

# VÁLVULA COMBINADA DE AR

## Modelo C10

A BERMAD C10 é uma válvula de ar combinada de alta qualidade para uma variedade de redes de irrigação 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.

### 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).
- Saída lateral rosqueada (2"; DN50) para conexão de dispositivos de Proteção Contra Surto (SP) ou prevenção de entrada (IP).
- Estrutura compacta e simples, cujas partes internas são totalmente resistentes à corrosão, produtos químicos e fertilizantes: menor necessidade de manutenção e maior vida útil.
- Projeto comprovado em campo para uso em aplicações de irrigação com qualidade de água como água de rio, água de canal, água de represa ou efluente tratado, com alta confiabilidade.
- Certificado conforme as normas funcionais: SAI AS4956 (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

- Redes principais de irrigação: Proteção contra o acúmulo de ar e a formação de vácuo a jusante das bombas, ao longo das linhas de abastecimento e em elevações nas redes principais de irrigação.
- Cabeças de controle para irrigação e paisagismo: Proteção contra o acúmulo de ar e a formação de vácuo nas estações de filtração e fertilização e a jusante das válvulas principais de controle.
- Sistemas de Campo: Proteção contra o acúmulo de ar e a formação de vácuo nas proximidades de medidores de água e reguladores automáticos.

### 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.
- Prevenção de Entrada (código IP): Impede a entrada de ar atmosférico em casos onde isso poderia causar danos às bombas, necessidade de novo escorvamento ou interrupção do sifão.
- Portas de serviço (código P) equipadas com plugue de 1/8"; DN3 ou 1/4"; DN6 para conexão de manômetro, ponto de verificação ou dreno de teste para a função da válvula de ar.
- Ponto de teste (código T).
- Rosqueado fêmea (código 077, 017) 3/4"; saída DN20, apenas para tamanhos de entrada 3/4"-1"; DN20-25.
- Cotovelo de 90 graus: Encaixado na saída, para conexão de 3/4"; DN20 à tubulação de drenagem, apenas para tamanhos de entrada 3/4"-1"; DN20-25.
- Extensão com saída para baixo, apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80.



Rosqueado C10 3/4"-1"; DN20-25



Rosqueado C10 2"; DN50



C10 Flangeado 2"-3"; DN50-80



## Conexões de Entrada e Saída

- Entradas: Rosqueadas macho ¾-2"; DN20-50, flangeadas 2-3"; DN50-80
- Saídas: Laterais, roscadas fêmea 2"; DN50 apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80

## Dados Operacionais

- Classe de Pressão: ISO PN10 or ISO PN12
- Pressão operacional mínima: 0.1 bar
- Pressão operacional máxima: 10 or 12 bar
- Meio e temperatura operacional: Water, 1-60°C

## Materiais

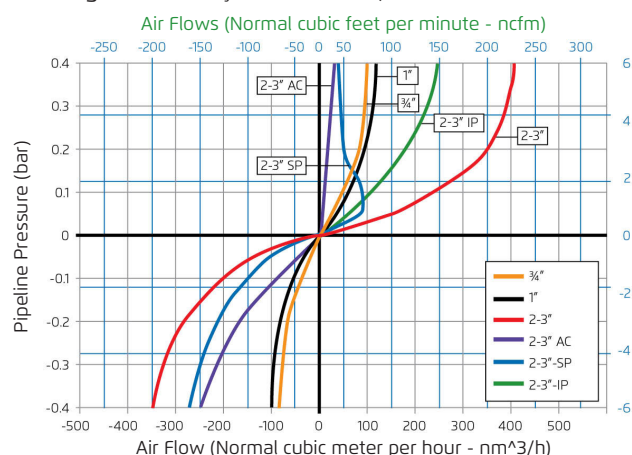
- Corpo: Nylon reforçado com fibra de vidro
- Boia: Polipropileno, Nylon reforçado com fibra de vidro
- Elastômeros: EPDM. Opcional – Viton, apenas para tamanhos de entrada 2"-3"; DN50-80

## Especificações do Orifício

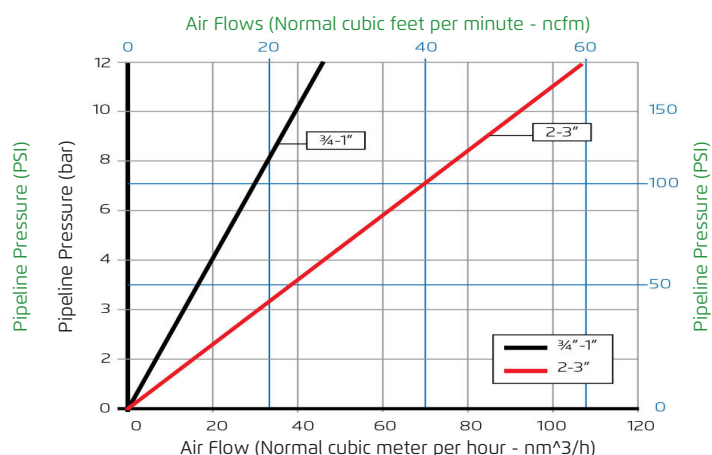
| Tamanhos de Entrada | Orifício Automático                    | Orifício Cinético                                                                                                                   |                                        | Proteção contra surtos / Fechamento assistido |                                                                                                                                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                     | 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) |
| ¾"-1"; DN20-25      | 5.4                                    | 20.2                                                                                                                                | 320                                    | ---                                           | ---                                                                                                                                 | ---                                    |
| 2"-3"; DN50-80      | 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)

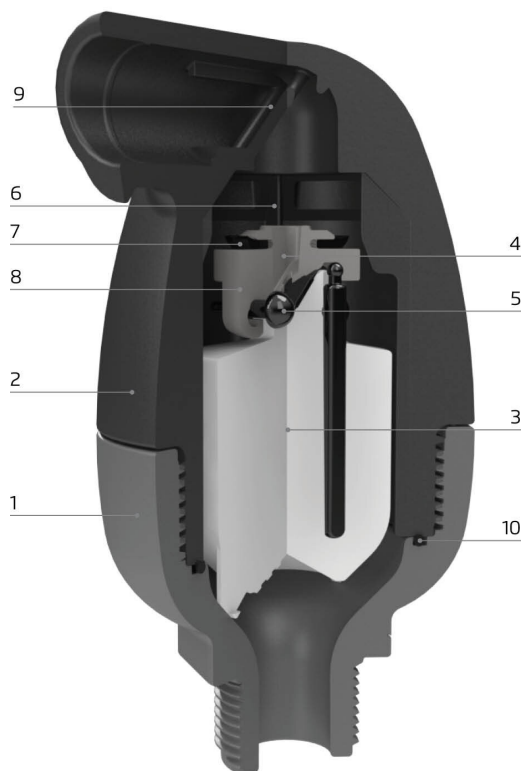


Liberação de Ar (Operação Pressurizada)

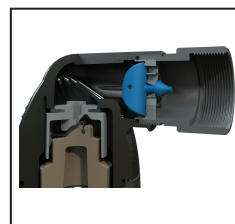




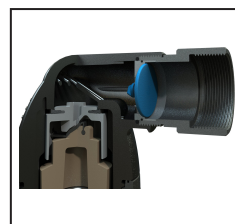
### Corte transversal - 3/4"-1"; DN20-25



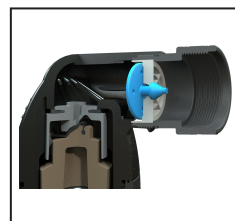
- [1] Base
- [2] Corpo
- [3] flutuador
- [4] Orifício Automático
- [5] Tampa
- [6] Orifício Cinético
- [7] Vedação de Orifício Cinético
- [8] Plugue Cinético
- [9] Tela contra insetos
- [10] O-Ring



Proteção contra surtos (código SP), apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80



Prevenção de Entrada (código IP), apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80

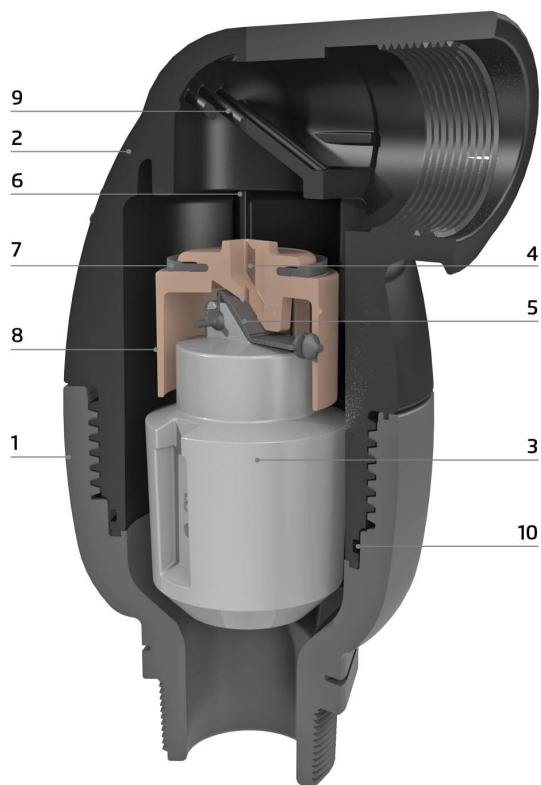


Fechamento Assistido (código AC), apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80



Extensão com saída para baixo, apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80

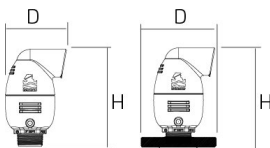
### Corte transversal - 2"-3"; DN50-80



- [1] Base
- [2] Corpo
- [3] flutuador
- [4] Orifício Automático
- [5] Tampa
- [6] Orifício Cinético
- [7] Vedação de Orifício Cinético
- [8] Plugue Cinético
- [9] Tela contra insetos
- [10] O-Ring



## Dimensões e Pesos

|  |           | <br><b>Conexão Rosqueada 3/4"-1";<br/>DN20-25</b> |            |      | <br><b>Conexão Rosqueada 2";<br/>DN50</b> |            |      | <br><b>Conexão Flangeada 2"-3";<br/>DN50-80</b> |            |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| Tamanhos de Entrada                                                               | Conexão   | Largura (D)                                                                                                                        | Altura (H) | Peso | Largura (D)                                                                                                                 | Altura (H) | Peso | Largura (D)                                                                                                                        | Altura (H) | Peso |
| in; mm                                                                            |           | mm                                                                                                                                 | mm         | Kg   | mm                                                                                                                          | mm         | Kg   | mm                                                                                                                                 | mm         | Kg   |
| 3/4"-1"; DN20-25                                                                  | Rosqueado | 97                                                                                                                                 | 160        | 0.5  | ---                                                                                                                         | ---        | ---  | ---                                                                                                                                | ---        | ---  |
| 2"; DN50                                                                          | Rosqueado | ---                                                                                                                                | ---        | ---  | 143                                                                                                                         | 240        | 1.5  | ---                                                                                                                                | ---        | ---  |
| 2"; DN50                                                                          | Flangeado | ---                                                                                                                                | ---        | ---  | ---                                                                                                                         | ---        | ---  | 165                                                                                                                                | 240        | 1.95 |
| 3"; DN80                                                                          | Flangeado | ---                                                                                                                                | ---        | ---  | ---                                                                                                                         | ---        | ---  | 200                                                                                                                                | 253        | 3.1  |