

TLV®

PowerDyne®

Purgadores de vapor termodinâmico

Série P
Série FP
Série HR

Pura performance

Para linhas de vapor e traços



Você está à procura de performance melhorada?

Purgadores de disco são valorizados pelo seu tamanho compacto e larga faixa de pressão, e são muitas vezes selecionados como um produto acessível para descarga do condensado.

Mas você já se perguntou como...

...minimizar a vibração?

Purgadores de disco podem estar sujeitos à sujeira, condições ambientais e acionamento sem a presença de condensado, causando a vibração que acelera o desgaste e reduz a vida útil de serviço.

...melhorar a performance de vedação de vapor?

A fim de evitar aprisionamento de ar, alguns discos possuem uma superfície áspera ou usinada para o canal de vazamento. Tais ações reduzem o poder de vedação e aumenta a perda de vapor, podendo eventualmente resultar em uma condição de alto custo, como a vazão direta.

...reduzir o tempo de partida?

Purgadores de disco podem aprisionar ar, que prolonga o tempo de partida impedindo a descarga do condensado.

...reduzir custos de manutenção?

Quando purgador de disco falha, uma prática comum é substituir todo o purgador ao invés de trocar somente os componentes internos. Curta vida útil resulta em altos custos de reposição e manutenção.

Redefinindo o conceito de purgador tipo disco

PowerDyne®

Custo do Ciclo de Vida para gerenciamento de purgadores de vapor depende de múltiplos fatores, tais como:

- Compra
- Instalação
- Manutenção
- Perda de vapor

Minimização de Custo do Ciclo de Vida de purgador através de

1 Longa vida útil

Isolamento com camisa de ar para resistir às influências das condições ambientais, e válvula com bordas endurecidas para reduzir o desgaste e oferecer operação confiável.

2 Conservação de energia

O disco polido e espelhado permite uma vedação perfeita mesmo sob as condições severas de superaquecimento, minimizando de maneira efetiva a perda de vapor.

3 Aumento da produtividade

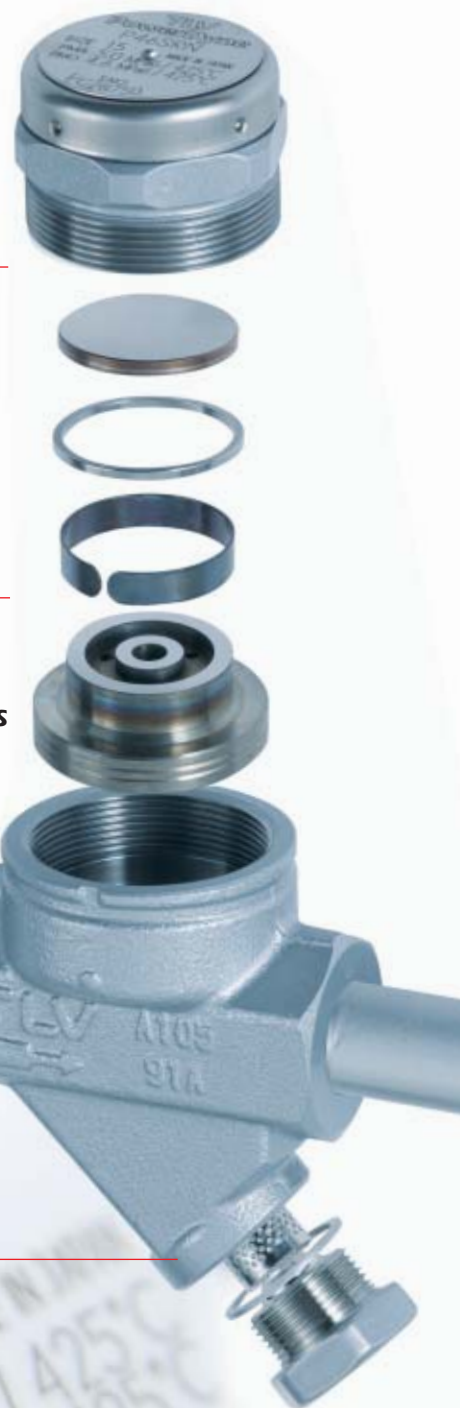
Ar inicial é descarregado automaticamente através do projeto* termostático para eliminação de ar, reduzindo significativamente o tempo de partida.

* Todos modelos, exceto HR150A, HR260A (devido aos limites de temperatura de superaquecimento), P46S, P21S ver.C

4 Fácil manutenção

O projeto* do módulo de reposição permite rápido reparo dos componentes de desgaste normal na própria linha, reduzindo custos de manutenção.

* Todos modelos, exceto P46S, P21S ver.C



PowerDyne®

Qualidade e confiabilidade superior pode minimizar

Purgadores de disco são altamente versáteis, no entanto são modelos típicos que podem estar propensos ao aprisionamento de ar, curta vida útil e alto custo por perda de vapor.

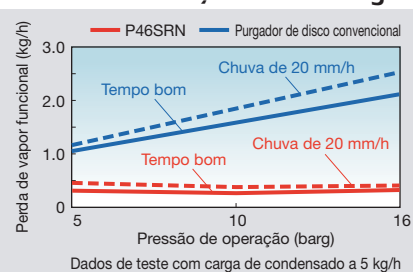
TLV® tem solucionado tais inconveniências com a sua série **PowerDyne**®, disponível em toda faixa de pressão desde a próxima da atmosférica até a pressão supercrítica (260 barg).

Camisa de ar

Em purgadores com tampa de camada única, as condições meteorológicas adversas e perda de calor por radiação podem resultar em perda de vapor através do rápido ciclo de atuação. A série PowerDyne da TLV é equipada com uma camisa de ar, oferecendo a resistência contra efeitos ambientais e minimização do acionamento e perda de vapor.



Efeito da condição meteorológica

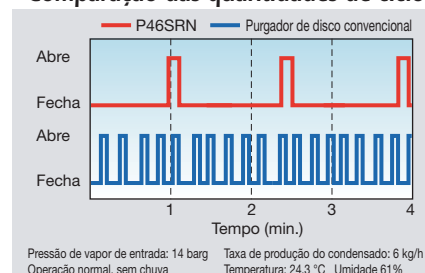


Superfície polida e espelhada para vedação

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 da carga de condensado. A série PowerDyne da TLV solucionou este problema: o anel bimetálico* elimina o aprisionamento de ar e tornou possível o espelhamento e polimento da superfície de vedação endurecida, resultando em uma vedação hermética para economia de vapor.

* Todos modelos, exceto HR150A, HR260A (devido aos limites de temperatura de superaquecimento), P46S, P21S ver.C

Comparação das quantidades de ciclos



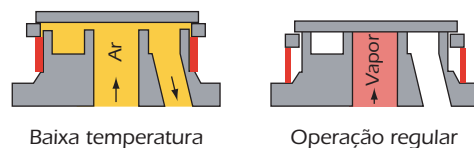
Pressão de vapor de entrada: 14 barg
Operação normal, sem chuva

Taxa de produção do condensado: 6 kg/h
Temperatura: 24,3 °C Umidade 61%

Anel bimetálico eliminador de ar

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

* Todos modelos, exceto HR150A, HR260A (devido aos limites de temperatura de superaquecimento), P46S, P21S ver.C



Módulo substituível

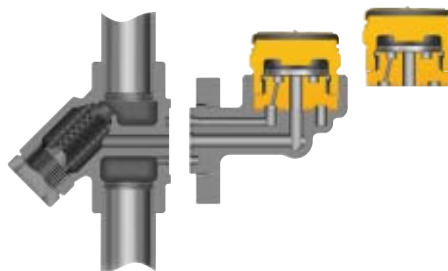
O módulo substituível* facilita a reposição, dos componentes de desgaste normal na linha, tais como disco e assento do disco.



Série P

Para pressões até 65 barg

* Todos modelos, exceto P46S, P21S ver.C



Série FP

Com flange universal de 2 parafusos
Para pressões de até 46 barg



Série HR

Para pressões até 260 barg

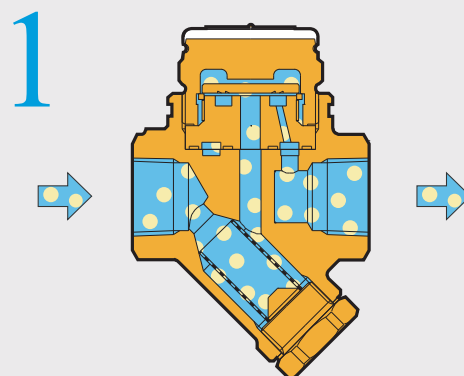
o custo do ciclo de vida

Superfícies polidas e espelhadas para vedação

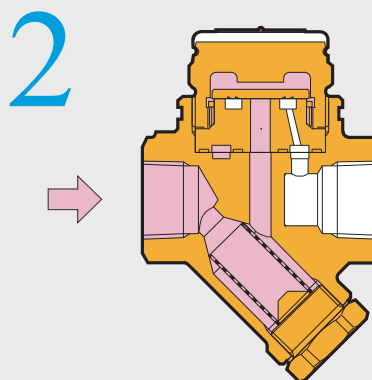


Como eles operam

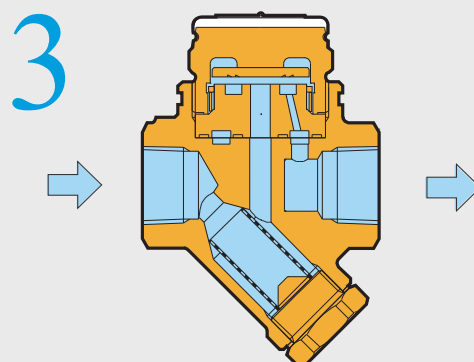
Condensado frio Ar
Condensado quente Vapor



Durante a partida, o anel bimetalítico 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 bimetalítico 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 ar 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, à medida que o condensado entra no purgador e a pressão de vapor diminui na câmara de pressão, a pressão da entrada empurra o disco para cima e permite a descarga do condensado. Então, o condensado/vapor flash fecha o purgador como explicado no passo 2.

Linhas da série PowerDyne®

até 260 barg

Modelo (conexão)	Aparência (construção)	Faixa da pressão de operação (barg)	Temperatura máxima de operação (°C)	Material do corpo	Máxima capacidade de descarga (kg/h)	Camisa de ar	Eliminador de ar termostático	Módulo substituível	Filtro incorporado				
Projeto de purgador compacto com filtro-Y incorporado P21S ver.C é projetado para uso em aplicações de traceamento de cobre													
P21S ver.C (R)*		0,25(0,4) - 21 (): Instalação vertical	425	Aço inox fundido	385								
P46S (R)*		0,3 - 46**			480								
Larga faixa de pressão e capacidades de descarga													
P46SRN (R,S,F)*		0,3 - 46	425	Aço carbono ou inox***	740								
P46SRM (R,S,F)*				Aço carbono ou inox***	1360								
P46SRW (R,S,F)*				Aço fundido	2520								
P65SRN (R,S,F)*				Aço carbono ou inox***	470								
Flange universal permite fácil reposição do conjunto purgador na linha													
FP46UC (R,S,F)*		0,3 - 46	425	Aço inox	740								
Ideal para uso em linhas principais de vapor de alta temperatura/alta pressão													
HR80A (F,S)*		8 - 80	475	Liga de aço Cr-Mo	190								
HR150A (F,S)*		16 - 150	550		220								
HR260A (S)*		16 - 260			230								

* As siglas entre parênteses indicam os tipos de conexões disponíveis: R = rosca , S = solda , F = flange

** Para melhor performance e extensão da vida útil, é recomendado que o purgador seja operado a 21 barg ou abaixo desta pressão.

*** Exceto para modelos com flange.

Detalhe completo do produto (dimensão , pressão, capacidade e material) está incluso na folha individual de especificação e dados do produto (SDS-Specificaton Data Sheets).



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

Phone: [81]-(0)79-427-1818

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

E-mail: tlv-japan@tlv.co.jp

Manufacturer

ISO 9001/ISO 14001

TLV® CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

