

TLV®

ThermoDyne®

Purgador de vapor

A3N/AF3N

Longa vida, Melhor qualidade

O purgador de vapor termodinâmico mais versátil



O purgador de vapor termodinâmico escolhido por mais de meio século... Aqui está o porquê:

Durabilidade

Os produtos TLV são projetados desde o início para ajudar a minimizar o custo do ciclo de vida. O A3N é fabricado com qualidade para atender a durabilidade, garantindo uma operação estável a longo prazo.

Versatilidade

Com a sua alta capacidade de descarga e faixa de pressão que atende até 16 barg, o A3N pode ser usado em larga escala de aplicações - desde as linhas de distribuição de vapor até os processos leves.

Confiabilidade

O antecessor do A3N, o A3, surgiu em 1958. Com a vida útil dez vezes mais longa que os purgadores convencionais da época, esta é uma linha de sucesso durante longos anos.

Camisa de vapor



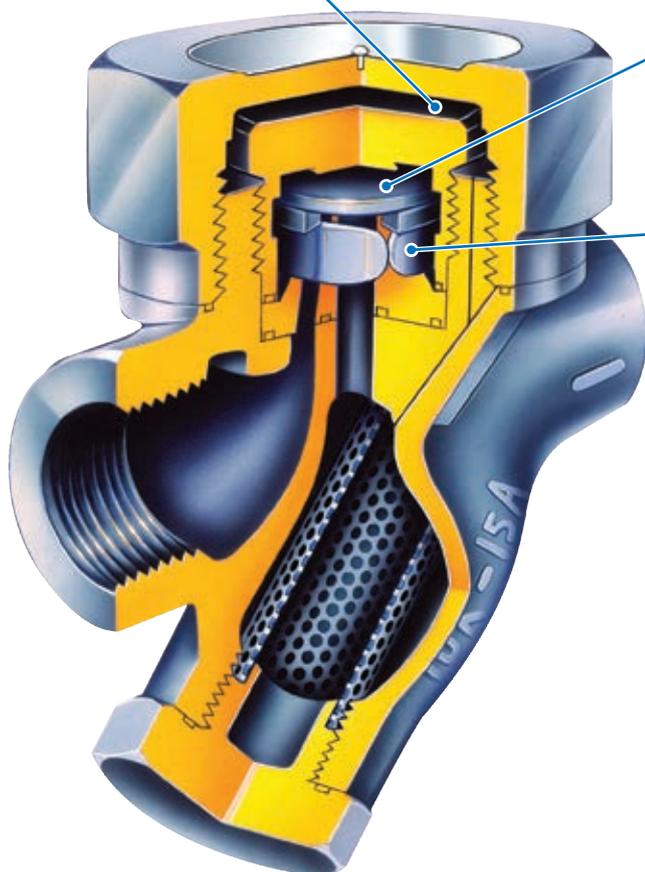
Em purgadores com tampa de camada única, as condições atmosféricas adversas e a perda de calor por radiação resulta em perda de vapor devido ao acionamento isento de condensado e vazão direta de vapor. Enquanto tais problemas são parcialmente solucionados com uma camisa de isolamento por ar, a camisa do A3N é aquecida pelo vapor e resfriada pelo condensado, e oferece a maior proteção, garantindo a operação mais estável dentre todos os purgadores de vapor termodinâmico.

Superfícies de vedação polida e espelhada

Alguns discos possuem um canal de vazamento de ar ou acabamento áspero para prevenir o aprisionamento de ar. No entanto, isto pode resultar em maior desgaste da superfície e vazamento de ar devido aos acionamentos isentos de condensado.

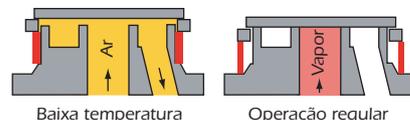


O A3N soluciona este problema: o anel bimetalítico elimina aprisionamento de ar e torna possível o espelhamento e polimento da superfície de vedação endurecida, resultando em uma vedação hermética que economiza vapor.



Anel bimetalítico para eliminação de ar

Para atingir total eficiência na operação, ar e condensado devem ser drenados a partir das linhas de vapor. O anel bimetalítico remove de maneira rápida e eficaz o ar de partida sem aprisioná-lo, eliminando a necessidade da drenagem manual.



Módulo substituível

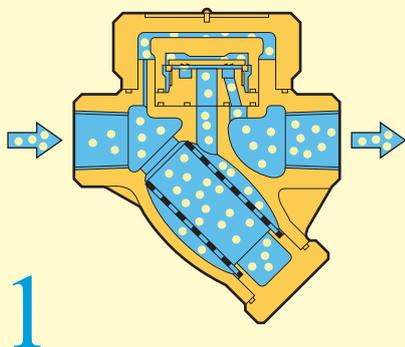


Purgadores de vapor do tipo disco falham com frequência devido ao impacto contínuo da válvula disco contra o assento de vedação. Com o módulo substituível da A3N, essas peças podem ser substituídas facilmente como um conjunto único, reduzindo o tempo de troca e custos de manutenção.

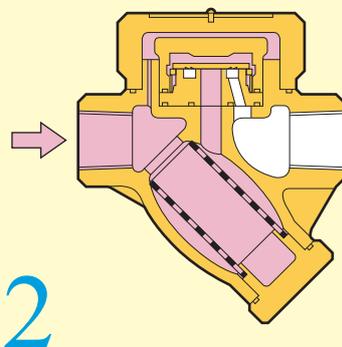
| Característica | Benefícios | Dados de apoio |
|--|--|--|
| Camisa de vapor | <p>Conservação de energia Perdas de vapor geradas pelas condições meteorológicas adversas, tais como, chuva e vento são drasticamente reduzidas através da câmara de pressão encamisada por vapor.</p> <p>Fig. 1 Um purgador de disco comum perde mais vapor quando exposto em chuva do que condições de tempo bom. Em contrapartida, o A3N não apresenta diferença na perda de vapor causada pelo tempo adverso, provando a sua independência com relação aos efeitos das condições ambientais.</p> | <p>1 Efeito do tempo</p> <p>Dados de teste com carga de condensado a 5 kg/h</p> |
| Superfícies de vedação polida e espelhada | <p>Longa vida útil Componentes internos foram desenvolvidos para fornecer vedação perfeita, que reduz o desgaste e prolonga a vida útil.</p> <p>Fig. 2 Enquanto um purgador de disco convencional gera 1,6 kg/h de perda de vapor quando novo e 3 kg/h após três anos de uso, o A3N apresenta somente 0,4 kg/h e 1,3 kg/h de perda para os respectivos tempos de uso.</p> | <p>2 Efeito de desgaste sobre a vida útil</p> <p>Condições (10 barg, 5 kg/h de carga de condensado)</p> |
| Anel bimetálico para eliminação de ar | <p>Aumento da produtividade Eliminação automática de ar reduz o tempo de partida, melhorando significativamente a produtividade. Em adição, as reduções em perda de vapor, consumo de combustível e custos de mão-de-obra podem ser atingidas graças à eliminação da necessidade de drenagem manual durante a partida.</p> <p>Fig. 3 Testes indicam que o A3N reduz o tempo de partida em 15 minutos através da prevenção de aprisionamento do ar - uma redução de aproximadamente 60%!</p> | <p>3 Comparando os tempos de partida</p> |

Como ele opera

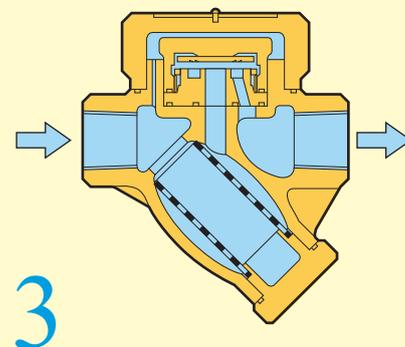
■ Condensado frio
 ■ Condensado quente
 ■ Ar
 ■ Vapor



Durante a partida, o anel bimetálico eliminador de ar se contrai, elevando e afastando o disco do assento, permitindo a rápida descarga do ar e do condensado frio.



À medida que a temperatura se eleva no purgador, o anel bimetálico se expande e libera o disco. O disco é forçado para baixo através da área de baixa pressão criada pelo rápido fluxo do condensado/vapor flash debaixo do disco, e pela alta pressão simultânea gerada sobre o disco dentro da câmara de pressão. Uma camisa de vapor isola a câmara de pressão da tampa e evita a perda de calor por radiação que pode causar o acionamento do purgador mesmo sem a presença do condensado.



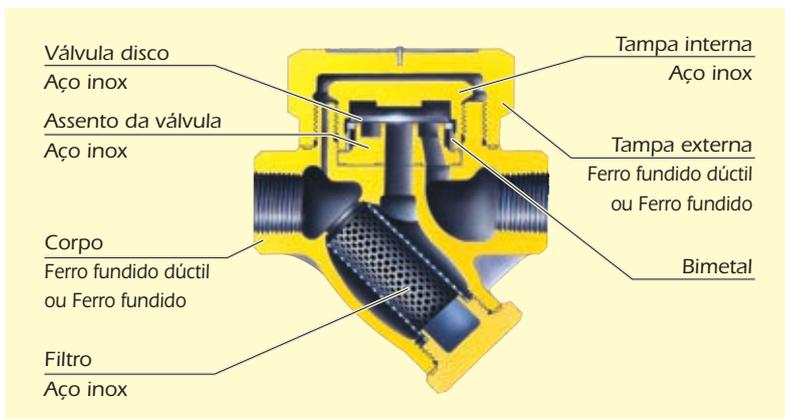
Finalmente, a câmara de pressão é arrefecida quando o condensado entra no espaço de cima, reduzindo a pressão de vapor na câmara de pressão e permitindo que a pressão da entrada empurre o disco para cima e descarregue o condensado. Em seguida, o condensado / vapor flash entrante fecha o purgador, como mostrado no passo 2.

■ Especificações

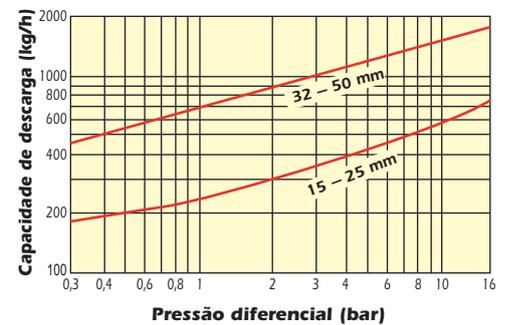
| Modelo | A3N | | AF3N |
|---|----------------------|---------------|---------------------------|
| Material do corpo | Ferro fundido dúctil | Ferro Fundido | Ferro Fundido |
| Conexão | Roscada | | Flangeada |
| Dimensão (mm) | 15, 20, 25 | 32, 40, 50 | 15, 20, 25, 32, 40, 50 |
| Pressão Máxima de Operação (barg) PMO | | | 16 |
| Pressão Mínima de Operação (barg) | | | 0,3 |
| Temperatura Máxima de Operação (°C) TMO | | | 220 |
| Contrapressão Máxima | | | 80% da pressão de entrada |
| Eliminação automática de ar | | | Anel bimetalico |
| Isolamento da câmara de pressão | | | Camisa de vapor |

CONDIÇÃO DE PRESSÃO DO PROJETO DO CORPO (NÃO É CONDIÇÃO DE OPERAÇÃO): Pressão Máxima Admissível (barg) PMA: 16 1 bar = 0,1 MPa
Temperatura Máxima Admissível (°C) TMA: 220

■ Construção

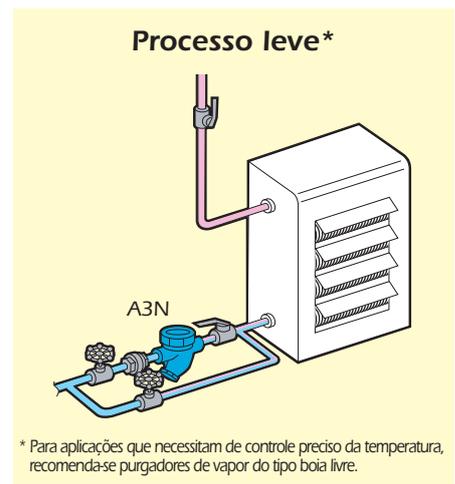
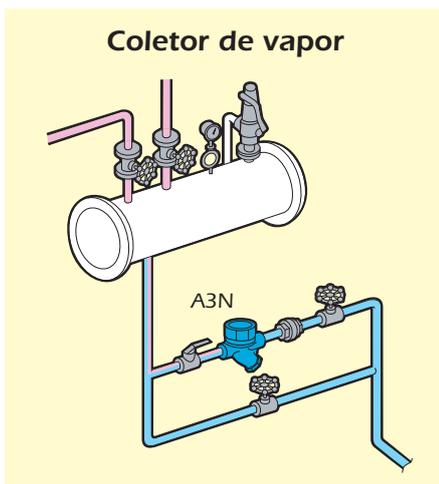


■ Capacidade de descarga



1. A pressão diferencial é a diferença entre a pressão de entrada e saída do purgador.
2. Fator de segurança recomendado: pelo menos 2.

■ Aplicação



ATENÇÃO

Para evitar operação anormal, acidentes ou lesões sérias, NÃO USE estes produtos fora da faixa de especificação. Regulamentos locais podem restringir o uso deste produto abaixo das condições especificadas.

TLV INTERNATIONAL, INC.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, JAPAN

Tel: [81]-(0)79-427-1818 Fax: [81]-(0)79-425-1167

E-mail: tlv-japan@tlv.co.jp <https://www.tlv.com>

Manufacturer
TLV CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

