

Ventosa Combinada

Modelo C30

Bermad C30 é uma ventosa combinada de alta performance para as mais variadas redes hidráulicas e condições operacionais. Ela permite a eliminação do ar rapidamente durante o enchimento da tubulação, a liberação eficiente de bolsas de ar de tubos pressurizados e possibilita a entrada de um grande volume de ar no caso de drenagem da rede.

Com seu design aerodinâmico avançado, esta ventosa com duplo orifício fornece uma excelente proteção contra o acúmulo de ar e impede a formação de vácuo, além de eliminar qualquer vazamento indesejável.



1\"-C30

2\"-C30

Aplicações Típicas

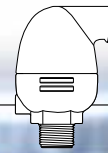
- Tubulações - Proteção contra o acúmulo de ar em dutos horizontais ou de baixa inclinação e em cruzamentos de estradas/rios.
- Redes Hidráulicas - Proteção contra o acúmulo de ar e a formação de vácuo.
- Próximos a válvulas de controle e hidrômetros - Prevenção de desvios de leitura e regulagem imprecisa da pressão devido ao fluxo de ar através dos dispositivos.
- Proteção contra o acúmulo de ar em redes industriais e residenciais.

Características e Benefícios

- Corpo com fluxo reto e com orifício automático de grande diâmetro, o que permite taxas de vazão maiores que o normal.
- Escudo cinético completo - Previne o fechamento pré-maturo, sem interromper a entrada ou descarga de ar.
- Vedação dinâmica - redução de vazamento durante a operação, mesmo em condições de baixa pressão (0,10bar).
- Estrutura compacta, simples e segura, com partes totalmente resistentes à corrosão; baixa manutenção e vida útil prolongada.
- Projetada de acordo com a norma EN-1074/4 e as exigências para fornecimento de água.
- Controle de qualidade - desempenho e especificações testadas e medidas em bancada de testes especializada, incluindo condições de pressão à vácuo.

Características Adicionais

- Proteção Anti Golpe de Ariete (Anti-Slam): Operação mais suave, prevenindo danos na válvula e no sistema (**C30-SP**)
- Inflow Prevention - previne a entrada de ar em caos onde pode causar danos, como por exemplo, em bombeamentos exigindo nova escorva, interrupção de sifões, previne a entrada de água de inundação ou água contaminada em redes de água potável (**C30-IP**)



Princípios de Operação

Enchimento da Tubulação

Durante o processo de enchimento de uma tubulação, grande quantidade de ar é eliminada através do orifício cinético da ventosa. Quando a água entra na câmara da ventosa, a bóia flutua para cima e faz com que o orifício cinético se feche. A estrutura aerodinâmica única do corpo da ventosa e da bóia impedem o fechamento prematuro.

Operação Pressurizada

Durante a pressurização de uma tubulação, pequenas bolsas de ar se acumulam na parte superior da câmara da ventosa, fazendo com que a bóia grave para baixo e promovendo a abertura do orifício automático e a eliminação do ar. Uma vez que o ar é descarregado, o nível de água e a bóia sobem, fazendo com que o orifício se feche.

Drenagem da Tubulação

Quando a tubulação é drenada, um diferencial de pressão negativo é criado, fazendo com que o ar atmosférico empurre a bóia para baixo. O orifício cinético permanece aberto e o ar entra na câmara da ventosa, impedindo a formação de vácuo no tubo.

Proteção Anti Golpe (anti-slam)

No caso de um golpe de ariete, o flutuador anti-slam sobe, fechando parcialmente o orifício da ventosa. A coluna de água que se aproxima, desacelera devido ao aumento da resistência à pressão de ar dentro da válvula.

Inflow Prevention

O "inflow prevention" é um dispositivo normalmente fechado, montado na saída da ventosa impedindo o fluxo do ar ou outro fluido para dentro da ventosa.

Seleção de Válvulas

- Material do Corpo - Plástico reforçado com fibra de vidro
- Diâmetros - DN20, DN25, DN50 (¾", 1", 2")
- Extremidades - rosca macho BSPT
- Saídas – Lateral, Para baixo (somente para DN50 / 2")
- Características Adicionais: (somente para DN50 / 2"):
 - Proteção Anti Golpe (**C30-SP**)
 - Inflow Prevention (**C30-IP**)

Dados Operacionais

- Extremidade: ABNT 16
- Faixa de Pressão de Trabalho: 0,1 - 16 bar
- Temperatura de Operação: até 60°C

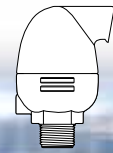
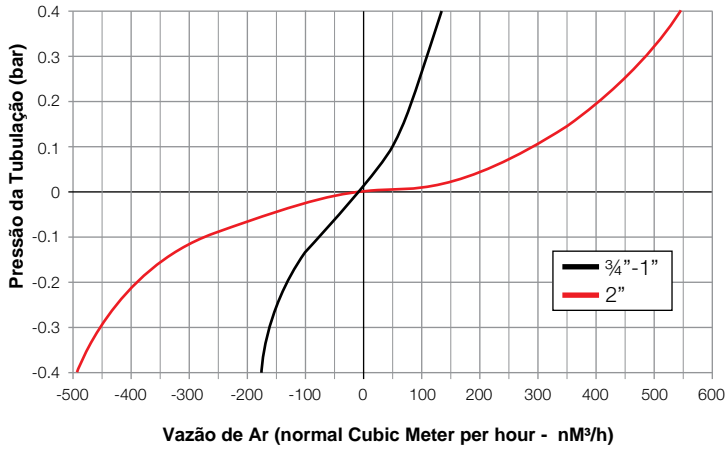


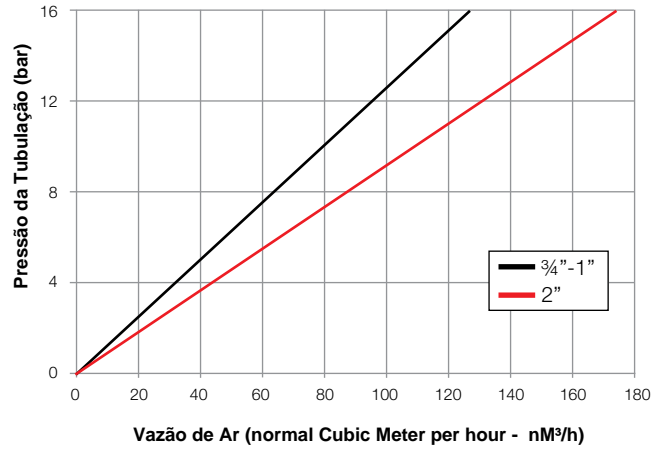
Tabela de Performance

Admissão e Expulsão de Ar

(Enchimento e drenagem da tubulação, condições de vácuo)



Eliminação de ar (operação pressurizada)

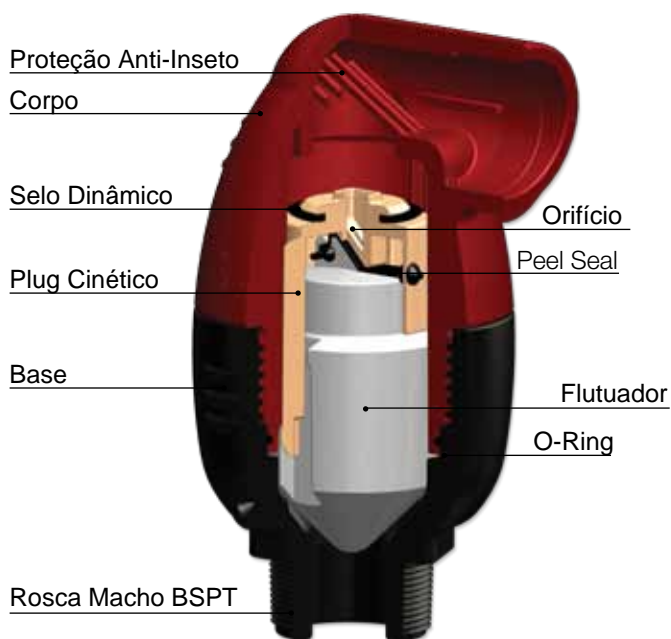
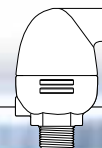


Especificação do Orifício

Diâmetro		Cinético		Automático
DN	Pol.	d[mm]	Ad[mm²]	Ad[mm²]
20	3/4"	20.0	314	7.3
25	1"	20.0	314	7.3
50	2"	32.9	850	12.2

Pesos e Dimensões

Diâmetro		Conexão	Saída Lateral		
DN	Pol.		D (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
20	3/4"	Rosca	97	160	0.44
25	1"	Rosca	97	160	0.44
50	2"	Rosca	143	227	1.20



Lista de Materiais

	Descrição	Material
1	Base BSP/NPT (para água potável)	Fibra de vidro c/plást reforçado
2	Corpo (para água potável)	Fibra de vidro c/plást reforçado
3	Flutuador (para água potável)	PP
4	Plug Cinético (para água potável)	Fibra de vidro c/plást reforçado
5	Selo (para água potável)	EPDM
6	Peel Seal (para água potável)	EPDM
7	O-Ring (para água potável)	EPDM