



# VÁLVULA DE AR COMBINADA

## Modelo C30

A BERMAD C30 é uma válvula de ar combinada de alta qualidade para uma variedade de redes hidráulicas e condições operacionais. Ela evacua o ar durante o preenchimento da tubulação, permite a liberação eficiente de bolhas de ar em tubos pressurizados e possibilita a entrada de grandes volumes de ar em caso de drenagem da rede.

Com seu projeto aerodinâmico avançado, orifício duplo e dispositivo de Proteção Contra Ondas (opcional), esta válvula fornece uma excelente proteção contra acúmulo de ar e impede a formação de vácuo, com vedação aprimorada em condições de baixa pressão.

### Características e Benefícios

- Corpo com fluxo reto com orifício automático de grande diâmetro: Vazões maiores que as usuais.
- Proteção cinética aerodinâmica em todo o corpo: Impede o fechamento prematuro sem perturbar a entrada ou a descarga de ar.
- Vedação dinâmica: Impede vazamentos sob condições de baixa pressão (1,5 psi; 0,1 bar).
- O cubo na base pode ser rosqueado para conexão de manômetro, ponto de retenção ou dreno de teste para função de válvula de ar.
- Saída lateral rosqueada (2"; DN50) para conexão de dispositivos de Proteção Contra Ondas (código SP) ou de Prevenção de Influxo (código IP).
- Estrutura compacta, simples e confiável, com peças internas totalmente resistentes a corrosão; menor manutenção e maior vida útil.
- Projeto em conformidade com a norma funcional e normas para fornecimento de água.
- Aprovação e Controle de Qualidade na Fábrica: Desempenho e especificações testados e medidos com bancada de testes especializada, incluindo condições de pressão a vácuo.

### Características e Acessórios Adicionais

- Dispositivo de Proteção Contra Ondas (código SP): Operação mais suave, evitando danos na válvula e no sistema.
- Dispositivo de Prevenção de Influxo (código IP): Evita a entrada de ar atmosférico em casos onde isto possa acarretar danos nas bombas, necessidade de nova escorva ou rompimento de sifões.
- Portas de Serviço acopladas: Plugue 1/8"; DN3 ou 1/4"; DN6 para conexão de manômetro, ponto de retenção ou dreno de teste para função de válvula de ar.
- Extensão com saída para baixo, apenas para tamanhos de entrada 2-3"; DN50-80.

Todas as imagens deste catálogo possuem fins meramente ilustrativos



C30-P



C30-C

### Aplicações Típicas

- Tubulações: Proteção contra acúmulo de ar e formação de vácuo em elevações, pontos de mudança de inclinação e travessias de estradas/rios.
- Redes de água: Proteção contra acúmulo de ar e formação de vácuo.
- Na proximidade de válvulas de controle e hidrômetros: Prevenção de regulação de pressão incorreta e leituras distorcidas devido à existência de ar nestes dispositivos.



## Conexões de Entrada e Saída

- Entradas:
  - Corpo de Plástico (C30-P): macho rosqueado ¾-2"; DN20-50, Flangeado 2-3"; DN50-80
  - Corpo de Ferro Dúctil (C30-C): macho rosqueado 1-2"; DN25-50, Flangeado 2"; DN50
- Saídas:
  - Corpo de Plástico (C30-P):
    - Conexões de entrada 2-3"; DN50-80: Saída Lateral, fêmea rosqueada 2"; DN50
  - Corpo de Ferro Dúctil (C30-C):
    - Conexão de entrada 1"; DN25: Saída Lateral, fêmea rosqueada ¾"; DN20
    - Conexões de entrada 2"; DN50: Saída Lateral, fêmea rosqueada 2"; DN50

## Materiais

- Corpo
  - Nylon Reforçado com Vidro (código C30-P)
  - Ferro Dúctil (código C30-C), revestido com Epóxi Fundido, Azul
- Conjunto do Flutuador: Polipropileno, Nylon Reforçado com Vidro
- Elastômeros: EPDM, Opcional - Viton.

## Dados Operacionais

- Classe de Pressão: 230 psi; ISO PN16
- Pressão operacional mínima: 1,5 psi; 0,1 bar
- Pressão operacional máxima: 230 psi; 16 bar
- Temperatura média e operacional: Água, 33-140°F; 1-60°C

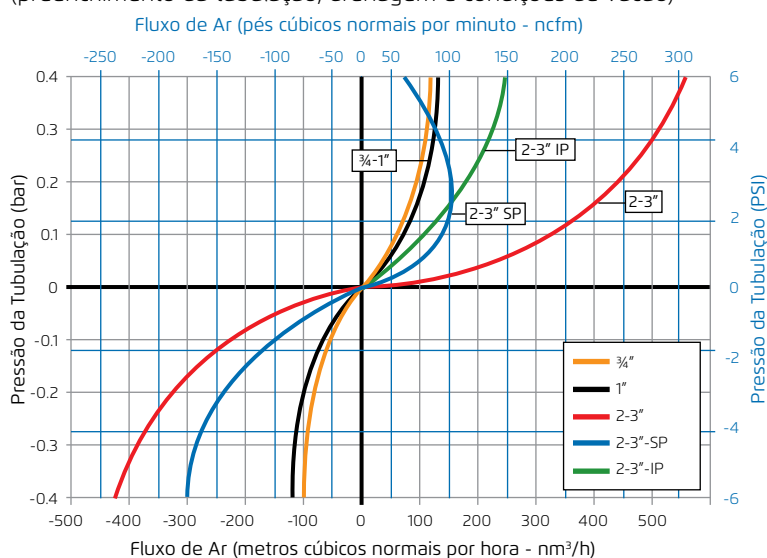
## Especificações do Orifício

Tamanhos da Entrada	Orifício Au-tomático	Orifício Cinético		Proteção Contra Ondas		
	Área	Diâmetro	Área	Número de Furos	Diâmetro do Furo	Área Total
Pol <sup>2</sup>	Pol <sup>2</sup>	Pol	Pol <sup>2</sup>	—	Pol	Pol <sup>2</sup>
mm	mm <sup>2</sup>	mm	mm <sup>2</sup>		mm	mm <sup>2</sup>
¾" - 1"	0.008	0.795	0.497	4	—	—
DN20 - 25	5.4	20.2	320		—	—
2" - 3"	0.019	1.772	2.465		0.157	0.078
DN50 - 80	12.2	45.0	1,590		4	50

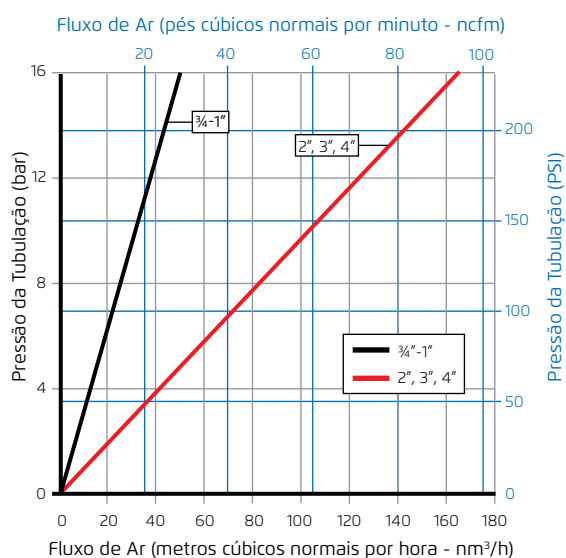
## Gráficos de Desempenho do Fluxo de Ar

### Alívio e Entrada de Ar

(preenchimento da tubulação, drenagem e condições de vácuo)



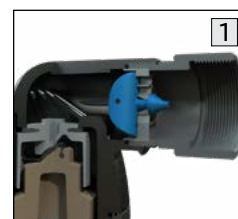
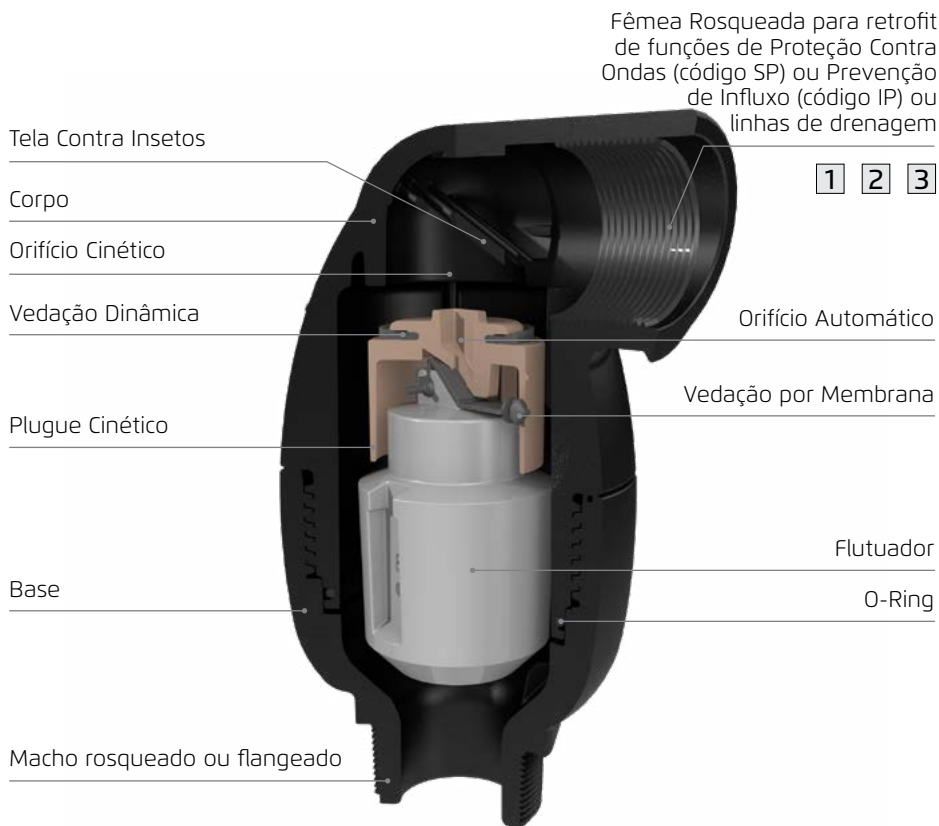
### Liberação de Ar (Operação Pressurizada)



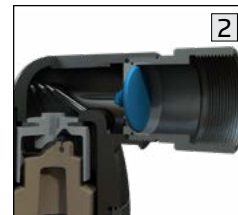
Os gráficos de alívio e entrada de ar são baseados em medições reais, obtidas na bancada de testes de Fluxo de Ar da Bermad, de acordo com a norma EN-1074/4 e se referem à saída Lateral. Use o software Bermad Air para Dimensionamento e Posicionamento otimizados das Válvulas de Ar



## Corte – Corpo de Nylon Reforçado com Vidro (C30-P)



Proteção Contra Ondas (código SP), Tamanhos da Entrada 2-3"; DN50-80



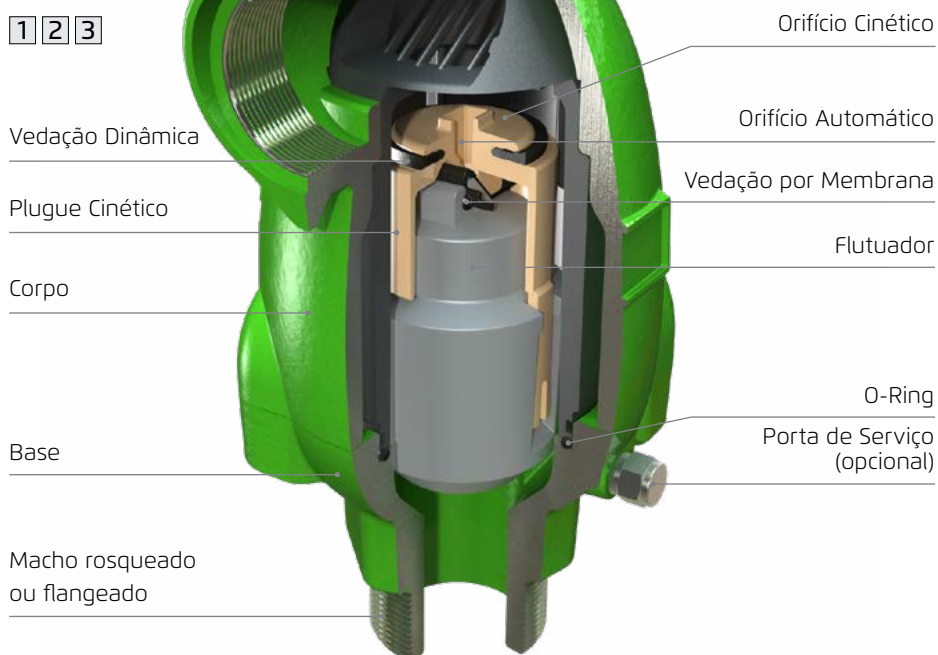
Prevenção de Influxo (código IP), Tamanhos da Entrada 2-3"; DN50-80



Extensão com saída para baixo, Tamanhos da Entrada 2-3"; DN50-80

## Corte - Corpo de Ferro Dúctil (C30-C)

Fêmea Rosqueada para retrofit de recursos de Proteção Contra Ondas (código SP) ou Prevenção de Influxo (código IP) ou linhas de drenagem





### Dimensões e Pesos

Tamanho da Entrada	Conexão	C30-P			C30-C		
		Largura (D)	Altura (H)	Peso	Largura (D)	Altura (H)	Peso
Pol	---	Pol	Pol	lbs	inch	Pol	lbs
mm		mm	mm	Kg	mm	mm	Kg
3/4"	Rosqueada	3.819	6.299	0.99	--	--	--
DN20		97	160	0.45	--	--	--
1"	Rosqueada	3.819	6.299	0.99	4.331	7.087	4.85
DN25		97	160	0.45	110	180	2.2
2"	Rosqueada	5.630	9.055	2.87	6.181	9.764	13.66
DN50		143	230	1.3	157	248	6.2
2"	Flangeada	6.496	9.449	4.30	7.480	9.843	22.70
DN50		165	240	1.95	190	250	10.3
3"	Flangeada	7.874	9.449	4.96	--	--	--
DN80		200	240	2.25	--	--	--