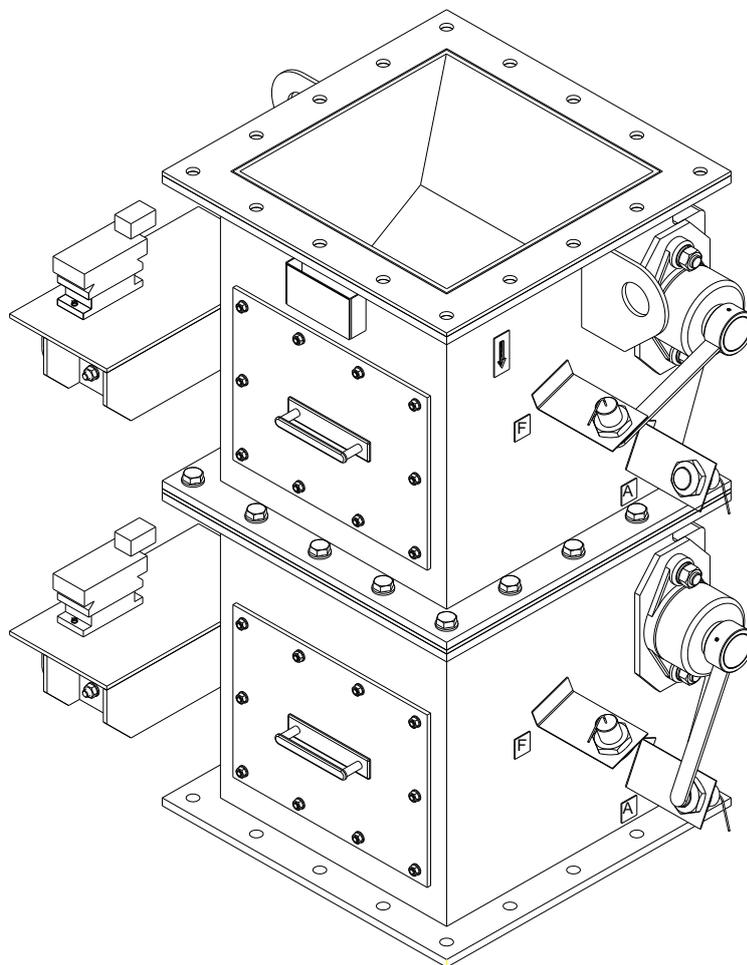


Manual Técnico de Instalação, Operação e Manutenção

Válvula Duplo Damper



VENTEC AMBIENTAL EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES LTDA

Rua André Adolfo Ferrari, nº 550 - Distrito Industrial Nova Era - Indaiatuba - São Paulo

CEP: 13.347.395 - C.Postal: 2086 - Fone: (19) 3801-8800 / Fax: (19) 3935-6906

e-mail: ventec@ventec.com.br - site: www.ventec.com.br

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	03
2 – CONCEITOS GERAIS.....	03
3 – VÁLVULA DUPLO DAMPER COM ACIONAMENTO MANUAL	
3.1 – Válvula Duplo Damper	04
3.2 – Composição	04
3.3 – Montagem	05
3.4 – Operação	05
3.5 – Manutenção	05
3.5.1 - Lubrificação de mancais/rolamentos	05
3.5.1.1 – Lubrificação com graxa.....	05
3.5.1.2 – Intervalo de lubrificação.....	06
3.6 – Lista de sobressalente para 02 anos de operação.....	06

1 – INTRODUÇÃO

As recomendações constantes neste manual foram preparadas com base nos dados do projeto em questão e conhecimentos experimentais de laboratório, que possibilitaram a aplicação dos produtos fornecidos.

O usuário, entretanto, possui informações adicionais das condições práticas de funcionamento e do local de trabalho. Pode, portanto, aliar esses conhecimentos às recomendações práticas dadas neste guia, juntamente com as informações e detalhes mais específicos de cada componente fornecido por seu fabricante, preparando então bom esquema de Instalação e Operação, bem como um seguro Programa de Manutenção.

Fazem parte deste Manual diversas Folhas de Dados, específicas dos conjuntos e de seus acessórios principais, onde são indicadas as características técnicas e construtivas mais relevantes dos mesmos.

Além das recomendações aqui transcritas, que devem ser consideradas como suplementares, recomendamos não deixar de lado as normas usuais relativas às boas técnicas de instalação, operação e manutenção.

Deve também ser destacado o fato de que a utilização de pessoal qualificado, tanto na operação como na manutenção dos equipamentos, significará a eliminação de inúmeros e eventuais problemas.

2 – CONCEITOS GERAIS

A válvula Duplo Damper é um equipamento de construção específica para o tipo de utilização, com a finalidade de descarga de materiais coletados por separadores de partículas, de acordo com exigência do projeto.

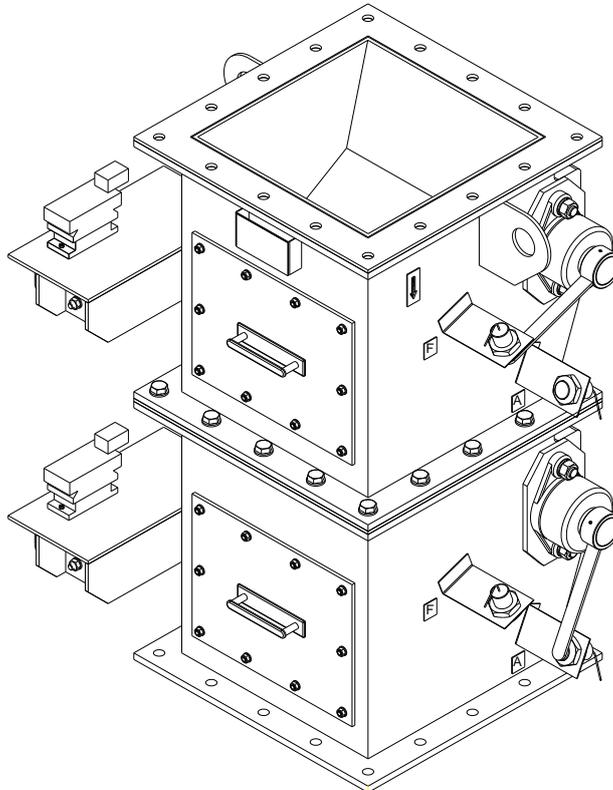
A válvula Duplo Damper pode ser acionada por Pêndulos, Pneumaticamente ou Eletricamente.

O Material a ser descarregado entra no corpo da válvula e é liberado através de palhetas para seu bocal de saída em movimento axial, oferecendo uma vazão do material, com um grau de enchimento adequado para cada projeto.

A Válvula Duplo Damper pode ser acoplada a outros equipamentos da seguinte forma: a entrada e saída da válvula possuem flanges por onde a mesma é fixada ao contra flange dos equipamentos, através de parafusos.

3 – VÁLVULA DUPLO DAMPER COM ACIONAMENTO MANUAL

3.1 – Válvula Duplo Damper



3.2 – Composição

A válvula **Duplo Damper** é composta basicamente de:

- Carcaça executada em chapa de aço carbono SAE-1010/1020 e bitola de acordo com as condições de operação, ou outro material e bitola de acordo com exigência do projeto;
- Eixos executados em aço carbono SAE-1045 “trefilado” ou outro material de acordo com exigência do projeto para registros;
- Palhetas executadas em chapa de aço carbono AISI-1010/1020 ou outro material de acordo com exigência do projeto;
- Mancais, buchas de aço carbono AISI-1020 ou outro material, inclusão de bucha metálica ou plástica, guarnição ou ainda mancais de rolamentos de acordo com exigência do Projeto;
- Alavanca executada de perfil chato de aço carbono AISI-1010/1020 ou outro material de acordo com exigência do projeto;
- Parafuso de aço DIN 933, 8.8 ou superior de acordo com o Projeto;
- Sensores Indutivos ou chaves fim de curso
- Cilindros Pneumáticos (no caso de acionamento pneumático)
- Atuadores Elétricos (no caso de acionamento elétrico)
- Contra Pesos (no caso de acionamento por gravidade)

3.3 – Montagem

- a) Montar a palheta e eixo simultaneamente, fixando-os entre si através de parafusos, porcas, arruelas lisas e arruelas de pressão;
- b) Ajustar e fixar a alavanca à ponta do eixo;
- c) Verificar se todos os componentes estão fixados alinhados, e se no movimento de abre e fecha do registro não há interferências além do atrito da guarnição.
- d) Deve ser colocado entre os flanges, massa de vedação e observar o perfeito ajuste entre os flanges.

3.4 – Operação

Verificações antes da entrada em operação:

Todos os equipamentos, antes de despacho, são visualmente controlados quanto a sua construção e acabamento, sendo sempre testados em bancada, observando-se o funcionamento de todas as peças e acessórios envolvidos em sua fabricação e montagem.

Existe, no entanto, a possibilidade de ocorrer algum dano durante o transporte. Devido a tal fato, a unidade deverá ser inspecionada pelo cliente no recebimento e qualquer irregularidade comunicada ao fabricante. Recomendamos ainda os seguintes procedimentos antes da entrada em operação:

- a) Verifique se a alavanca está devidamente fixada ao eixo;
- b) Verifique a posição inicial do damper – Aberto – Fechado;
- c) Verifique as condições de vedações entre flanges;
- d) Verifique se há interferência além do atrito no movimento da alavanca;
- e) Verifique se o parafuso de trava da alavanca está devidamente apertado.
- f) Verificar ligação elétrica (no caso do acionamento elétrico)
- g) Verificar ligação pneumática (no caso do acionamento pneumático)
- h) Verificar posição dos contra pesos e ajustar até a palheta ficar na posição fechada (no caso do Damper Duplo Pêndulo)

3.5 – Manutenção

A manutenção deste equipamento está restrita a verificações:

- a) Fixações dos parafusos dos flanges, da palheta e da alavanca;
- b) Condições da palheta quanto ao desgaste;
- c) Lubrificação de mancais/rolamentos conforme item 3.5.1

3.5.1 – Lubrificação de mancais/rolamentos

Mancais: os mancais são lubrificados quando montados na fábrica da “VENTEC”, no entanto, devem ser verificados antes da entrada em operação. As especificações para a lubrificação normal encontram-se no item a seguir.

Rolamentos: limpe os rolamentos, eliminando toda a sujeira e as impurezas antes de lubrificá-los. Isto pode ser feito lavando-os com um solvente de petróleo limpo, para depois secá-lo cuidadosamente com ar ou pano igualmente limpo.

3.5.1.1 - Lubrificação com graxa:

- Deve ser usada somente graxa de boa qualidade, isenta de agentes químicos e mecânicos para lubrificar os rolamentos de esferas ou roletes. Para se obter bom resultado utilize a mesma graxa para relubrificação.

Rolamentos (Fornecedor)	Tipo do Mancal	Graxa Americana	Base da Graxa	Similar Nacional
FAFNIR	Lak, Rak, LCJ, RCJ, LCJO RCJO LSAO, RSAO	Shell Alvania - 3	Lítio	Shell Alvania – 3
	SAOL	Mobil Mobilux - 2	Lítio	Mobil Grease MP
	SYR, FYR	Shell Alvania - 2	Lítio	Shell Alvania - 2
	SY, FY	Shell Alvania - 3	Lítio	Shell Alvania - 3
SKF	SAF-22500 SAF 2260 SAF 1500 SAF 22200 SAF 22300	Mobil Mobilux- 2	Lítio	Mobil Grease MP

- Não recomendamos a mistura de lubrificantes diferentes: Se for necessário trocar para uma outra marca, qualidade ou tipo diferente de lubrificante, antes limpe bem os mancais e os rolamentos.
- A troca da graxa depende do número de horas que operou, das condições de temperatura e do meio ambiente, podendo variar de 03 meses até 01 ano.

3.5.1.2 - Intervalo de lubrificação:

- A frequência da relubrificação para evitar a corrosão e auxiliar a eliminação de qualquer impureza sólida ou líquida é difícil de ser estabelecida como norma fixa, pois pode variar muito com os diferentes tipos de aplicação. O mais correto seria obter a frequência de relubrificação usando-se um programa experimental, para os seus componentes ou tipo particular, ou obter este valor através de verificação no campo.
- A Fase experimental pode ser acompanhada através da relubrificação dos mancais em intervalos pré-estabelecidos, observando-se as condições da graxa que sai pela vedação ou a sua inspeção periódica na carcaça. Se o ambiente de operação for limpo e os mancais funcionarem sob uma temperatura ambiente normal, eles podem ser lubrificados em cada 3,4 ou até 6 meses, funcionando satisfatoriamente, de outro lado, se os mancais estão expostos à condições sujas e poluídas sob alta temperatura, isto forçará a sua lubrificação em intervalos mais frequentes. Uma forma orientativa de operação está determinada a seguir:

CONDIÇÕES DE PÓ	OPERAÇÃO COM UMIDADE	TEMPERATURA DO MANCAL OPERAÇÃO	INTERVALO DE LUBRIFICAÇÃO
Regularmente Limpo	Não	0 até 49 ° C 49 até 71 ° C 71 até 93 ° C	De 6 até 12 meses De 1 até 12 meses De 1 até 4 semanas
Moderado até extremamente sujo.	Não	0 até 71 ° C 71 até 93 ° C	De 1 até 4 semanas (máx.) 1 semana.
Regularmente limpo	Alta umidade – até - uso de jato de água.	0 até 93 ° C	(máx) 1 semana.

- Quando for adicionada graxa, evite a entrada de qualquer impureza dentro do mancal.
- Durante o primeiro período de funcionamento, o mancal deve estar aberto para permitir a saída do excesso (o mesmo será expelido automaticamente) de graxa. Depois recoloca o plug de saída e use pistola para lubrificação de graxa com baixa pressão.

IMPORTANTE: Nunca lubrificar os mancais em excesso.

3.6 – Lista de sobressalentes para 02 anos de operação

Não aplicável neste tipo de equipamento.