F-42	Palavra-chave	Y2	dispositivo	Z2/3	petróleo/gás natural	E25	máquinas de uso geral

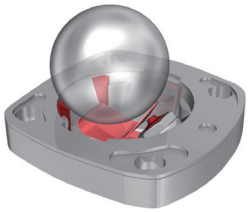
TLV Co., Ltd.

Purgador de Vapor do tipo Boia Livre para Economia de Energia

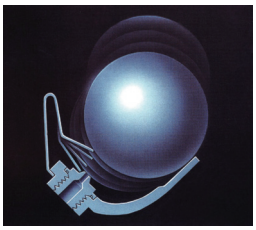
Características

A Série Purgador de Vapor SS1 do tipo Boia Livre da TLV é o purgador número 1 em economia de energia, reduzindo o uso de vapor e emissões de CO_2

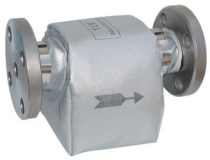
- **Boia esférica de alta precisão e Três pontos de assentamento**
  Purgador de vapor do tipo boia livre de alta precisão e único com três pontos de assentamento e descarga contínua do condensado sem o seu acúmulo. A boia esférica fornece superficies de vedação infinita para alta durabilidade e longa vida do produto. A boia e o assentamento de três pontos fornecem a perfeita vedação.
- **Componentes de Aço Inox Garantem Alta Durabilidade**
  O corpo e o assento da válvula utilizam aço inox resistente ao desgaste e corrosão, que mantém o performance inicial por um longo tempo.
- **Eliminador automático de ar do tipo bimetal embutido**
  O eliminador de ar embutido responde à temperatura e elimina imediatamente o ar inicial de dentro da tubulação, tornando possível o início da operação do purgador logo após o fornecimento do vapor.
- **Capa Isolante Projetada Especialmente**
  Não exige o trabalho de isolamento térmico, pois a série SS1 pode vir equipada com a opção de capa isolante especialmente projetada, oferecendo o isolamento eficaz.



Assentamento de 3 pontos e boia de alta precisão



Eliminador automático de ar do tipo bimetal

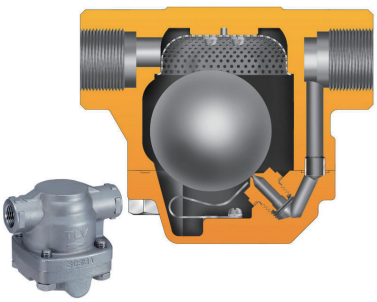


Capa isolante projetada especialmente (Opcional)

Descrição Geral ou Princípios do Sistema

◆ Visão geral

Vapor é frequentemente usado em limpeza, hospitais, fábricas de alimento / borracha e outras indústrias, e o custo de combustível da caldeira utilizada para gerar este vapor, possui muitas oportunidades de melhoria em termos de custos de produção.
Descarga do condensado é essencial ao utilizar vapor, e purgadores de vapor são os dispositivos para esta função. Maior parte do consumo de combustível da caldeira é influenciada pela seleção do purgador. A Série SS1 possibilita a vedação perfeita, longa vida de serviço e as características mostradas acima, para ser o purgador de vapor número 1 em economia de energia.



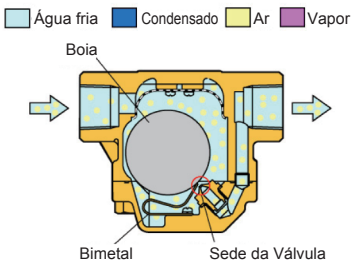
Série SS1

◆ Operação

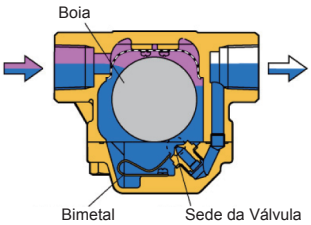
1. Durante a partida o sistema está frio, e faz com que a chapa de bimetal eliminador de ar mantenha a boia afastada do assento. Isto permite a rápida descarga do ar e do condensado frio quando o vapor for suprido pela primeira vez no sistema.

2. Se a temperatura do condensado elevar acima de 90 ºC (194 ºF), a chapa bimetal eliminador de ar permite o fechamento da válvula. A boia se afasta do assento à medida em que o nível do condensado sobe,descarregando o condensado quente.

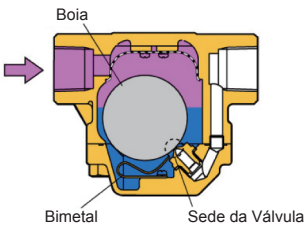
3. Quando a taxa de fluxo do condensado cai, o nível descendente do condensado leva a boia para baixo, acomodando-a sobre o assento de vedação. O selo hermético da válvula de vedação previne a perda de vapor. O bimetal continua curvado e não afeta o movimento da boia. À medida em que a taxa de fluxo do condensado muda, repetem-se os ciclos dos passos 2 e 3.



1. Ar de partida e Descarga do Condensado Frio



2. Descarga do Condensado

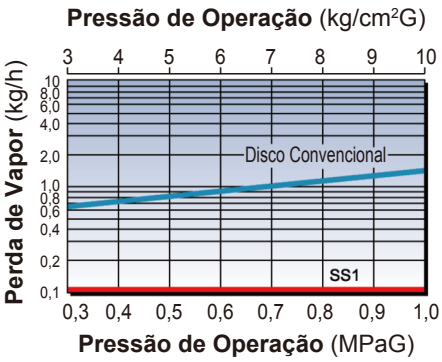


3. Posição Vedada

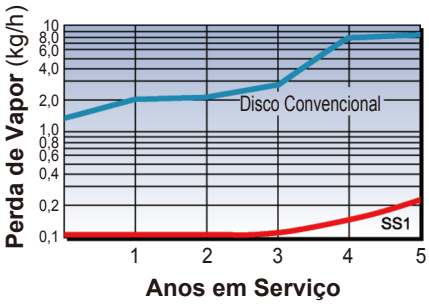
Efeitos de Economia de Energia e Itens Específicos

Até o momento, os purgadores de vapores mais comuns em uso são do tipo disco, mas como mostrado pelo gráfico abaixo, mesmo no estado novo, um purgador de disco perde aproximadamente 1 kg/h de vapor. Adicionalmente, enquanto estiver em uso, a quantidade de perda de vapor aumenta a cada ano. Se comparar, a Série SS1 perde menos de 0,1 kg/h, e mantém a perda neste nível durante um longo período.
Então, a perda de vapor oriunda de 100 purgadores de vapor do tipo disco em operação normal é de 360 toneladas por ano, ou approximadamente 1,44 milhão de ienes. A quantidade equivalente de emissão de CO_2 reduzida seria de aproximadamente 70 t-CO_2/ano (operando 4.000 horas/ano, com vapor a 4.000 iene/ton). Na realidade, há também vazamento de vapor oriunda de purgadores disco com falhas, o que torna esta eficácia ainda maior.

Purgador de Vapor do Tipo Disco



Perda de Vapor (Carga do Condensado: 5 kg/h)



Degradação baseado em anos
(Carga do Condensado: 5 kg/h, Pressão: 1MPaG)

Modelo	SS1NL	SS1N H	SS1V L	SS1V H
Instalação	Horizontal		Vertical	
Material do Corpo	Aço Inox Fundido CF8			
Conexão	Rosca, Solda de Encaixe, Flange			
Tamanho (mm)	15, 20, 25			
No. do Orifício (Sede)	5 10 21			
Pressão Máxima de Operação (PMO) (MPaG)	0,5 1,0 2,1			
Pressão Máxima Diferencial (PMX) (MPa)	0,5 1,0 2,1			
Temperatura Máxima de Operação (°C)	220	350	220	350
Capacidade de Descarga Máxima*(kg/h)	205*			

* Valor máximo para esta série. Figura difere dependendo das condições de operação.
Consulte a folha de dados de especificação (SDS) dos produtos TLV para maiores detalhes.

Implementações Realizadas ou Previstas

JAPÃO

- Introduzido mundialmente em várias plantas que utilizam vapor, tais como refinarias de óleo, química, aço e área alimentícia.
- Como exemplo, a TLV recebeu o “Prêmio Presidente do Centro de de Conservação de Energia do Japão” em Grande Prêmio de Conservação de Energia do ano fiscal de 2009, em conjunto com a Nippon Petroleum Refining Co. Ltd. (atual JXTG Nippon Oil & Energy Corporation), onde aproximadamente 100.000 purgadores de vapor instalados nas suas 7 refinarias, obtiveram redução de vazamento de vapor, resultando em uma economia estimada de 18.000.000 litros (113.000 galões US) de petróleo bruto por ano.

EXTERIOR

- Introduzido mundialmente em várias plantas que utilizam vapor, tais como refinarias de óleo, química, aço e área alimentícia.

Subsidiárias no exterior em 11 países e mais de 130 distribuidores internacionais em mais de 50 países.

Contato: **TLV International, Inc., Centro CES**
881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, JAPÃO
Contate-nos através da nossa página WEB: http://www.tlv.com