

VENTOSAS

Ventosa para Esgoto

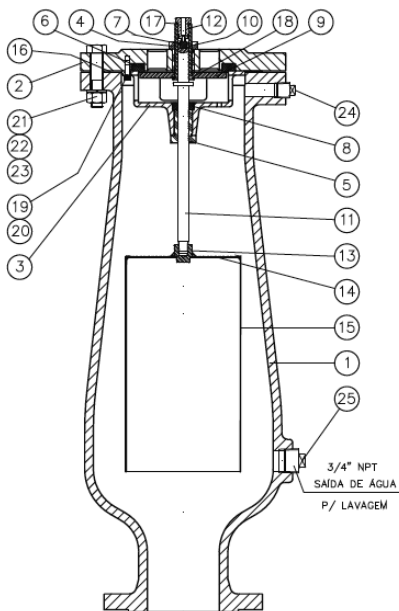


Descrição

É um equipamento especialmente desenvolvido para trabalhos em redes de esgoto, admitindo e expulsando o ar ou gases automaticamente.

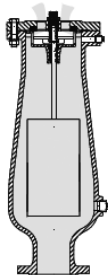
Um design exclusivo da bóia inferior impossibilita o contato do fluido com os elementos vandantes. Projetada para triplice função, expulsa grandes volumes de ar da rede bem como os pequenos volumes que são formados durante o processo de bombeamento.

Características Construtivas

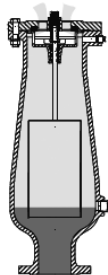


Nº	Componentes	Materiais
1	Corpo	Ver tabela
2	Tampa	Ver tabela
3	Gaiola	Ver tabela
4	Mancal da Tampa	Teflon
5	Mancal da Gaiola	Teflon
6	Vedação Grande Orifício	Buna N
7	Vedação Pequeno Orifício	Buna N
8	Amortecedor	Buna N
9	Disco de Vedação	AISI 304
10	Guia do Disco	AISI 304
11	Haste	AISI 304
12	Obturador	Latão
13	Mancal do Flutuador	AISI 304
14	Tampa do Flutuador	AISI 304
15	Corpo do Flutuador	AISI 304
16	Guarnição	Buna N
17	O´ring	Buna N
19	Allen com cabeça	AISI 304
20	Arruela de Pressão	AISI 304
21	Parafuso Sextavado	Aço Galvanizado
22	Porca Sextavada	Aço Galvanizado
23	Arruela de Pressão	Aço Carbono
24	Bujão	Ferro Maleável
25	Bujão	Ferro Maleável

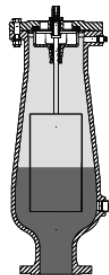
Princípio de Funcionamento



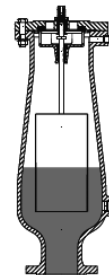
A válvula está aberta, permitindo a passagem do ar pelo grande orifício.



A água começa a entrar na válvula, fazendo com que o flutuador movimente-se para cima.

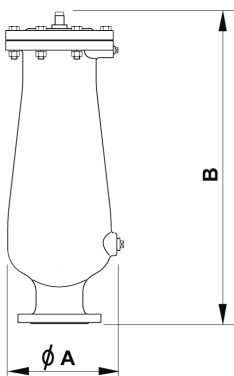
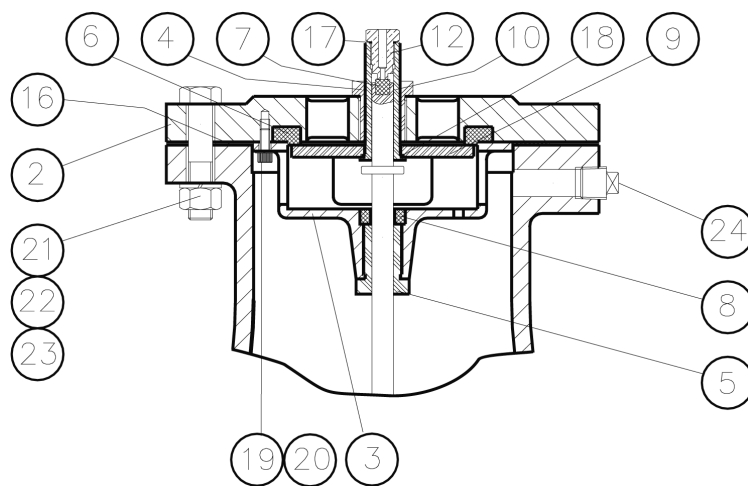


O flutuador fecha o grande orifício. O fluido não entra em contato com o sistema de vedação.



Com a válvula fechada e a rede pressurizada, o pequeno orifício permite a passagem do ar.

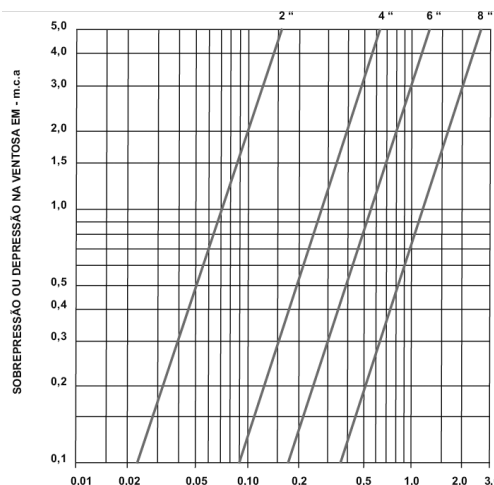
Ventosa para Esgoto



DN	Ø A	B	Peso
2"	225	660	45
4"	285	830	100

MATERIAIS DISPONÍVEIS	CORPO	TAMPA	GAIOLA	VEDAÇÃO
Ferro Nodular ASTM A536 Gr. 65.45.12	Padrão	Padrão	Padrão	
Aço Carbono ASTM A216 Gr. WCB	Sob encomenda	Sob encomenda	Sob encomenda	
Aço Inoxidável ASTM A 351 CF8	Sob encomenda	Sob encomenda	Sob encomenda	
Aço Inoxidável ASTM A 351 CF8M	Sob encomenda	Sob encomenda	Sob encomenda	
Buna N				Padrão
EPDM				Sob encomenda
Neoprene				Sob encomenda

Vazão de Adutora - m³/s



Ventosa para Esgoto - D20



Descrição

Garante a completa separação das águas residuais e o mecanismo de fechamento estanque (fechamento hermético) ao criar uma bolsa de ar na parte superior da válvula.

- Esta bolsa, garantida inclusive sob as mais extremas condições, é obtida através do formato cônico do corpo que mantém uma distância máxima entre o líquido e o mecanismo de vedação ou estancamento, apresentando ao mesmo tempo um comprimento mínimo do corpo.

- A parte inferior do corpo em forma de funil assegura que os resíduos irão para o fundo, de onde serão eventualmente arrastados para fora do sistema.

- A junta articulada com mola entre a bóia inferior e a bóia superior, assegura que as vibrações da bóia inferior não irão abrir a válvula automática hermeticamente fechada.

- A descarga de ar só ocorrerá após o acúmulo de um volume suficiente de ar.
- Mecanismos de auto-limpeza.
- A válvula pode ser lavada com jato de água através de:
 - O cotovelo de escapamento da ventosa.
 - A válvula de esfera existente na parte inferior da ventosa.
 - Seu confiável funcionamento reduz as ocorrências de aumento brusco da pressão da água (golpes de aríete).

Seu desenho dinâmico permite a descarga de ar a altas velocidades, evitando seu fechamento prematuro.

Leve, de pequena dimensão e fabricação confiável.

Todas as peças internas são fabricadas em aço inox SAE 316.

O corpo padrão é em aço com revestimento epoxy.

Opção: Aço Inox SAE 316

As bocas de saída da drenagem (despejo) permitem extrair os fluídos desnecessários.

Limites da pressão de trabalho: 0,2 – 16 bar (3-230 psi).

Disponível de 2" (50mm) a 8" (200mm)

Orifício Automático - Para descarga: (expulsão de ar sob pressão) vazão maior ou igual 40 m³/h para pressão diferencial de aproximadamente 4 Kgf/cm².

Orifício Cinético - Para admissão: (proteção contra efeitos de vácuo) vazão maior ou igual aos valores da tabela abaixo para o

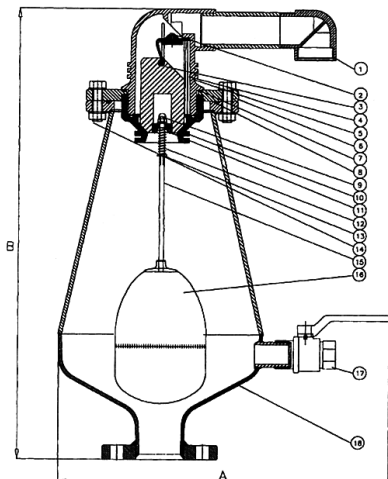
Modelo	DN	Vazão(m ³ /h)	Pressão Diferencial (Kgf/cm ²)
D020	50 à 200	- 249	- 0,4

Orifício Automático - Para descarga: (expulsão de ar durante o enchimento) vazão maior ou igual aos valores da tabela abaixo para pressão interna de aproximadamente 0,4 Kgfm/cm² de ar livre

Modelo	DN	Vazão(m ³ /h)	Pressão Diferencial (Kgf/cm ²)

Ventosa para Esgoto - D25

Características Construtivas

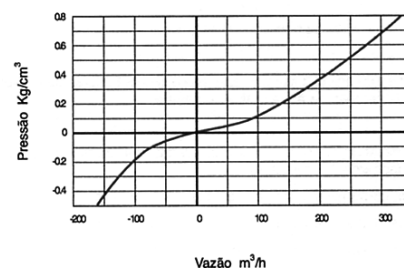


Nº	Componentes	Materiais
1	Cotovelo do escapeamento 1 1/2"	Polipropileno
2	Conjunto de fechamento	
3	Bóia	Polipropileno expandido
4	Guia	Nylon Reforçado
5	Corpo	Nylon Reforçado
6	Tampa	Nylon Reforçado
7	Junta	Aço Inox SAE 316
8	Tampa da Junta	BUNA-N
9	Porca	Aço Inox SAE 316
10	Base	Nylon Reforçado
11	Tampão	Acatai
12	Mola	Aço inox SAE 316
13	Arruela	Aço Inox SAE 316
14	Parafuso e Porca	Aço Inox SAE 316
15	Haste	Aço Inox SAE 316
16	Bóia	Aço Inox SAE 316
17	Válvula de esfera	Latão ASTM A124! Aço Inox SAE 316
18	Corpo	Aço DIN ST.37! Aço Inox SAE 316

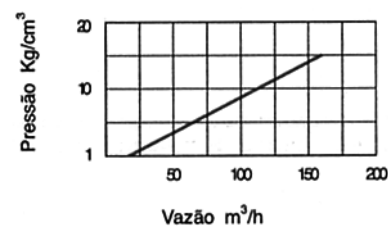
Dimensões e peso

Tamanho nominal	A	B	Peso Kg	
			Nylon	St.St.
2" (50mm) Rosca	475	644	16,5	15,7
2" (50mm) Flange	475	605	17,5	17,0
3" (80mm)	475	605	18,5	18,5
4" (100mm)	475	605	19,5	19,5
6" (150mm)	475	610	21,0	21,0
8" (200mm)	475	610	24,0	22,0

Capacidade de Entrada e Saída Ar - Ventosa Cinética



Capacidade de Saída de Ar - Ventosa Cinética



Dimensões do orifício (mm²)

Orifício Automático	12
Orifício Cinético	804

Ventosa para Esgoto - D25



Descrição

Ventosa seca combinada (tríplice função) e alta performance para uso com esgoto, resíduos industriais, água bruta ou água tratada. Seu projeto inovador garante a separação completa entre o líquido e o mecanismo de vedação, através de uma bolsa de ar na parte elevada da válvula, evitando contaminações do ambiente. O corpo de polipropileno de alta resistência é imune a ação corrosiva de grande gama de produtos.

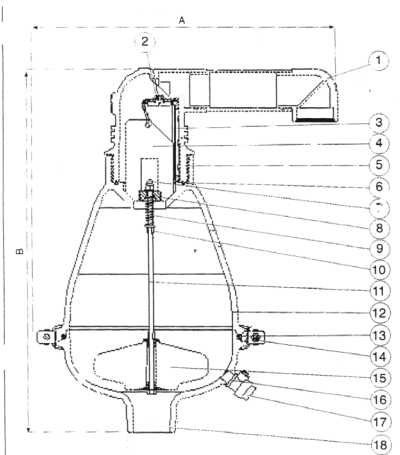
Protege a linha contra transientes hidráulicos e vácuo, expulsando grandes volumes de ar durante o enchimento da linha e admitindo grandes volumes de ar durante o esvaziamento da linha (função cinética). Com o sistema pressurizado, expulsa pequenos volumes de ar (função automática).

Especificação Técnica Básica

Válvula Ventosa Combinada tipo seca, para Esgoto e Resíduos Industriais, com corpo e tampa em polipropileno, extremidade flangeada conforme a norma ABNT NBR 7675, PN 10 ou rosca BSP. Pressão de trabalho de 0,2 a 10 Kgf/cm², formato compacto, flutuador superior em polipropileno expandido com vedação dinâmica através de lingueta vedante em EPDM com função combinada: admissão de ar no esvaziamento da tubulação e expulsão de ar durante o enchimento; liberação de borbulhas de ar durante a operação do sistema, com a rede pressurizada. Os elementos de vedação do flutuador superior deverão ser em borracha EPDM, com dureza menor que 80 shore, e a vedação não deverá ocorrer no próprio corpo do flutuador. A bóia deve possuir formato cilíndrico, ser dotada de guias laterais e ter movimento vertical para que a vedação ocorra sempre no mesmo ponto. O orifício automático deverá apresentar a capacidade de expulsão de no mínimo 40 m³/h de ar quando submetido a pressão diferencial aproximadamente 4 Kgf/cm². O orifício cinético deverá apresentar capacidade de admissão de no mínimo 240 m³/h para pressão diferencial de - 0,4 Kgf/cm² e capacidade de expulsão de no mínimo 250 m³/h para pressão diferencial de + 0,4 Kgf/cm². Eixo central em aço inox com ligação semi fixa para permitir movimento vertical de até 40 mm do flutuador inferior sem a abertura da ventosa, garantindo assim a permanência do boi são de ar, mesmo em condições de turbulência e variação da linha piezométrica. Flutuador inferior inteiriço em polipropileno expandido com movimento de pêndulo no mínimo igual ao diâmetro de entrada da ventosa, para evitar travamento com material em suspensão. Dreno lateral para permitir limpeza interna da ventosa sem sua retirada da linha. Braçadeira de travamento do corpo em aço inox para facilitar a desmontagem para manutenção. Saída lateral com rosca interna de 1 ½" e grade de proteção para evitar a entrada de materiais externos; altura máxima total de 455 mm.

Ventosa para Esgoto - D25

Características Construtivas

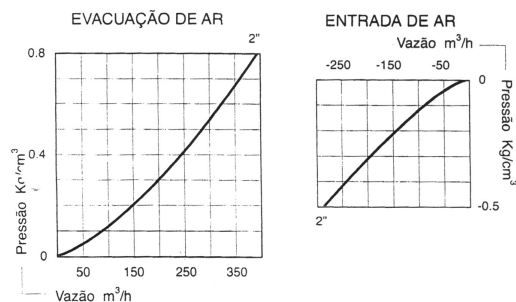


Nº	Componentes	Materiais
1	Cotovelo do escapeamento 1 1/2"	Polipropileno
2	Conjunto de fechamento	Nylon reforçado
3	Guia	Nylon Reforçado
4	Bóia	Polipropileno expandido
5	Corpo	Nylon Reforçado/Polipropil
6	Junta	BUNA-N
7	Porca	Aço Inox SAE 316
8	Tampão	Acetal
9	Mola	Aço inox SAE 316
10	Arruela	Aço Inox SAE 316
11	Haste	Aço Inox SAE 316
12	Corpo	Aço DIN ST.37! Aço Inox SAE 316 Nylon reforçado
13	Tampa da junta	BUNA-N
14	Abraçadeira	Aço Inox SAE 316
15	Bóia	Aço Inox SAE 316
16	Junta	Fibra
17	Válvula de esfera	Latão ASTM A124! Aço Inox SAE 316
18	Base	Aço DIN ST.37! Aço Inox SAE 316 Nylon reforçado

Dimensões e peso

Tamanho nominal	A	B	Peso Kg	
			Nylon	Inox
2" (50mm) Rosca	369	455	3,8	14
2" (50mm) Flange	369	455	4,2	16,2
3" (80mm)	369	455	3,8	15
4" (100mm)	369	455	5,4	16,5
6" (150mm)	369	455	3,9	16
8" (200mm)	369	455	6,0	18,4

CAPACIDADE DE ENTRADA E SAÍDA DE AR - VENTOSA CINÉTICA



Dimensões do orifício (mm²)

Orifício Automático	12
Orifício Cinético	804

CAPACIDADE DE SAÍDA DE AF VENTOSA AUTOMÁTICA

