



TECNOLOGIA EM VÁLVULAS DE CONTROLE E RETENÇÃO



**VENTOSA AUTOMÁTICA DE ALTO DESEMPENHO
TRÍPLICE FUNÇÃO – VAD 310**

VENTOSA AUTOMÁTICA DE ALTO DESEMPENHO



TRÍPLICE FUNÇÃO - VAD 310



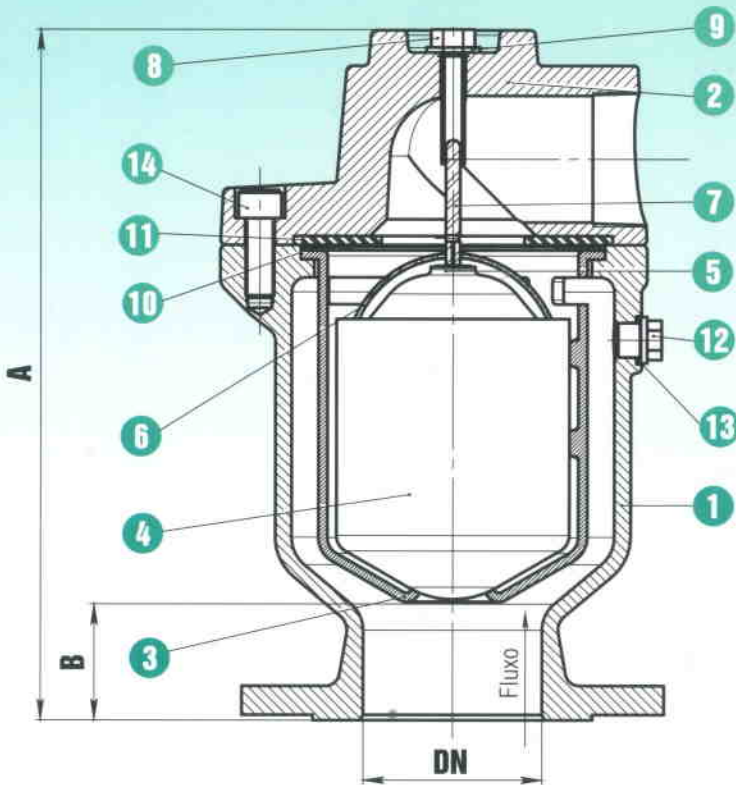
O ar confinado em tubulações é, normalmente, forte causa de problemas operacionais durante a fase de operação normal em Sistemas de Abastecimento. Esses problemas acontecem por súbitas diminuições ou variações de pressão ou vazão ou, também, por golpes de aríete. Essa é a razão porque as tubulações que compõe um Sistema de Abastecimento devem ser continuamente ventiladas, para assegurar uma operação isenta de ar dissolvido ou confinado. Essas Ventosas devem ser montadas na posição vertical e sempre nos pontos altos das tubulações.

As **Ventosas Automáticas de Alto Desempenho VAD 310** da **Valloy** foram projetadas e desenvolvidas para atender as mais variadas aplicações, sendo extremamente necessárias durante partida, operação normal ou parada de Sistemas de Abastecimento. Essas **Ventosas VAD 310** apresentam conceitos de projeto e construção que as permitem atingirem desempenhos muitíssimo mais elevados do que as ventosas tríplice função convencionais ou câmara dupla. Podem ser usadas para água potável e água bruta com temperaturas até 60°C, estando disponíveis nos diâmetros 2", 3", 4", 6" e 8" e nas classes de pressão PN 10, 16 e 25.

As **Ventosas Automáticas de Alto Desempenho VAD 310** da **Valloy** possuem as seguintes características:

- ▶ câmara simples;
- ▶ duplo orifício;
- ▶ tríplice função:
 - ▶ ampla secção para ventilação/expulsão instantânea de grande volume de ar, durante operação de partida de Sistemas de Bombeamento;
 - ▶ ampla secção para airação/admissão instantânea de grande volume de ar, durante operação de parada de Sistemas de Bombeamento
 - ▶ reduzida secção para ventilação/expulsão instantânea de ar dissolvido, durante operação normal a pressão nominal de trabalho;
- ▶ elevada capacidade de ventilação, acima da velocidade do som, em função da estabilização do flutuador;
- ▶ tempos de expulsão/aeração extremamente reduzidos em virtude das altas velocidades de passagem impostas pelo projeto;
- ▶ projeto com desenho compacto possuindo poucos componentes;
- ▶ corpo, tampa e difusor em ferro nodular ASTM A 536 Gr 65 45 12;
- ▶ flutuador em polietileno de alta densidade;
- ▶ anel de vedação em poliuretano;
- ▶ obturador, haste, válvula de alívio, pino de vedação, parafusos e demais componentes internos em aço inox AISI 304;
- ▶ altíssima resistência à corrosão em virtude dos materiais selecionados possuem elevada resistência aos produtos químicos adicionados à água;
- ▶ tinta a pó atóxica (atendendo Portaria 518 do Ministério da Saúde) na cor azul aplicada por projeção eletrostática;
- ▶ montagem flangeada conforme norma ABNT NBR 7675 ou outra, sob consulta;
- ▶ desempenho muitíssimo superior comparativamente com Ventosas de câmara dupla ou convencional;
- ▶ pode ser utilizada com a função "slow closing", com a inclusão de dispositivo adicional;
- ▶ outras classes de pressão, diâmetros, vazões e materiais, sob consulta.

Lista de Materiais



item	Denominação	Material
01	Corpo	ASTM A 536 65-45-12
02	Tampa	ASTM A 536 65-45-12
03	Defletor	ASTM A 536 65-45-12
04	Flutuador	Poliétileno de Alta Densidade
05	Vedação do Flutuador	Buna-N
06	Corpo do Obturador	Inox AISI 304
07	Haste do Obturador	Inox AISI 304
08	Pino Guia do Obturador	Inox AISI 304
09	Arruela lisa	Inox AISI 304
10	Anel Suporte da Vedação	Inox AISI 304
11	Vedação	Poliuretano
12	Válvula de Alívio/Limpeza	Inox AISI 304
13	Junta Válvula Alívio/Limpeza	Polipropileno
14	Parafuso Cab. Cil. Sext. Int.	Inox AISI 304

Tabela Dimensional

DN	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
2"	280	62	16
3"	340	60	26
4"	385	65	33
6"	510	85	68
8"	590	90	115

Modo de Operação:

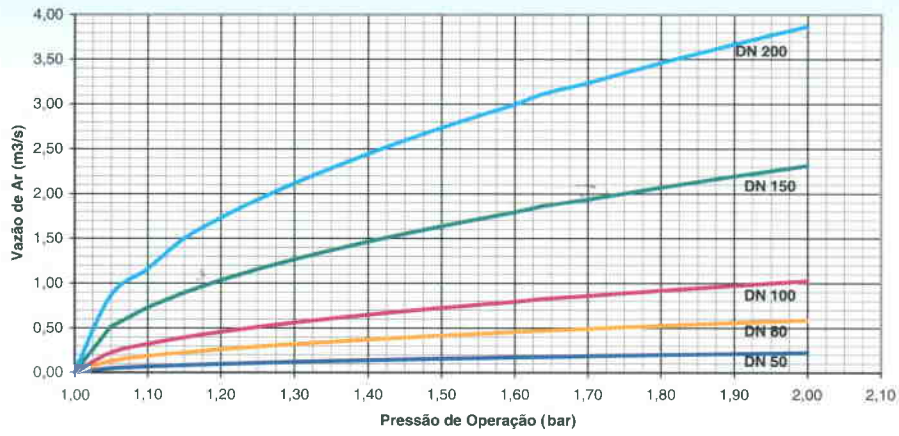
A - Airação/admissão da tubulação durante a fase de esvaziamento e ventilação/expulsão durante a fase de enchimento:

- ▶ durante essas fases ocorrem grandes diferenças de pressão entre a menor pressão interna de tubulação e a maior pressão externa (pressão atmosférica). Para evitar o colapso da tubulação em certos trechos críticos, ela deve ser airada permanentemente. O dispositivo de fechamento e o flutuador descem automaticamente até a posição de abertura devido ao seu peso próprio;
- ▶ durante a fase de enchimento da tubulação o ar é expulso através da ampla secção de ventilação. Nesse caso, o dispositivo de fechamento e o flutuador permanecem em sua posição normal, na parte inferior da Ventosa, pela expulsão do ar confinado através do canal entre defletor e corpo, conforme o projeto da **Ventosa VAD 310**;
- ▶ ao final do procedimento de enchimento, o nível de água aumenta dentro da **Ventosa VAD 310**. A Ventosa atinge a posição de fechamento devido à capacidade de flutuabilidade do flutuador.

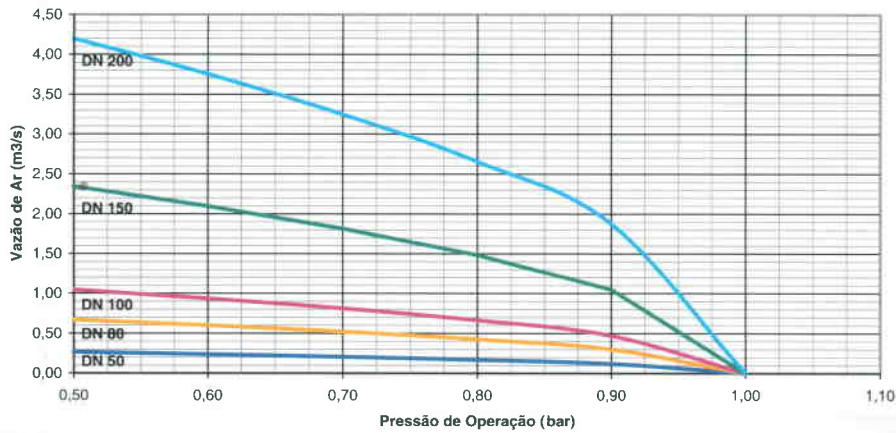
B - Ventilação da tubulação durante operação sob pressão nominal de trabalho:

- ▶ durante operação normal, o ar penetra na **Ventosa VAD 310** e o nível de água decresce. A flutuabilidade do flutuador diminui e o flutuador desce, abrindo o orifício de ventilação reduzida;
- ▶ o ar é expelido a alta velocidade. Ao mesmo tempo, a água retorna, a flutuabilidade do flutuador aumenta e o flutuador sobe fechando o orifício de ventilação reduzida. Durante esse processo o dispositivo de fechamento permanece na posição fechada devido à pressão interna;

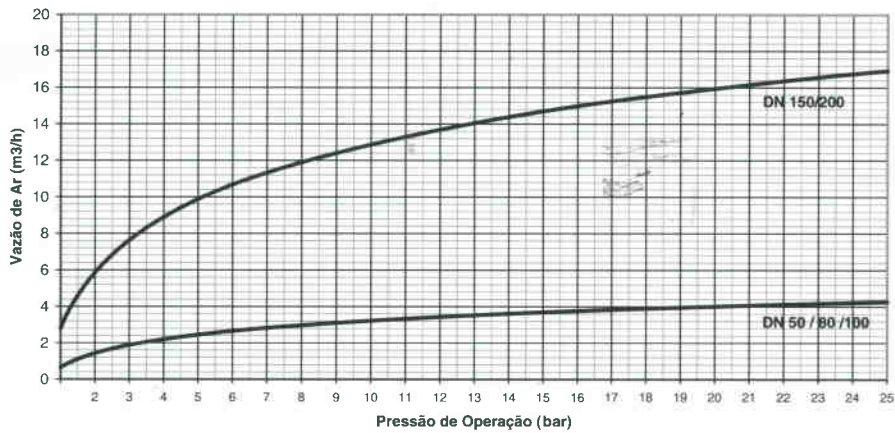
Curva de Expulsão de Ar Ventosa de Alto Desempenho VAD 310



Curva de Admissão de Ar Ventosa de Alto Desempenho VAD 310



Curva de Expulsão de Ar - Pequeno Orifício Ventosa de Alto Desempenho VAD 310



A Valloy se reserva ao direito de introduzir alterações técnicas no produto sem prévio aviso.



VALLOY - Indústria e Comércio de Válvulas e Acessórios Ltda.
 Rua Macedônia, 355 - CEP 07223-200 - Cumbica - Guarulhos - SP
 Fone/Fax: (11) 2412-3002
www.valloy.com.br - e-mail: vendas@valloy.com.br