

VÁLVULA COMBINADA DE AR

Ferro Dúctil e Nylon Reforçado com Fibra de Vidro, PN16 / 230 PSI

Modelo C73

BERMAD C73 é uma válvula de ar combinada de corpo duplo de alta qualidade, projetada para uma variedade de redes de água e condições operacionais. Ela evacua o ar durante o enchimento da tubulação, permite a liberação eficiente de bolsas de ar de tubulações pressurizadas e possibilita a entrada de grandes volumes de ar em caso de drenagem da rede.

Com seu avançado design aerodinâmico e dispositivo de Proteção Contra Surto (Anti-golpe / fechamento lento), esta válvula oferece excelente proteção contra o acúmulo de ar, formação de vácuo e surtos de pressão, com vedação aprimorada em condições de baixa pressão.

Benefícios e Características

- Corpo de fluxo reto com tamanho nominal (igual) de entrada e saída: Vazões superiores às usuais.
- Vedação Dinâmica: Evita vazamentos sob condições de baixa pressão (1,5 psi; 0,1 bar).
- Duas saídas opcionais (laterais, para baixo) que podem girar 360°: Fácil de instalar em uma variedade de condições de campo.
- Estrutura compacta e simples com peças internas totalmente resistentes à corrosão: menor necessidade de manutenção e maior vida útil.
- Certificado conforme normas funcionais: WRAS (Reino Unido), EN-1074-4 (Europa), AENOR (Espanha), Singapura.
- Projetado em conformidade com a norma AWWA C512 (EUA).
- Certificado conforme os padrões de água potável: WRAS (Reino Unido), ACS (França), NSF-ANSI-CAN 61 e NSF-ANSI 372 (EUA), PUB SS 375 e SS 270 (Singapura).
- Aprovação de fábrica e Controle de Qualidade: Desempenho e especificações testados e medidos em bancada de testes especializada, incluindo condições de pressão a vácuo.

Aplicações Típicas

- Estações de bombeamento e bombas de poço profundo: Alívio de ar, proteção contra surtos e prevenção de vácuo.
- Dutos: Proteção contra o acúmulo de ar e formação de vácuo em elevações, pontos de mudança de inclinação e travessias de estradas/rios.
- Redes de água: Proteção contra formação de vácuo, surtos e golpes de aríete em pontos suscetíveis à separação da coluna d'água.

Acessórios e Características Adicionais

- Proteção contra surtos (código SP): o orifício cinético é parcialmente fechado durante a segunda etapa do alívio de ar, evitando danos à válvula de ar e ao sistema.
- Fechamento Assistido (código AC): o orifício cinético é ajustado para ficar parcialmente fechado durante a exaustão de ar.
- Porta de serviço (código P) equipada com plugue de ¼"; DN6 para conexão de manômetro, ponto de verificação ou dreno de teste para a função da válvula de ar.
- Válvula de Drenagem (código Z).
- Tela para insetos (código S).



Válvula de Ar Combinada, Ferro Dúctil



Válvula de Ar Combinada, Ferro Dúctil



Conexões de Entrada e Saída

- Entradas: Rosqueadas fêmea 2"; DN50, flangeadas 2-10"; DN50-250
- Saídas (C70):
 - Para baixo, 2-8", DN50-200 sem conexão com tubulação de drenagem
 - Lateral, rosqueado fêmea 2-3"; DN50-80, ranhurado 4-8", DN100-200. Adição opcional de extensão com 90 graus para 2-3"; DN50-80.

Dados Operacionais

- Classe de Pressão: ISO PN16
- Pressão operacional mínima: 0.1 bar
- Pressão operacional máxima: 16 bar
- Meio e temperatura operacional: Water, 1-60°C

Materiais

- Corpo: Ferro Dútil (C70), Nylon Reforçado com Fibra de Vidro (A30)
- Revestimento: Epóxi de Cura por Fusão
- Orifício Automático: Aço Inoxidável (C70), Nylon Reforçado com Fibra de Vidro (A30)
- Bóia: Polipropileno, Nylon reforçado com fibra de vidro, PBT (C70), Polipropileno (A30)
- Elastômeros: EPDM

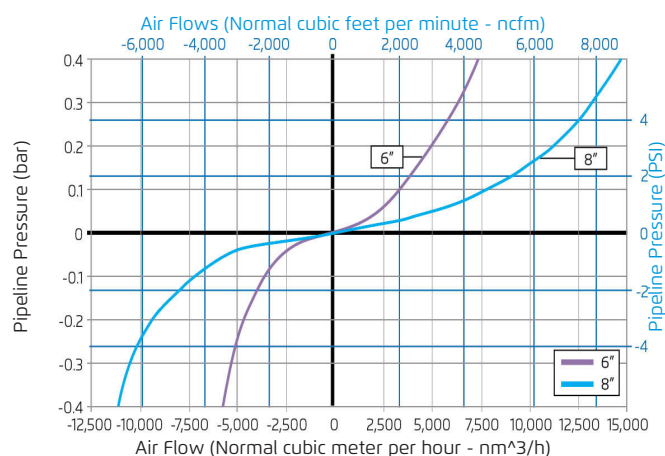
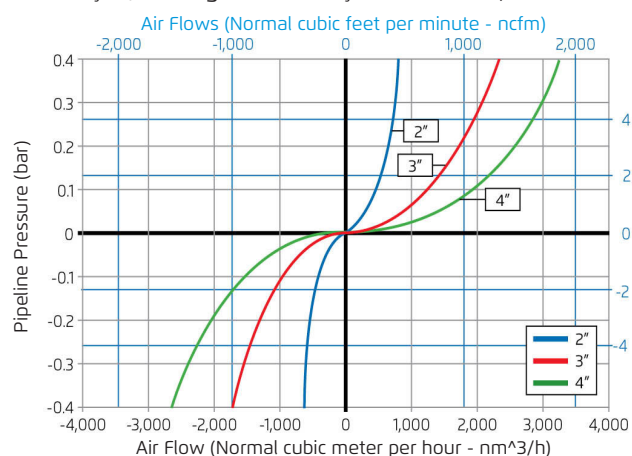
Especificações do Orifício

Tamanhos de Entrada	Área de Orifício Automático Externo (A30)	Área Interna Automática do Orifício (C70)	Orifício Cinético		Proteção contra surtos		
	PN16	PN16	Diâmetro	Área	--	Diâmetro do furo	Área Total
Inch; mm	mm ² (milímetros quadrados)	mm ² (milímetros quadrados)	Diâmetro	Área	Número de furos	mm → mm In both English and Portuguese, "mm" is the abbreviation for "millimeter" or "milímetro." The abbreviation does not change.	mm ² (milímetros quadrados)
2"; DN50	9.6	1.1	50	1,936	4	5	79
3"; DN80	9.6	2.5	80	5,027	4	8	201
4"; DN100	9.6	3.1	100	7,854	4	10	314
6"; DN150	9.6	9.1	150	17,671	4	15	707
8"; DN200	9.6	22.1	200	31,416	4	20	1,257

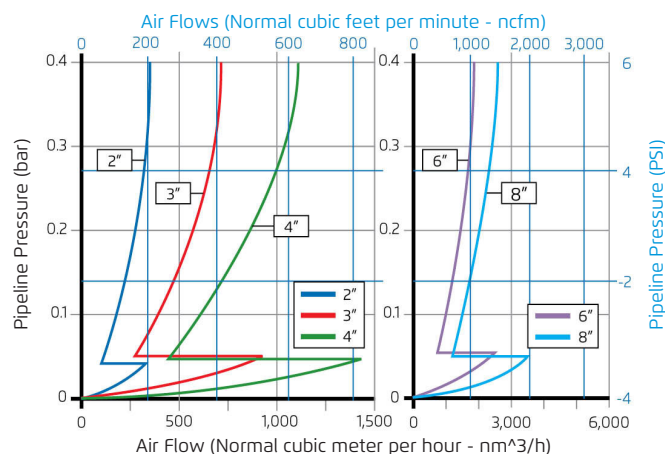


Gráficos de Desempenho do Fluxo de Ar

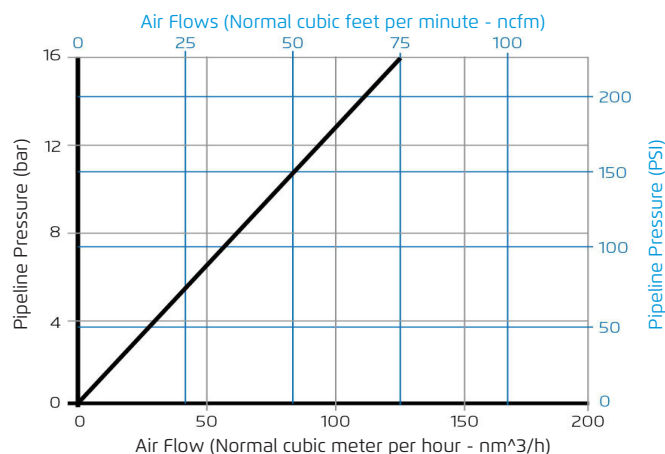
Alívio e Admissão de Ar – Saída Inferior (Enchimento da tubulação, drenagem e condições de vácuo)



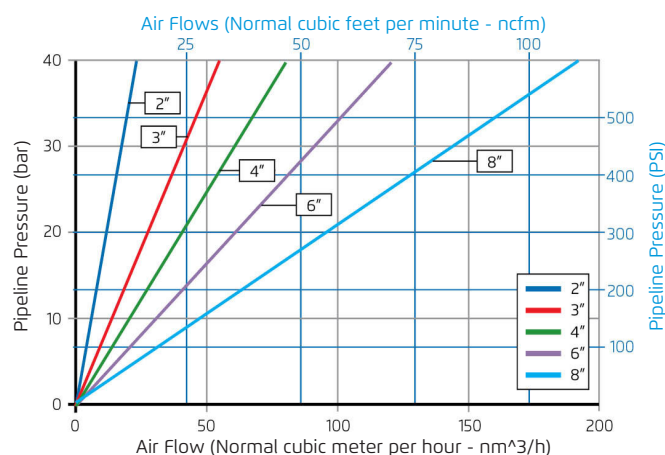
Válvula de Alívio de Ar com Proteção Contra Surto - Saída Inferior (Enchimento da Tubulação)



Liberação de Ar – Orifício Externo (A30) (Operação Pressurizada)



Liberação de Ar – Orifício Interno (C70) (Operação Pressurizada)

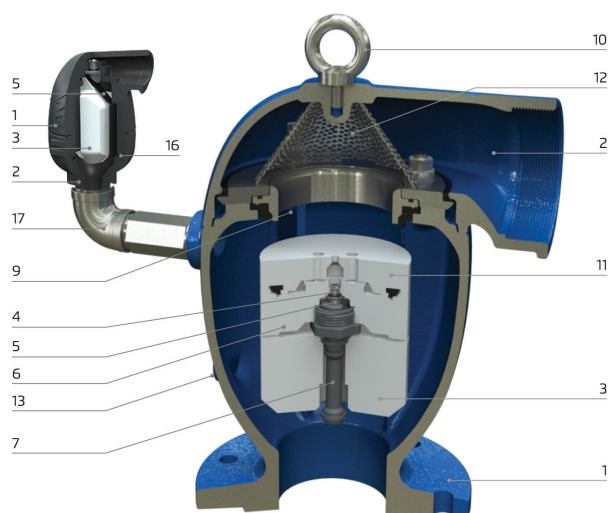


- Para maior capacidade automática de liberação de ar, consulte a BERMAD.
- Os gráficos de alívio e admissão de ar são baseados em medições reais, realizadas no banco de testes de Fluxo de Ar da BERMAD, de acordo com as normas EN-1074/4 e AS4883, e referem-se à saída lateral. Utilize o software Bermad Air para otimizar o Tamanho & Posicionamento das Válvulas de Ar.

Dados para C73 com Característica de Proteção Contra Surtos

Tamanhos de Entrada	Valor de Comutação C72-SP		C72-SP/AC Alívio de ar a 0,4 bar	
	Lado	Para baixo	Lado	Para baixo
Inch; mm	bar : barra	bar : barra	nm ³ /h	nm ³ /h
2"; DN50	0.04	0.05	350	350
3"; DN80	0.05	0.06	700	700
4"; DN100	0.05	0.06	1,100	1,100
6"; DN150	0.04	0.06	1,680	1,680
8"; DN200	0.05	0.05	2,580	2,580

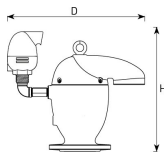
Corte



- [1] Corpo
- [2] Base
- [3] flutuador
- [4] Orifício Automático
- [5] Tampa
- [6] Disco de Orifício Automático
- [7] Haste de Orifício Automático
- [8] Orifício Cinético
- [9] Vedação de Orifício Cinético
- [10] Olhal
- [11] Disco de Proteção contra Golpe de Aríete (SP, Opcional)
- [12] Tela contra insetos (opcional)
- [13] Porta de serviço (opcional)
- [14] Válvula de drenagem (opcional)
- [15] Tampa de orifício automática
- [16] O-Ring
- [17] Conexões



Dimensões e Pesos

							
		Saída Lateral em Ferro Dúctil			Saída Dúctil Inferior		
Tamanhos de Entrada	Conexão	Largura (D)	Altura (H)	Peso	Largura (D)	Altura (H)	Peso
in; mm		mm	mm	Kg	mm	mm	Kg
2"; DN50	Rosqueado	287	326	8.7	332	326	9.2
2"; DN50	Flangeado	287	326	11.8	332	326	12.3
3"; DN80	Flangeado	342	361	21.1	412	361	21.5
4"; DN100	Flangeado	382	391	29.9	573	391	31.2
6"; DN150	Flangeado	527	546	63.7	647	546	66.9
8"; DN200	Flangeado	642	741	133.9	792	741	137.5