

one pilot solenoid. This should result in a valve lockout and prevent the

MANUTENÇÃO DA VÁLVULA

Utilize ar limpo

A deposição de materiais estranhos nas válvulas são uma das causas mais comuns para as falhas. O uso de um filtro de 5 micra localizado próximo a válvula e fortemente recomendado. O copo do filtro deve ser drenado regularmente e se sua localização dificultar este processo, o filtro deverá utilizar um dreno automático.

Verifique o ajuste do lubrificador

Um lubrificador deve aplicar uma fina névoa de óleo na linha de ar proporcionalmente ao fluxo de ar. Lubrificação excessiva pode acumular na válvula e causar mal funcionamento. Um ajuste de uma gota por minuto é suficiente para a maioria das aplicações (nota: a válvula de segurança não requer que o ar seja lubrificado).

Lubrificantes compatíveis

Apesar de não requerer que o ar seja lubrificado, a válvula pode trabalhar com ar que é lubrificado para outros mecanismos. Alguns óleos contêm aditivos que podem ser danificar vedações e outros componentes da válvula, e assim, causar uma falha na válvula. Evite óleos com aditivos de fosfato (ex.: ditiofosfato de zinco) e óleos de ésteres, ambos podem danificar os componentes das válvulas. Os melhores óleos a usar são geralmente de base de petróleo com inibidores de oxidação e ponto de anilina entre 180°F (82°C) e 220°F (104°C) e viscosidade ISO 32 ou menor.

Alguns dos óleos compatíveis estão listados abaixo. Estes óleos, apesar de considerados compatíveis, podem deixar de ser porque o fabricante pode sem aviso reformular seus produtos, por isso, sempre use óleos produzidos para uso com ar comprimido. Se é um óleo sintético, entre em contato com o fabricante para obter informações sobre compatibilidade.

Limpeza da válvula

Se o ar utilizado pela válvula não for bem filtrado, seu interior pode acumular sujeira e umidade que podem afetar a performance da válvula. Uma programação de limpeza das válvulas deve ser estabelecida e a frequência irá depender da qualidade do ar utilizado.

Utilize qualquer bom solvente comercial para limpar a válvula. Não raspe as superfícies. Também não utilize solventes clorados ou materiais abrasivos. As vedações antigas danificadas e abrasivos podem danificar permanentemente as peças metálicas.

Antes de remontar a válvula, lubrifique todas as superfícies de deslizamento com uma graxa como a MobilGrease 28.

Contatos elétricos. Nos circuitos elétricos relacionados aos solenóides da válvula, mantenha os interruptores e contatos de relê em boas condições para prevenir o mau funcionamento dos solenóides.

Substitua componentes desgastados. Na maioria dos casos não é necessário remover a válvula do ponto de uso para manutenção, mesmo assim, desligue a energia elétrica e alimentação de ar que alimentam a válvula e despressurize o ar do sistema antes de iniciar a operação de desmontagem.

Você pode solicitar seu manual de manutenção com a **ROSS** em:
+55 11 4335-2200
vendas@rosscontrols.com

KIT DE REPARO DO CORPO

VÁLVULA Série DM²®

Tamanhos 12 & 30

Manual de Instruções

Códigos

2104K77 & 2105K77



ROSS CONTROLS

www.rosscontrols.com

E.U.A. Alemanha França Japão Reino Unido Brasil India China

Equipamento pneumático deve ser mantido apenas por profissionais treinados e com experiência em efetuar manutenção deste tipo de equipamento.

Obrigado!

Você possui uma válvula pneumática ROSS®. É uma válvula de segurança dupla de fluxo cruzado da série DM²® da mais alta qualidade e ela foi projetada para ser de fácil instalação e manutenção.

Tomando o devido cuidado na instalação e manutenção você pode esperar obter um longo e econômico tempo de serviço.

Leia todas as informações contidas neste folheto antes de instalar o kit de reparo e guarde para futura referência.

GARANTIA, AVISOS E PRECAUÇÕES

Garantia padrão ROSS, avisos e precauções disponíveis sob pedido ou em nosso site www.rosscontrols.com

PROCEDIMENTO DE TESTE

Cuidado:

Antes de operar a válvula da série DM²®, certifique-se de efetuar os seguintes procedimentos no ato da instalação ou após qualquer manutenção que tenha sido feita na válvula. Não efetuar estes procedimentos pode resultar em ferimentos ou danificar equipamentos.

Procedimento de teste:

A trava interna da válvula da série DM²® deve ser testada de modo apropriado após sua instalação ou manutenção e antes de sua utilização normal. As precauções de segurança devem ser normalmente aplicadas durante os testes de forma a prevenir acidentes ou danos ao equipamento.

Atenção:

A válvula deve ser rearmada antes de iniciar os procedimentos de teste e/ou seu primeiro acionamento. Os solenóides principais devem estar desenergizados antes de ser dado o reset e assim devem ser mantidos até que o sinal do rearme seja desligado.

- A.** Energize ambos os solenóides simultaneamente depois desenergize apenas um deles. Isto deverá fazer a válvula falhar e travar em modo de falha, o que a irá impedir de operar novamente;
- B.** Energize ambos os solenóides novamente e a válvula deverá se manter em modo de falha;
- C.** Desenergize ambos os solenóides e acione o rearme da válvula;
- D.** Energize novamente ambos os solenóides principais. Desenergize o outro solenoide desta vez. Novamente, isto deverá fazer a válvula ficar em modo de falha;
- E.** Energize ambos solenóides novamente. A válvula deve se manter em modo de falha;
- F.** Desenergize ambos os solenóides e acione o rearme da válvula. Após finalizar estes testes, acionar novamente ambos os solenóides simultaneamente deve resultar em operação normal.

LUBRIFICANTES COMPATÍVEIS

Fabricante	Modelo
Amoco.....	American Industrial Oil 32 Amoco Spindle Oil C Amolite 32
Citgo	Pacemaker 32
Exxon	Spinesstic 22 Teresstic 32
Mobil.....	Velocite 10
Non-Fluid Oil.....	Air Lube 10H/NR
Shell	Turbo T32
Sun	Sunvis 11 Sunvis 722
Texaco.....	Regal R&O 32
Union	Union Turbine Oil

INSTRUÇÕES:

1. Desligue a energia elétrica que alimenta a válvula. Desligue e despressurize a linha de ar comprimido que alimenta a válvula.
2. Separe a válvula de sua base e descarte a vedação [15].
3. Remova o silenciador [2] e a vedação [1].
4. Remova o adaptador do silenciador e a vedação [8A] da base dos pilotos [8].
5. Remova a base dos pilotos [8] e vedação [8B] do adaptador dos pilotos [5].
6. Solte os parafusos [7] e remova o adaptador dos pilotos [5] e descarte os O-rings [3, 4 & 5].
7. Solte os parafusos [25] e remova a sede do rearme [26]. Descarte a vedação do rearme [28], pinos do rearme [18], molas [17], arruelas [16] e pistões do rearme e vedações [27, 19 & 20].
8. Remova o solenoide do rearme e base [22] e descarte os O-rings [21 & 24].
9. Remova a contra-porca central [9] e parafuso central [33].

Atenção: Válvulas de tamanho 30 utilizam hastes ao invés de parafusos e possuem contra-porcas em cada uma das pontas.

10. Remova todas as partes internas da válvula e descarte.

Atenção: o popes de alimentação, vedação do popes e arruela de alimentação [31, 30, 29] devem ser removidos através da ranhura indicada no diagrama.

11. Tenha cuidado para não arranhar nenhuma superfície interna, remova os O-rings [36] do corpo da válvula [37].

12. Limpe e seque completamente o corpo da válvula e alojamento do reset e verifique se ocorreu algum desgaste ou dano. Não volte a montar a válvula se o alojamento ou assentos dos popes estiverem gastos ou danificados.

13. Utilizando as peças e graxa fornecidas, lubrifique levemente os O-rings internos da válvula [36] e o alojamento do O-ring e instale o O-ring no alojamento. Lubrifique levemente o alojamento dos pistões poppet [13] e carretéis de alimentação [35].

14. Lubrifique levemente os O-rings [32] e instale junto com os de backup [34] nos carretéis de alimentação [35].

15. Lubrifique levemente a porção central dos carretéis de alimentação [35] e instale no corpo da válvula. Tome cuidado para não danificar os anéis de backup enquanto os carretéis são instalados.

16. Monte os poppets de alimentação [31], vedações popes da alimentação [30] e arruelas da alimentação [29] e insira nas ranhuras indicadas no diagrama de modo que os popes de alimentação e arruelas fiquem alinhados com os carretéis de alimentação.

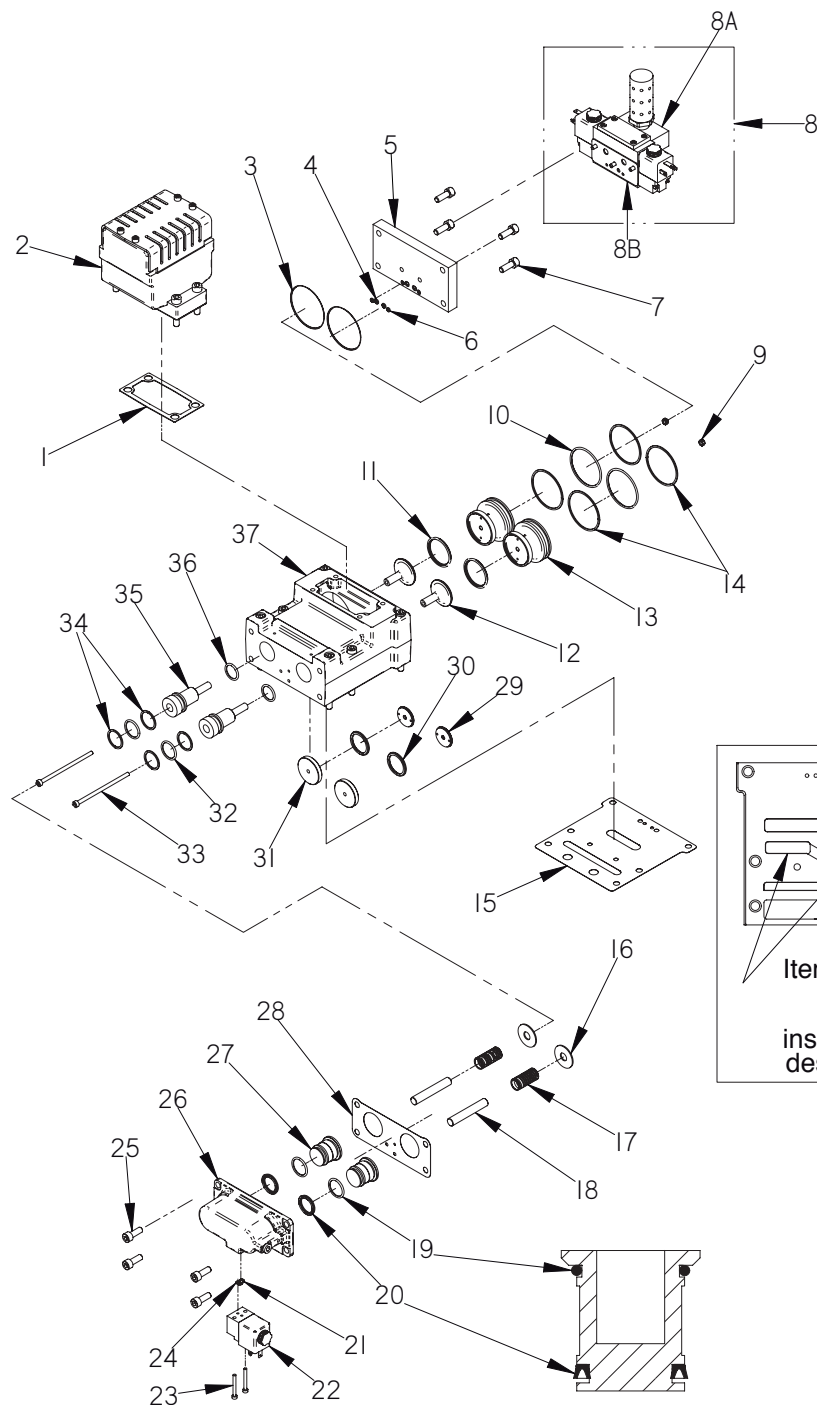
Atenção: As vedações dos poppets de alimentação devem estar isentas de lubrificação.

17. Lubrifique levemente os O-rings [10] e instale-os junto com os anéis de backup [14] nos pistões poppet [13].

18. Instale os novos espanadores [12], novas vedações poppet da exaustão e as novas montagens dos pistões poppet. Pode ser útil usar o parafuso central [33] para ajudar alinhar as peças durante a instalação.

Atenção: as vedações popes de exaustão devem estar isentas de lubrificação.

19. Certifique-se que as vedações poppet [30 & 11] estão instaladas uniformemente e instale as novas porcas de montagem [9]. Se estiver instalando o kit #2104K77, utilizar torque de 11 in-lbs. Se estiver utilizando o kit #2105K77 o torque deverá ser de 16 in-lbs. Checar se as vedações



poppets estão assentadas uniformemente, inspecionando se cada conjunto pode ser movido livremente.

20. Lubrifique levemente as vedações [20] e instale nos pistões do rearme [27]. Instale os O-rings [19] nos pistões do rearme. Atenção para a sentido de montagem das vedações [20] no diagrama. Instale a montagem dos pistões de rearme no alojamento do rearme [26]. Cuidado para não danificar as vedações quando inserir as montagens nos alojamentos.

21. Lubrifique levemente os O-rings [21 & 24] e instale no alojamento do rearme [26]. Re-instale o solenoide do rearme.

Atenção: O solenoide do rearme deve ser montado em sua orientação original.

22. Instale a vedação do rearme [28], arruela [16], pino do rearme [18], mola [17] e a montagem do alojamento do rearme no corpo da válvula. Pressione diversas vezes cada um dos pistões poppet [13]. Eles devem se mover livremente.

Atenção: os pistões não retornaram completamente quando manualmente pressionados.

23. Lubrifique levemente e instale os O-rings [4 & 6]. Instale a base dos pilotos no corpo da válvula [5].

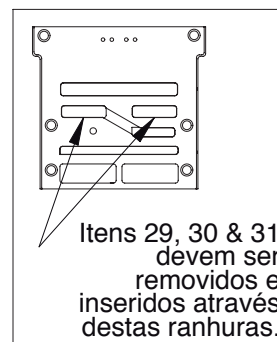
24. Re-instale o booster dos pilotos [8] usando a nova vedação [8B].

25. Utilizando uma vedação nova, reinstale o adaptador do silenciador [8A] no booster dos pilotos [8].

26. Substitua a vedação [1] e silenciador [2].

27. Instale nova vedação [15] e monte a válvula na base.

(Por favor, leia o procedimento de teste na outra folha antes de integrar a válvula ao sistema.)



Itens 29, 30 & 31
devem ser
removidos e
inseridos através
destas ranhuras.

Atenção: Este kit pode conter peças que não serão necessárias para manutenção de sua válvula. Modelos à prova de explosão possuem uma base espaçadora (não exibida) e O-rings (não exibidos) embaixo do solenoide de rearme.

Entre em contato com o Departamento Técnico ROSS se tiver dúvidas sobre como instalar ou efetuar manutenção em sua válvula no telefone (0xx11) 4332-2200.

Visite o site www.rosscontrols.com
(About ROSS/Global Locations) para encontrar a ROSS
mais próxima a você.