



VÁLVULA COMBINADA DE AR

Modelo C72-C

BERMAD C72 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: Previne vazamentos sob condições de baixa pressão (3,0 psi; 0,2 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.
- Projetado em conformidade com os padrões funcionais e os padrões de serviço de água.
- 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: Rosca fêmea 2"; DN50, flangeado 2-8"; DN50-200
- Saídas:
 - 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.

Materiais

- Corpo: Ferro Dúctil
- Orifício Cinético (Placa superior): Aço inoxidável, Ferro dúctil
- Orifício Automático: Aço Inoxidável
- Boia: Polipropileno, Nylon reforçado com fibra de vidro
- Elastômeros: EPDM, NBR
- Revestimento: Epóxi de Cura por Fusão

Dados Operacionais

- Classe de Pressão: ISO PN16, ISO PN25, ISO PN40
- Pressão operacional mínima: 0.2 bar
- Pressão operacional máxima: 16 bar, 25 bar, 40 bar
- Meio e temperatura operacional: 1-60°C

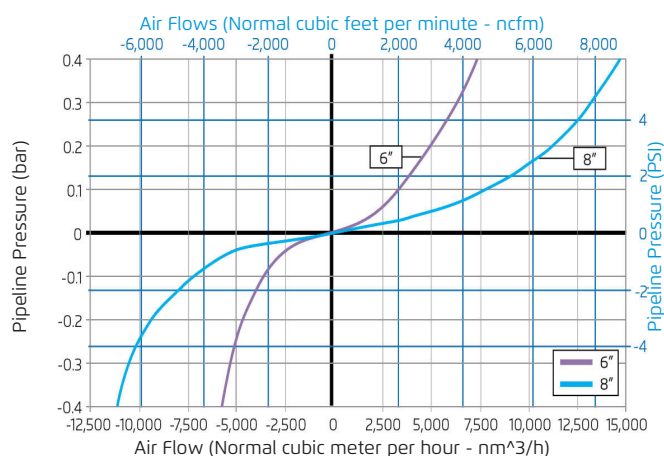
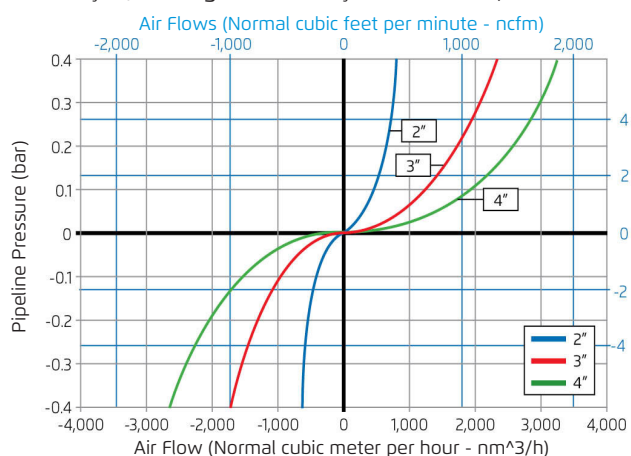
Especificações do Orifício

Tamanhos de Entrada	Área Externa Automática do Orifício (A72)			Área Interna Automática do Orifício (C70)			Orifício Cinético		Proteção contra surtos		
	PN16	PN25	PN40	PN16	PN25	PN40	Diâmetro	Área	--	Diâmetro do furo	Área Total
Inch; mm	mm ² (milímetros quadrados)	mm ² (milímetros quadrados)	mm ² (milímetros quadrados)	mm ² (milímetros quadrados)	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	3.1	2.5	1.8	1.1	0.6	0.4	50	1,936	4	5	79
3"; DN80	3.1	2.5	1.8	2.5	1.5	1	80	5,027	4	8	201
4"; DN100	3.1	2.5	1.8	3.1	2.0	1.3	100	7,854	4	10	314
6"; DN150	3.1	2.5	1.8	9.1	5.7	3.5	150	17,671	4	15	707
8"; DN200	3.1	2.5	1.8	22.1	14.5	8.0	200	31,416	4	20	1,257

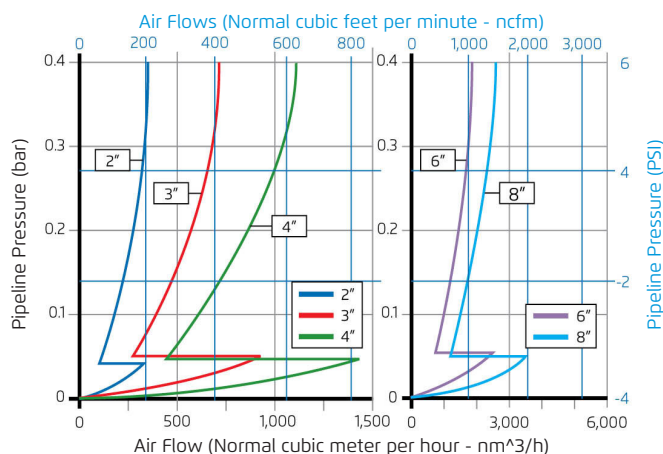


Gráficos de Desempenho do Fluxo de Ar

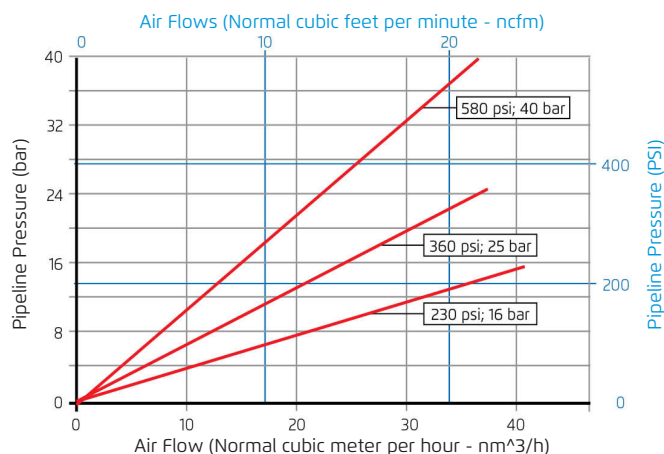
Alívio e Admissão de Ar – Saída Inferior (Enchimento da tubulação, drenagem e condições de vácuo)



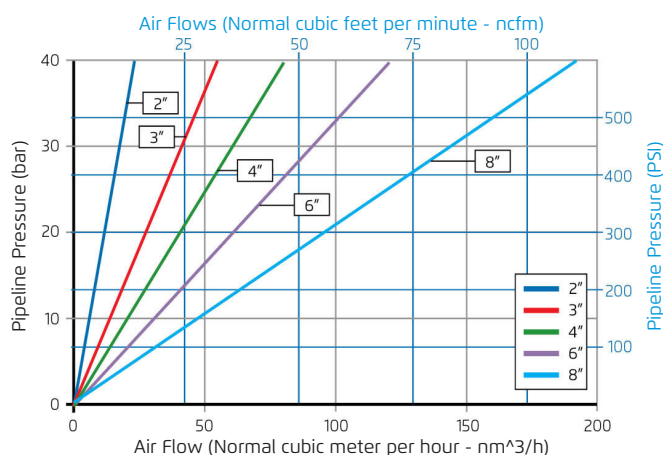
Válvula de Alívio de Ar com Proteção Contra Surto - Saída Inferior (Enchimento da Tubulação)



Liberação de Ar – Orifício Externo (A72) (Operação Pressurizada)



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



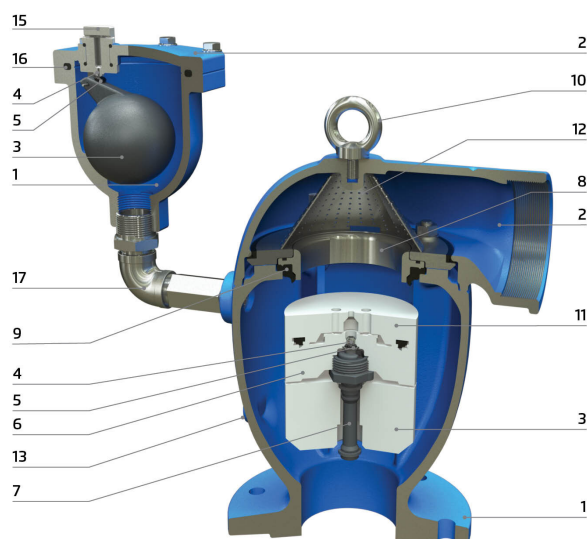
- Para maior capacidade automática de liberação de ar, consulte a BERMAD.
- Os gráficos de alívio e admissão de ar são baseados em medições reais, realizadas no banco de testes de Fluxo de Ar da BERMAD, de acordo com as normas EN-1074/4 e AS4883, e referem-se à saída lateral. Utilize o software Bermad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



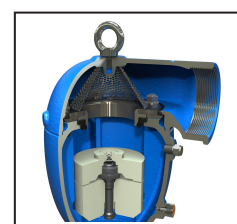
Dados para C72-C com Característica de Proteção Contra Surtos

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

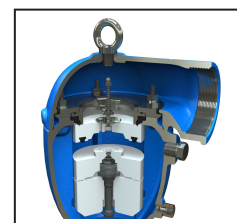
Corte



- [1] Corpo
- [2] Tampa
- [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



Sem proteção
contra surtos (C72)



Com Fechamento
Assistido (C72-AC)



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	320	360	12.9	365	360	13.4
2"; DN50	Flangeado	320	360	16.0	365	360	16.5
3"; DN80	Flangeado	375	395	25.3	445	395	25.6
4"; DN100	Flangeado	415	425	34.1	606	425	35.3
6"; DN150	Flangeado	560	580	67.9	680	580	71.1
8"; DN200	Flangeado	675	775	138.1	825	775	141.7