhadas

Conector macho, haste, bucha de selagem, porca de travamento, pino de travamento	Aço inoxidável 316L
Manípulo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável (padrão) ■ Aço inoxidável 316/316L

Castelo, versão padrão



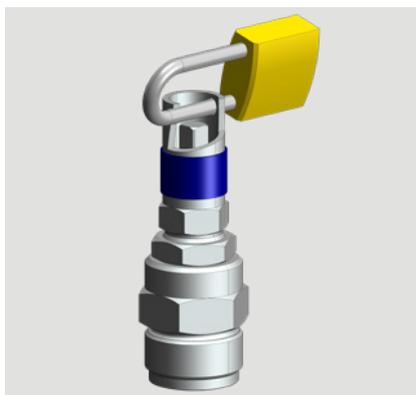
Especificações

Normas atendidas	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME VIII div. 1 e MSS SP-99 ■ TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1 (opção)
Codificação da cor da tampa de poeira	Azul: Bloqueio
Ponta da haste	Não giratório, baixo desgaste, seguro contra ruptura
Sede da válvula	Metal com metal, sede traseira
Diâmetro do furo da válvula	4 mm [0,16 in]

Versão anti-adulteração



Versão anti-adulteração com cadeado



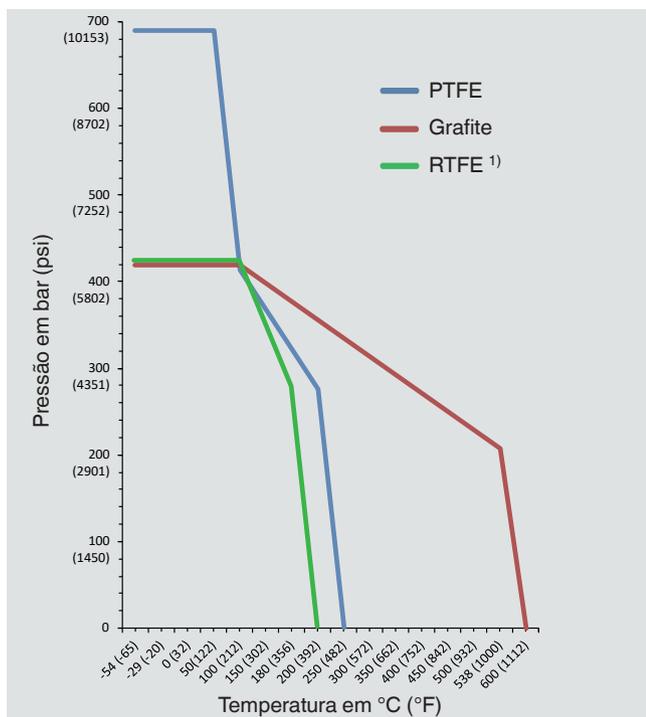
Versão com haste estendida



Acessório: Chave anti-adulteração



Diagrama de pressão-temperatura



Material da vedação	Pressão de operação máx. admissível em bar a temperatura em °C	Pressão de operação máx. admissível em psi a temperatura em °F
PTFE	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
	276 bar a 204 °C	4.000 psi a 400 °F
Grafite	420 bar a 38 °C	6.000 psi a 100 °F
	209 bar a 538 °C	3.030 psi a 1.000 °F
RTFE¹⁾	420 bar a 38 °C	6.000 psi a 100 °F
	276 bar a 180 °C	4.000 psi a 356 °F

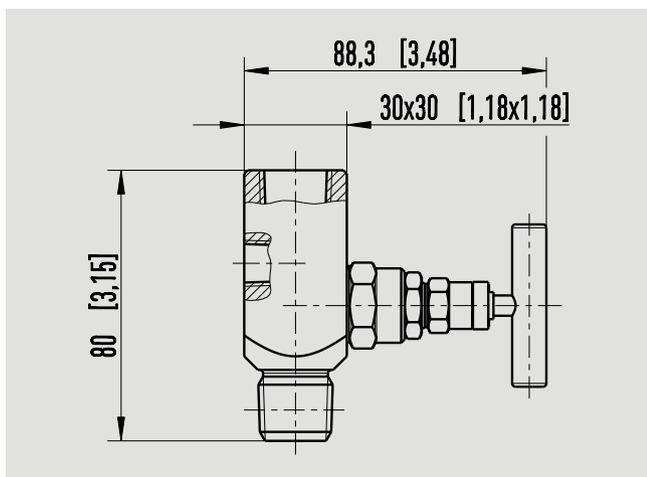
1) PTFE reforçado, material para certificado opcional "Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1"

A temperatura mínima de projeto é -54 °C [-65 °F].

Para temperaturas de operação continuamente baixas ≤ -54 °C [≤ -65 °F], é necessário um projeto especial.

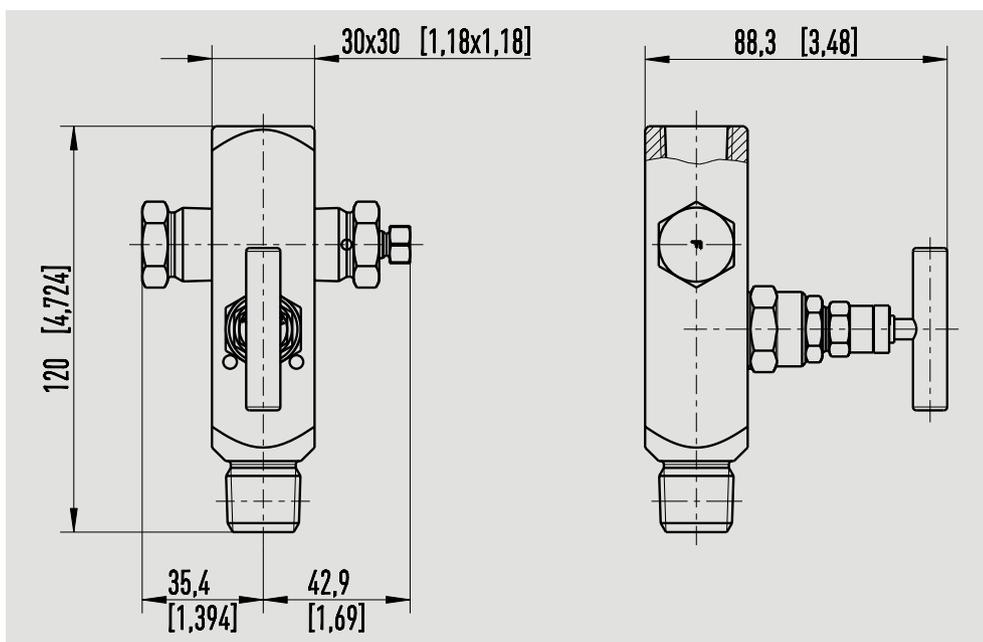
Dimensões em mm [polegadas]

Modelo IV10, válvula agulha



O plugue (bujão) para conexão de ventilação está incluso no fornecimento, porém não instalado.

Modelo IV11, válvula multiporta



O plugue (bujão) e parafuso de ventilação estão inclusos no fornecimento, porém não instalados.

Aprovações

Logo	Descrição	País
	EAC (opcional)	Comunidade Econômica da Eurásia
-	CRN	Canadá

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Certificado de teste PMI ¹⁾ (opção) Corpo da válvula
-	Certificado para versões para oxigênio (opção) - Isento de óleo e graxa para oxigênio conforme ASTM G93 nível C - Vedações e lubrificantes conforme os requisitos BAM - Limites das faixas de operação permissíveis para pressão e temperatura: 420 bar a 60 °C ou 6.000 psi a 140 °F 90 bar a 200 °C ou 1.305 psi a 392 °F
-	Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1 (opção) - Classe de impermeabilidade: AH - Classe de resistência: C01 - Classe de temperatura: -29 ... +180 °C [-20 ... +356 °F]

1) Identificação positiva do material

Certificados

- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204
 - Certificado de materiais para o corpo da válvula conforme NACE (MR0103 / MR0175)
 - Confirmação do testes de pressão conforme API 598 ²⁾
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (opção)
 - Certificado de materiais para as partes molhadas conforme NACE (MR0103 / MR0175)
 - Confirmação do testes de pressão conforme API 598 ²⁾

2) Teste de carcaça: teste de 15 seg. de duração com 1,5 vezes a pressão de trabalho permissível
Teste da sede: teste de 15 seg. de duração com 1,1 vezes a pressão de trabalho permissível

© 02/2018 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.

