

# VÁLVULA DE AR COMBINADA PARA ESGOTO E ÁGUAS RESIDUAIS COM PROTEÇÃO CONTRA SURTO

## Modelo C50-SP-N

BERMAD C50 é uma válvula de ar combinada de alta qualidade para uma variedade de redes de esgoto e águas residuais e condições operacionais. Ela evacua o ar durante o enchimento da tubulação, permite a liberação eficiente de bolsas de ar e gás de tubulações pressurizadas e possibilita a entrada de grandes volumes de ar em caso de drenagem da rede.

Com seu avançado design aerodinâmico, duplo orifício e dispositivo de Proteção Contra Surto, esta válvula proporciona excelente proteção contra o acúmulo de ar e gás e a formação de vácuo, com vedação aprimorada sob condições de baixa pressão.

### Benefícios e Características

- Corpo de fluxo reto: Vazões superiores ao habitual.
- Design de corpo alongado: evita que sólidos entrem em contato com as partes operacionais da válvula.
- Proteção contra surtos: o orifício cinético é parcialmente fechado durante a segunda etapa do alívio de ar, evitando danos à válvula de ar e ao sistema, e aumentando o tempo operacional sem manutenção.
- Vedação Dinâmica: Evita vazamentos sob condições de baixa pressão (0,8 psi; 0,05 bar).
- Duas portas de serviço: superior 3/4"; DN20 NPT e inferior 1"; DN25 NPT, permitindo retrolavagem e drenagem.
- Estrutura compacta e simples com peças internas totalmente resistentes à corrosão: menor necessidade de manutenção e maior vida útil.
- Certificado conforme os padrões funcionais: SAI AS4883 (Austrália).
- 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: Alívio de ar, proteção contra surtos e prevenção de vácuo.
- Tubulações de água não limpa: Proteção contra o acúmulo de ar e gás e a formação de vácuo em elevações, pontos de mudança de inclinação e em travessias de estradas/rios.
- Estações de tratamento de águas residuais: Alívio de ar, proteção contra o acúmulo de ar e gás e formação de vácuo.

### Acessórios e Características Adicionais

- Fechamento Assistido (código AC): o orifício cinético é ajustado para ficar parcialmente fechado durante a exaustão de ar.
- Válvula de Drenagem (código Z): 1"; DN25 rosca fêmea NPT.



C50-N-Rosqueado com Proteção Contra Surto



C50-N-Flangeado com Proteção Contra Surto e Cotovelo de 90 graus



## Conexões de Entrada e Saída

- Entradas: Rosqueadas macho 2-3"; DN50-80, flangeadas 2-4"; DN50-100
- Saídas: Laterais, rosca fêmea 2"; DN50
  - Adição opcional de extensão com cotovelo de 90 graus

## Dados Operacionais

- Classe de Pressão: ISO PN16
- Pressão operacional mínima: 0.05 bar
- Pressão operacional máxima: 16 bar
- Meio e temperatura operacional: Non clean water, 1-60°C

## Materiais

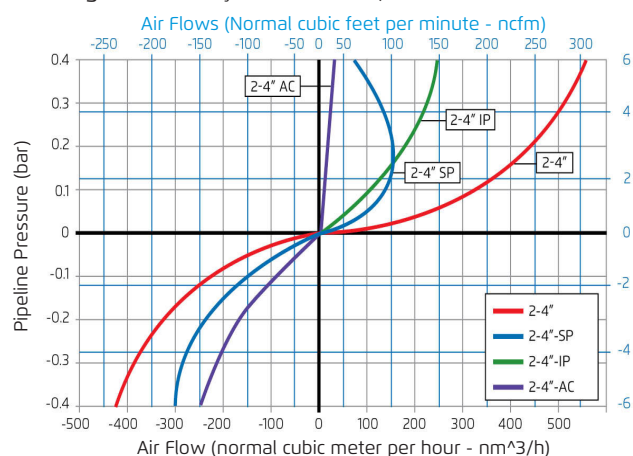
- Corpo: Aço inoxidável
- Conjunto do Flutuador Superior: Polipropileno, Nylon Reforçado com Fibra de Vidro
- Montagem do Flutuador Inferior: Polipropileno. Opcional – Aço Inoxidável 316
- Haste do Flutuador: Aço Inoxidável 316
- Elastômeros: EPDM, NBR. Opcional – Viton
- Plugues para portas de serviço: Aço Inoxidável 316

## Especificações do Orifício

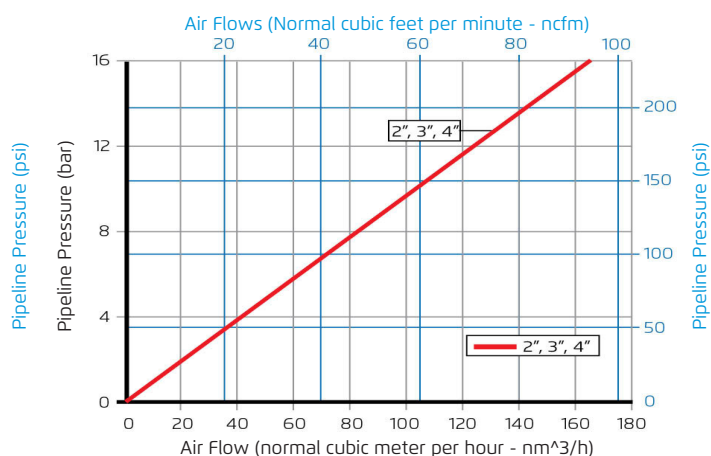
| Tamanhos de Entrada | Orifício Automático                    | Orifício Cinético                                                                                                                   |                                        | Proteção contra surtos / Fechamento assistido |                                                                                                                                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                     | Área                                   | Diâmetro                                                                                                                            | Área                                   | --                                            | Diâmetro do furo                                                                                                                    | Área Total                             |
| Inch; mm            | mm <sup>2</sup> (milímetros quadrados) | mm → mm In both English and Portuguese, "mm" is the abbreviation for "millimeter" or "milímetro." The abbreviation does not change. | mm <sup>2</sup> (milímetros quadrados) | Número de furos                               | mm → mm In both English and Portuguese, "mm" is the abbreviation for "millimeter" or "milímetro." The abbreviation does not change. | mm <sup>2</sup> (milímetros quadrados) |
| 2"-4"; DN50-100     | 12.2                                   | 45.0                                                                                                                                | 1,590                                  | 4                                             | 4                                                                                                                                   | 50                                     |

## Gráficos de Desempenho do Fluxo de Ar

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



Liberação de Ar (Operação Pressurizada)

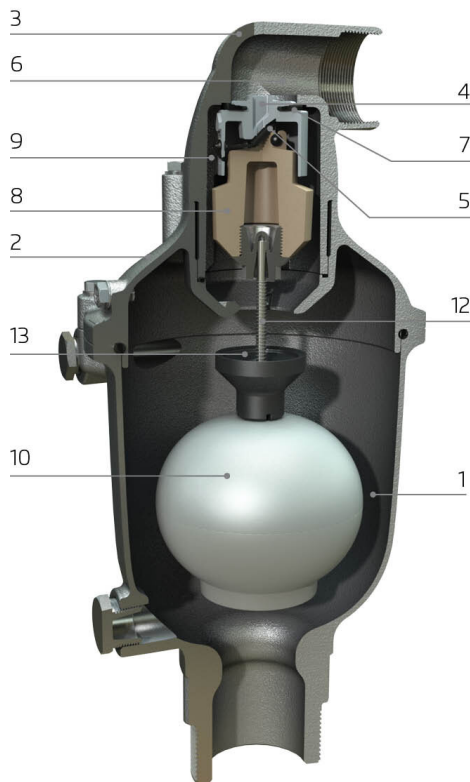


- Para maior capacidade automática de liberação de ar, consulte a BERMAD.

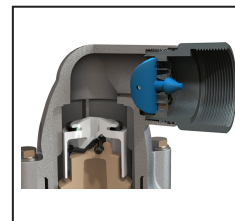


- Os gráficos de alívio e admissão de ar são baseados em medições reais, realizadas no banco de testes de Fluxo de Ar da Bermad, de acordo com as normas EN-1074/4 e AS4883, e referem-se à saída lateral. Utilize o software Bermad Air para otimizar o Tamanho & Posicionamento das Válvulas de Ar.

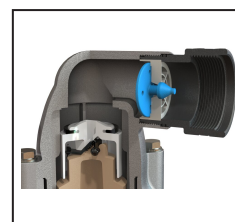
## Corte



- [1] Corpo
- [2] Pescoço
- [3] Tampa
- [4] Orifício Automático
- [5] Tampa
- [6] Orifício Cinético
- [7] Vedação de Orifício Cinético
- [8] Flutuador superior
- [9] Plugue Cinético
- [10] Boia Inferior
- [11] Haste do Flutuador
- [12] Mola
- [13] Mola
- [14] Tela contra insetos
- [15] Corpo



Proteção Contra Surtos (código C50-SP)

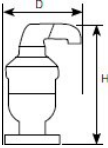


Assisted Closing (fecho assistido) (código C50-AC)



Extensão com saída para baixo

## Dimensões e Pesos

|  |           |  |            |      |  |            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|                                                                                     |           | C50-N-Rosqueado com Proteção Contra Surto                                           |            |      | C50-N-Flangeado com Proteção Contra Surto e Cotovelo de 90 graus                     |            |      |
| 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 | 270                                                                                 | 489        | 16.8 | ---                                                                                  | ---        | ---  |
| 3"; DN80                                                                            | Rosqueado | 270                                                                                 | 513        | 19.0 | ---                                                                                  | ---        | ---  |
| 2"; DN50                                                                            | Flangeado | ---                                                                                 | ---        | ---  | 380                                                                                  | 492        | 18.9 |
| 3"; DN80                                                                            | Flangeado | ---                                                                                 | ---        | ---  | 380                                                                                  | 504        | 21.9 |
| 4"; DN100                                                                           | Flangeado | ---                                                                                 | ---        | ---  | 380                                                                                  | 504        | 22.4 |