

DURCON

O PRODUTO CERTO PARA A SUA APLICAÇÃO



40 anos

VÁLVULA BY-PASS DE TURBINA E CONDICIONADORA DE VAPOR

BENEFÍCIOS:

- Economia de R\$ 300.000,00 por ano na manutenção;
- Ganho de produção devido à garantia de controle de temperatura;
- Segurança física e de operação;
- Disponibilidade da planta (não para);
- Diminui custo de instalação, devido montagem na horizontal;
- Longa vida útil

CARACTERÍSTICAS:

- Projetada para Serviço Contínuo
- Tecnologia Alemã
- 90 Anos de Experiência
- Rangeabilidade até 1:100
- Longa Vida Útil
- Para Turbinas até 1000 MW
- Fabricação 100% no Brasil
- Manutenção e treinamento permanente



Válvulas

- Isolamento
- By-Pass de turbina e condicionadoras de vapor
- By-Pass de pré-aquecedores
- Proteção de bombas centrífugas
- Bloqueio de extração de turbinas tipo angular e retenção
- Bloqueio da alimentação de turbinas
- Partida de caldeiras
- Escape da turbina
- Alívio da tubulação de escape
- Gaveta
- Globo
- Retenção
- Globo para bloqueio e dreno de serviço severo
- Descarga de caldeira

Acessórios

- Visor de nível
- Indicador e alarme eletrônico de nível

UMA HISTÓRIA DE CRESCIMENTO E EXCELÊNCIA

A Durcon Vice fabrica válvulas industriais de alta tecnologia e qualidade com tradição, experiência e performance inigualáveis no mercado brasileiro.

Atuando desde 1974, a Durcon Vice conta hoje com 4 fábricas no Brasil e EUA, aproximadamente 250 colaboradores e histórico de fornecimento de centenas de milhares de válvulas com bitolas desde ½ a 120 pol., classes de pressão de até 4500 lbs, nos mais diversos tipos de materiais.

Desde a fundação a Durcon Vice tem se caracterizado como uma empresa com foco no cliente, comprometida com a satisfação dos usuários dos seus produtos e serviços.

O resultado deste trabalho foi o crescimento, sustentado pelo reinvestimento em pesquisa e desenvolvimento, pessoas, equipamentos, tecnologias e processos, que permitem assegurar a melhoria contínua dos produtos e serviços ofertados.

Nosso sistema de gestão da qualidade é certificado pela ISO 9001:2008 e nossos produtos pela PED 97/23/EC (Selo CE).



Fábrica 1
Válvulas sob encomenda
Cajamar - São Paulo - Brasil



Fábrica 3
Válvulas Especiais
Three River - Michigan - EUA



Fábrica 2
Válvulas Seriadas
Cajamar - São Paulo - Brasil



Fábrica 4
Fundição de aço
Caieiras - São Paulo - Brasil



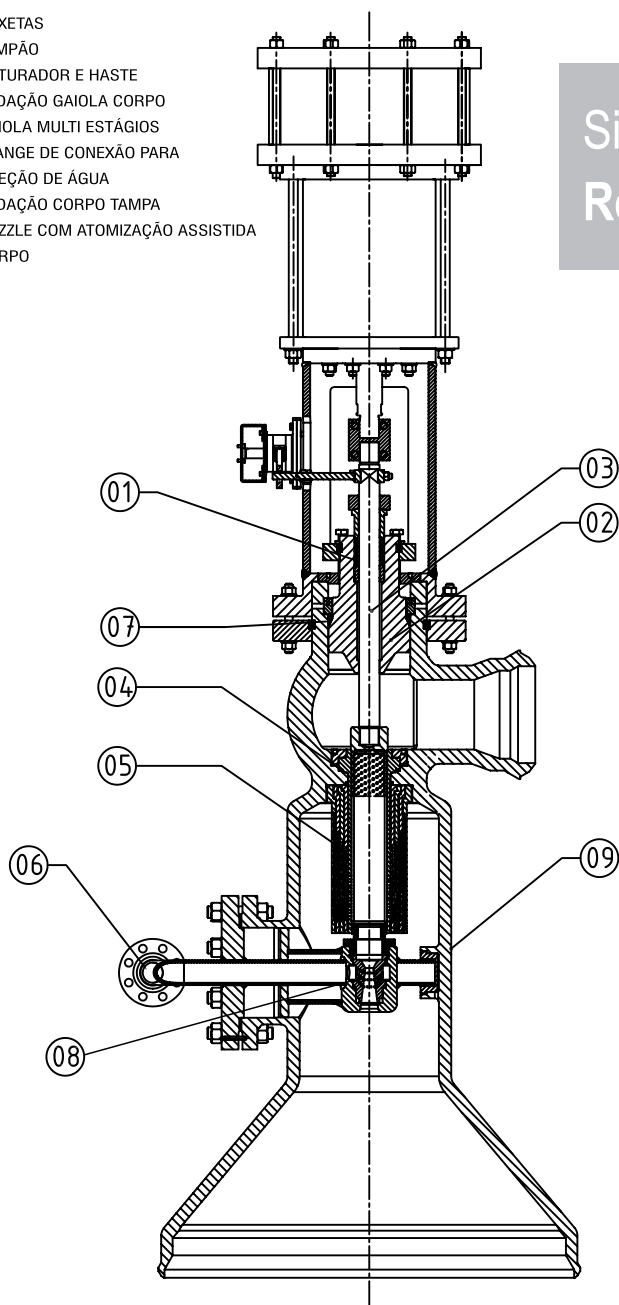
Fábrica 5
Em construção
Franco da Rocha - São Paulo - Brasil

A Durcon Fabrica 100% no Brasil as válvulas By-Pass de turbinas, condicionadoras de vapor e outros produtos com a melhor tecnologia disponível no mercado mundial.

As principais características da válvula By-Pass de turbinas Durcon são:

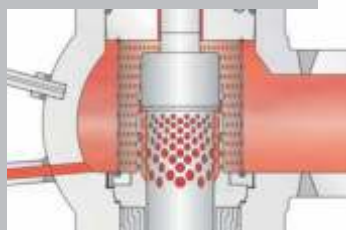
- Projetadas para operação contínua;
- Grande rangeabilidade;
- Sistema de redução multi estágio - baixo ruído e vibração < 85dB(A);
- Internos substituíveis sem remoção da válvula da linha;
- Injeção de água após a redução evita fadiga de material;
- Corpo esférico para reduzir tensões;
- Projeto customizado;
- Injeção de água pelo centro com nebulização assistida por vapor, evita choques térmicos e excesso de água na linha de saída;
- Nebulização da água de resfriamento assistida por vapor de atomização assegura o perfeito controle da temperatura
- Gotas uniformes em toda a faixa de controle facilitam a vaporização da água de resfriamento e evitam o excesso de água na linha de saída.

- 01 - GAXETAS
- 02 - TAMPÃO
- 03 - OBTURADOR E HASTE
- 04 - VEDAÇÃO GAIOLA CORPO
- 05 - GAIOLA MULTI ESTÁGIOS
- 06 - FLANGE DE CONEXÃO PARA INJEÇÃO DE ÁGUA
- 07 - VEDAÇÃO CORPO TAMPA
- 08 - NOZZLE COM ATOMIZAÇÃO ASSISTIDA
- 09 - CORPO

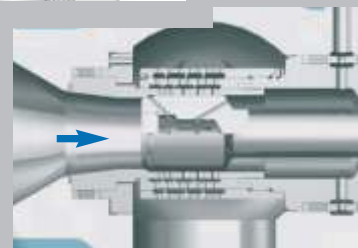


Sistema de Redução de Pressão:

Desenho angular ou tipo "z"



Redução de pressão e fluxo de saída no sentido de abertura

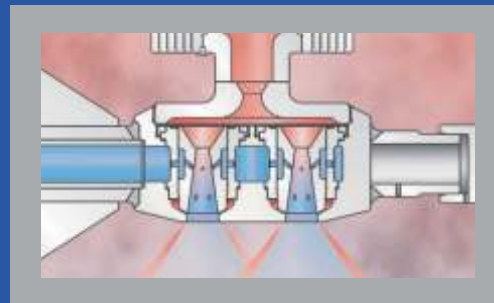


- Construção robusta e silenciador integral asseguram baixo ruído e vibração durante a operação.
- Disponível com tubo interno desenhado especificamente para cada aplicação.
- União corpo tampa - aparafusada ou "pressure seal"

		Entrada	Saída
Bitolas		DN 80 a 500 / 3" - 20"	DN 100 a 1600 / 4" a 64"
Pressões		PN 16 a 630 / Ansi 150 a 4500 lb/sq.in	PN 16 a 630 / Ansi 150 a 4500 lb/sq.in
Materiais	Forjados	1.0460/A 105 • 1.5415/A 182 F1 • 1.7335/A 182 F12 • 1.7380/A 182 F22 • 1.4903/A 182 F91 • 1.4901/A182F92	
	Fundidos	ASTM A 216 Gr WCB • ASTM A 217 Gr WC6 • ASTM A 217 Gr WC9 • ASTM A 217 Gr C12A	
Conexões		Biseis para solda e/ ou flangeadas	
Curva Característica		Igual percentual / linear / especificada pelo cliente	
Vedação da sede		FCI 70-2 classe IV a V	
Número de estágios		3 de controle e adicionalmente até 6 reduções escalonadas	
Rangeabilidade		Até 1:100	
Atuadores		Pneumático / elétrico rotativo / elétrico linear / hidráulico / especificado pelo cliente	

Sistema de Resfriamento de vapor

Injeção de água no centro da tubulação com atomização assistida por vapor a alta velocidade



- Ótimo resfriamento em toda a faixa devido à abertura seqüencial dos nozzles.
- Ótimo ângulo de spray e ótima atomização da água.
- Água atomizada assistida pelo vapor para rápida evaporação
- Mistura internamente assistida por vapor pelo nozzle (nozzle de dois componentes).
- Proteção térmica para evitar choques térmicos e trincas na tubulação assegurando longa vida útil.
- Atomização assistida, evita excesso de água na tubulação.

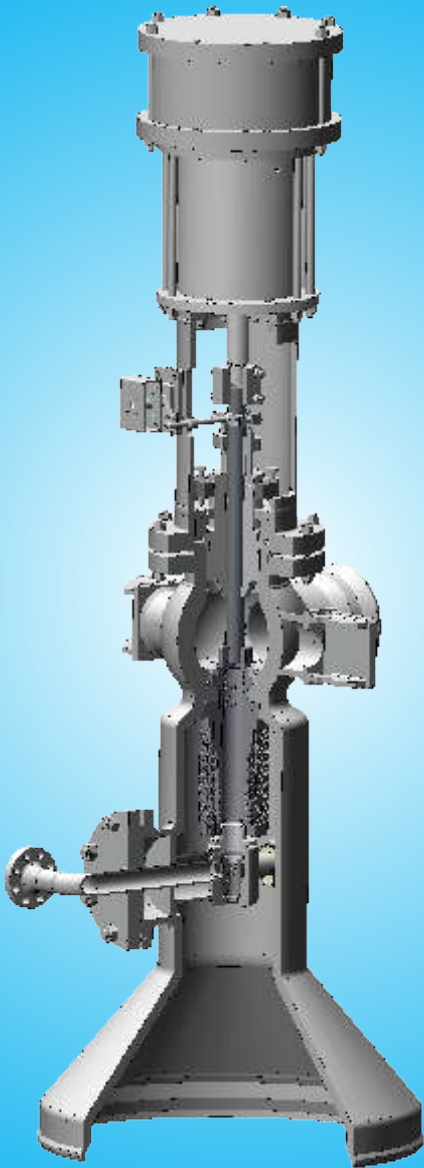
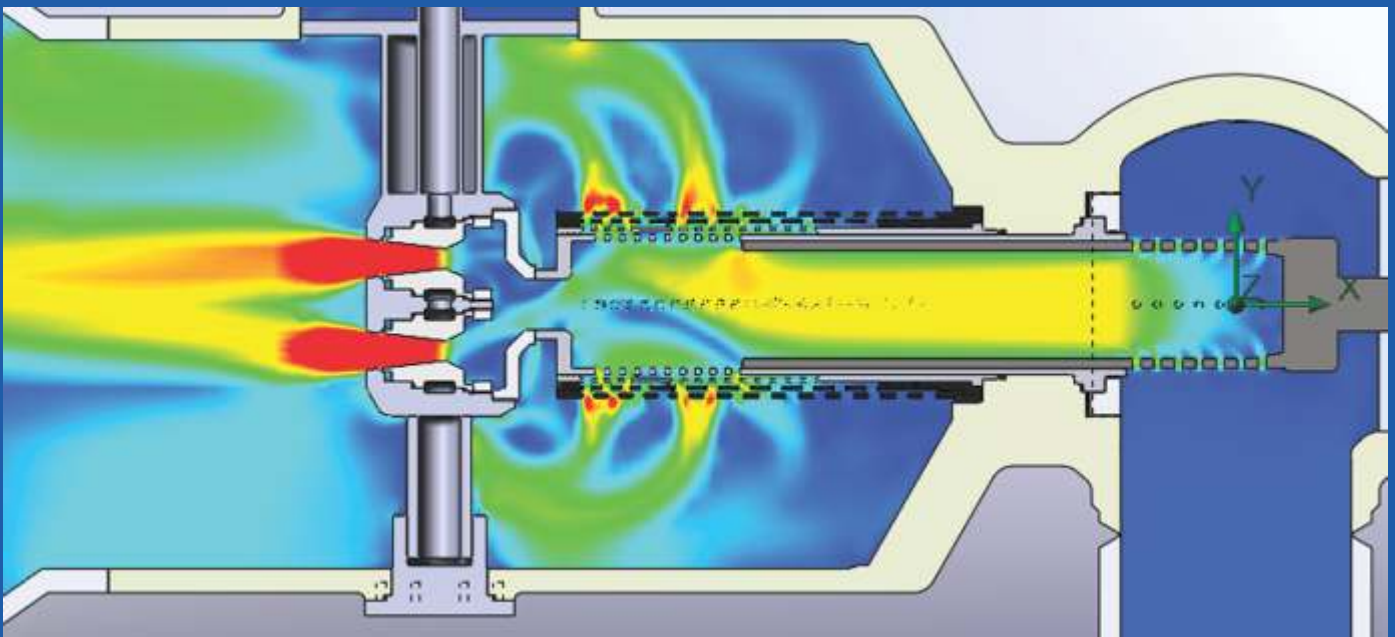
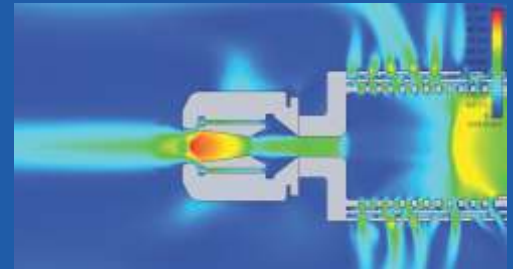
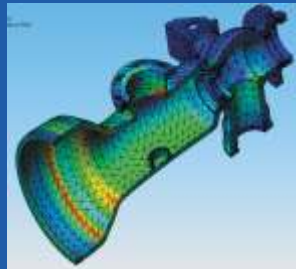
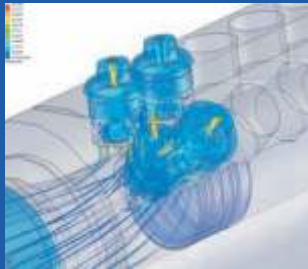


Gráfico demonstrando a atomização em período de 8 horas com variação de vazão de 1% a 100% (Rangeabilidade de 1:100) com controle perfeito de temperatura e pressão.





Simulação Técnica



CAPACIDADE DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DO FLUIDO EM TODOS OS ESTÁGIOS

As válvulas By-Pass de turbinas da Durcon são caracterizadas pela separação dos processos de redução de pressão e temperatura.

A redução de pressão é feita através de vários estágios, a pressão é reduzida sub criticamente através de cada estágio. O obturador é projetado de tal forma a atender a característica desejada (especificada).

A sede em estágios é formada por várias gaiolas perfuradas divididas em sub câmaras.

O Projeto assegura o offset dos furos e evita problemas oriundos de torção.

A separação em sub câmaras assegura que o fluido seja controlado, permitindo uma alta rangeabilidade.

MATERIAL (PROJETO PADRÃO)

Sede e obturador / haste	ASTM A182 Gr F9
Gaiola perfurada	ASTM A217 Gr WC9
Gaxetas	Puro Grafite
Vedação corpo e tampa	Puro Grafite

Folha de Dados para Seleção de Válvula Redutora de Pressão / Condicionadora de Vapor

1 Unidades Usadas no Preenchimento

Unidade de Pressão: kgf/cm² g bar g PSI g kPa g Outra: _____ g
 kgf/cm² a bar a PSI a kPa a Outra: _____ a
Unidade de Temperatura: °C °F
Unidade de Vazão: t/h kg/s Outra: _____

2 Condições Operacionais

Situação	Entrada		Saída		Água de resfriamento(*)		Vazão	
	Pressão	Temperatura	Pressão	Temperatura	Pressão(?)	Temperatura	<input type="checkbox"/> Entrada	<input type="checkbox"/> Saída
1 - Máxima								
2 - Normal								
3 - Mínima								
4 - Outra								
5 - Outra								
6 - Outra								

-Entrada da Válvula

- Máxima Pressão de Projeto: _____
 - Máxima Temperatura de Projeto: _____

-Saída da Válvula

- Máxima Pressão de Projeto: _____
 - Máxima Temperatura de Projeto: _____

-Água de resfriamento

- Pressão na entrada da válvula de injeção(?): _____
 - Pressão na entrada da condicionadora(?): _____
 - Máxima pressão de Projeto: _____
 - Máxima Temperatura de Projeto: _____

3 Tubulações ou Conexões de Entrada

De Vapor		De Água de injeção	
- Material:	<input type="checkbox"/> ASTM A 335 P11 <input type="checkbox"/> ASTM A 335 P22 <input type="checkbox"/> ASTM A 335 P91 <input type="checkbox"/> Outro: _____	Conexão:	<input type="checkbox"/> ASTM A 106 <input type="checkbox"/> ASTM A 105 <input type="checkbox"/> Flange <input type="checkbox"/> BW
	<input type="checkbox"/> Bitola: _____ <input type="checkbox"/> Schedule: _____ <input type="checkbox"/> Vel. Máx.: 50 m/s (3)		<input type="checkbox"/> ASTM A 335 P11 <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Bitola: _____ <input type="checkbox"/> Schedule: _____


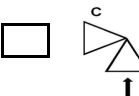
4 Tubulação de Saída

- Material: ASTM A 335 P11 ASTM A 106 Outro: _____
 ASTM A 335 P22 ASTM A 36 Aço Inox: _____
 ASTM A 335 P91
 -Bitola: _____ ou -Velocidade Máxima do Vapor: 50 m/s (3)
 -Schedule: _____

5 Material da Válvula

Forjado
 ASTM A 182 F11 ASTM A 182 F22 ASTM A 182 F91 Outro Material Forjado: _____
Fundido
 ASTM A 217 WC6 ASTM A 217 WC9 ASTM A 217 C12A Outro Material Fundido: _____

6 Características Construtivas da Válvula

-Tipo:  

7 Atuador

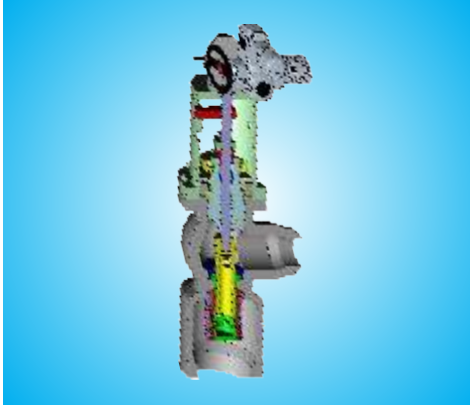
-Atuador: Pneumático cilindro dupla ação
 Pneumático cilindro simples ação com retorno por mola
 Hidráulico

-Pressão disp. para o atuador Mínima: _____ Máxima: _____

-Posição na falta de alimentação: _____ -Posição na falta elétrica: _____

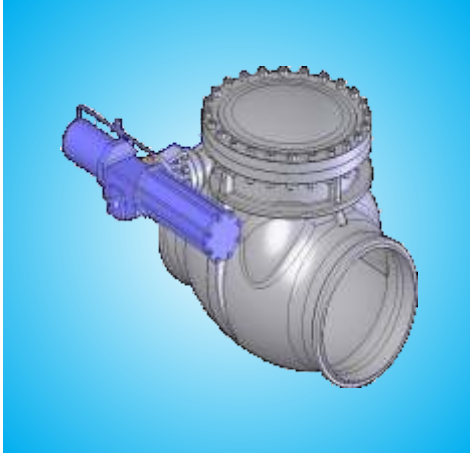
8 Informações Adicionais

Outros produtos especiais para Caldeiras e Turbinas



VÁLVULA PARA PARTIDA E VENT DE CALDEIRAS

- baixo ruído <85 db(a) em toda faixa de controle
- elimina o custo de abafadores
- permite abertura em qualquer incremento
- longa vida útil
- vedação classe VI (shut-off)
- rangeabilidade até 1:100
- tecnologia alemã
- 90 anos de experiência
- fabricação 100% no Brasil



VÁLVULA RETENÇÃO COM ATUADOR PNEUMÁTICO PARA PROTEÇÃO DE TURBINAS A VAPOR

- Assegura fechamento imediato no trip da turbina evitando retorno de fluido (água ou vapor) para turbinas em caso de trip evitando danos as pás da turbina
- Maximiza a eficiência energética
- Minimiza a perda de carga
- Tempo de fechamento menor que 1 segundo (sugerido)
- Tecnologia internacional
- Fabricação 100% no Brasil



VISOR DE NÍVEL PARA CALDEIRAS MODELO DUALCOLOR

- Indicação em DUAS CORES: Fácil leitura, Verde para a água, Vermelho para o vapor
- Elementos tipo PORT: Maior segurança, Longa vida útil
- Manutenção Mínima: Molas prato especiais compensam a dilatação térmica e mantém a correta compressão sobre o vidro e a gaxeta.
- Para Caldeiras que operam com até 207 bar (3000 psi) de pressão.
- Atende o código ASME Boiler Pressure Code para Leitura Direta do nível no balão. Par. 60.1.1 exige dois visores de leitura direta em cada caldeira que opera a pressão acima de 28 bar.
- Fabricação 100% no Brasil



VÁLVULA DE CONTROLE AUTOMÁTICO DA RECIRCULAÇÃO, PARA PROTEÇÃO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS, MODELO NVM

- A melhor solução para o controle da VAZÃO MÍNIMA em bombas centrífugas de baixa e média pressão.
- Um sistema completo com CINCO características e Benefícios.
 - 1 - Válvula de retenção no fluxo principal - Instalação simplificada e econômica.
 - 2 - Medição da vazão da bomba para o processo - Assegura a perfeita proteção da bomba contra a operação abaixo da vazão mínima.
 - 3 - Controle MODULANTE da recirculação - Evita variações bruscas da vazão através da bomba.
 - 4 - Redução da pressão escalonada no ramal de recirculação - Evita cavitação e ruído
 - 5 - Auto operada e compacta - Tem resposta imediata e evita a necessidade de alimentação externa.
- Fabricação 100% no Brasil

