

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO PARA VÁLVULAS DE ESFERA DE 4 PARAFUSOS SÉRIES 60 E 60X

MS-INS-60-1
CP Revisão O
Março de 2001


Conteúdo do Kit:

(2) Subconjuntos do assento	(1) Vedação superior
* (2) Mancais da haste	(1) Vedação inferior
** (3) Molas da haste	(1) Suporte da vedação
(2) Vedação do flange	(1) Anel
Folha(s) de Dados do Material	
(1) Folha de instruções	
Lubrificante(s)	

* As válvulas 60E, 60XE, 60P, 60XP, L60T e L60XT tem 1 mancal da haste.

** Os kits das Séries 62 e 62X não contém molas da haste.

AVISO: Antes de trabalhar com uma válvula instalada é preciso:

-  despressurizar o sistema
- ciclar a válvula

PRECAUÇÃO: Podem sobrar materiais residuais na válvula e no sistema.

NOTA: É importante referir ao desenho explodido dos componentes da válvula ao seguir as instruções de manutenção.

Estas instruções cobrem as seguintes Séries 60 e 60X de válvulas de esfera de 4 parafusos com os seguintes materiais opcionais para o assento:

SERVIÇO	SERIES DAS VÁLVULAS
Padrão	60T, 60XT, 60V, 60XV, 60C, 60XC, 60E, 60XE, 60P, 60XP
Gases ácidos	N60T, N6OXT
Baixa Temperatura	L60T, L6OXT

- Válvulas de 2-vias** – Posicione e deixe a manopla da válvula na posição aberta. **Válvulas de 3-vias** – Posicione e deixe a manopla da válvula alinhada com qualquer das portas laterais.

NOTA: Para substituir apenas os assentos, ignore os passos 2-19 e vá para o passo 20. Para substituir a vedação da haste e os assentos, siga todos os passos exceto os passos 20-23.

- Use a manopla para reter a haste e soltar a porca da haste. Remova a porca da haste, a mola da haste, o limitador de curso, a manopla e a mola de aterramento. Descarte a mola da haste. Guarde os demais componentes pois serão reutilizados.

NOTA: As Séries 62 e 62X não têm a mola da haste neste passo.

- Válvulas de 2-vias** – Afrouxe os parafusos de fixação do corpo. Remova os parafusos pretos e bascule a parte central do corpo para fora dos flanges. **Válvulas de 3-vias** - Afrouxe e remova os parafusos de fixação do corpo. Remova o corpo central para fora dos flanges.

- Remova as vedações do flange, subconjuntos do assento e os anéis de suporte. Descarte as vedações do flange e os subconjuntos dos assentos. Guarde os anéis de suporte pois serão reutilizados.

- Gire a haste de 1/4 volta para permitir a remoção da esfera. Estabilize a esfera para impedir que ela caia e se danifique. Para válvulas de 3-vias, observe a posição do orifício da esfera para ter referência na remontagem. Remova a esfera do corpo central.

- Remova a porca inferior da haste, molas da haste, anel, suporte da vedação e vedações. Tenha cuidado para não riscar a área do corpo que recebe a vedação. **Série 62:** Descarte o anel, o suporte da vedação e a vedação. Guarde as molas e a porca da haste pois serão reutilizadas. **Séries 63-68:** Descarte as molas da haste, anel, suporte da vedação e vedações. Guarde a porca da haste, pois será reutilizadas.
- Empurre a haste para baixo e para dentro do corpo. Mantendo o chanfro da haste paralelo com a superfície de vedação do flange, incline a haste e remova-a do corpo central.
- Remova os mancais da haste e descarte-os.
- Limpe a haste e a área da cavidade destinada à vedação. NÃO risque estas peças.
- Lubrifique os novos mancais da haste a vedação superior e inferior e o chanfro inferior da haste com lubrificante apropriado conforme tabela abaixo. NÃO lubrifique a rosca da haste.

SÉRIE DA VÁLVULA	LUBRIFICANTE DO MANCAL DA HASTE	LUB. DA VEDAÇÃO E DO CHANFRO INF. DA HASTE
60T, 60XT, 60V, 60XV, 60C, 60XC, N60T, N6OX	MS-LT-WL8-1	MS-LT-WL8-1
60E, 60XE	MS-LT-1	MS-LT-1
60P, 60XP	MS-LT-WL8-1	MS-LT-WL8-1
L60T, L6OXT	MS-LT-3	MS-LT-3

- Coloque os mancais da haste na haste. Incline a haste com o chanfro da haste em paralelo com a superfície de vedação do flange e insira a haste no corpo central. As válvulas L60T, L6OXT, 60P, 60XP, 60E e 60XE têm

- (um) mancal da haste que deve ser posicionado com o lado do chanfro voltado para cima.
- Coloque a esfera no corpo central até que o chanfro inferior da haste se encaixe. **Válvulas de 2-vias:** Gire a haste de 1/4 volta. **Válvulas de 3-vias:** Gire a haste até que o orifício fique na posição anotada no passo 5.
- Insira as vedações inferior e superior, o suporte da vedação e o anel na haste e para dentro da cavidade da vedação.
- Coloque na haste, acima do anel de vedação, uma mola da haste com o lado côncavo voltado para baixo e uma mola da haste com o lado côncavo voltado para cima.
- Coloque a porca da haste na haste. Usando a manopla para reter, aperte a porca com o torque informado abaixo.

SÉRIE DA VÁLVULA	62, 62X	63, 63X	65, 65X	67, 67X	68, 68X
TORQUE pol.*lb(N*m)	25 (2,8)	50 (5,7)	100 (11,3)	150 (17,0)	150 (17,0)

- Coloque a mola de aterramento sobre porca da haste.
 - Coloque a manopla na haste.
 - Monte o limitador de curso, a mola da haste (com o lado côncavo para cima, nas Séries 63-68) e a porca da haste na haste.
 - Aperte a porca da haste usando o mesmo valor de torque usado no passo 15.
- NOTA:** Os passos 20-25 cobrem apenas a substituição do assento.
- Válvulas de 2-vias** – Afrouxe os parafusos de fixação do corpo. Remova os parafusos pretos e bascule a parte central do corpo para fora dos flanges. **Válvulas de 3-vias** – Afrouxe e remova os parafusos de fixação do corpo. Remova o corpo central para fora dos flanges.
 - Remova e descarte os subconjuntos da sede e as vedações do flange.

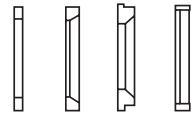
- Remova os anéis de suporte e guarde-os pois serão reutilizados.
- Para garantir uma operação correta limpe cuidadosamente o corpo, os anéis de suporte e as faces de vedação dos flanges.
- Lubrifique as novas vedações do flange e cada face do subconjunto do assento com o lubrificante adequado conforme tabela a seguir:

SERIES DAS VÁLVULAS	LUBRIFICANTE DA VEDAÇÃO	LUBRIF. DA FACE DO ASSENTO
60T, 60KT, 60V, 60XV, 60C, 60XC, 60E, 60XE, N60T, N6OXT	MS-LT-1	MS-LT-1
60P, 60XP	MS-LT-1	MS-LT-WL8-1
L60T, L6OXT	MS-LT-3	MS-LT-3

- Insira os anéis de suporte**, subconjunto do assento (mola metálica afastada da esfera) e vedações do flange no corpo central.

** Os anéis de suporte das válvulas das Séries 65, 65X, 67, 67X, 68 e 68X são instalados com o lado chanfrado voltado para a esfera.

NOTA: Para os kits da Série 62, a mola da sede deverá ser colocada na traseira do assento, com o lado côncavo para cima, antes da instalação.



62, 63 65 67 68
ANÉIS DE SUPORTE

Swagelok
www.swagelok.com

26. **Válvulas de 2-vias** – Bascule o corpo central de volta para a posição entre os flanges e reinstale os parafusos pretos e suas porcas. Deixe a válvula na posição aberta. **Válvulas de 3-vias** – Reposicione o corpo central de volta para a posição entre os flanges e reinstale os parafusos e porcas do corpo. Posicione e deixe a manopla da válvula alinhada com qualquer das portas laterais, conforme passo 1.
27. Aperte os parafusos e porcas conforme o torque aplicável na seqüência mostrada na figura (a seqüência é alfabética). Aperte os parafusos com o torque listado na 1ª coluna da Tabela de Torques, conforme a Série da Válvula/Material do Corpo e Tipo de Fixação/ Material. Repita a seqüência para o 2º, 3º, 4º e 5º aperto.
28. Teste o produto antes de reinstalá-lo no sistema.

Swagelok

TABELA DE TORQUES pol.x lbs (N.m)

SÉRIE DA VAL./ MATERIAL DO CORPO	TIPO DE FIXAÇÃO/ MATERIAL	1º	2º	3º	4º	5º
Série 62 em Latão	Paraf. em Aço Carbono	5(0,57)	10(1,1)	20(2,3)	30(3,4)	30(3,4)
Série 62 em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Paraf. em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	5	10	20	40	40
Série 62X em Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Inoxidável	(0,57)	(1,1)	(2,3)	(4,5)	(4,5)
Série 63 em Latão	Paraf. em Aço Carbono	10(1,1)	20(2,3)	40(4,5)	60(6,8)	60(6,8)
Série 63 em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Paraf. em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	10	20	40	100	100
Série 63X em Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Inoxidável	(1,1)	(2,3)	(4,5)	(11,3)	(11,3)
Série 65 em Latão	Paraf. em Aço Carbono	25(2,8)	50(5,7)	100(11,3)	180(20,3)	180(20,3)
Série 65 em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Paraf. em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	25	50	100	300	300
Série 65X em Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Inoxidável	(2,8)	(5,7)	(11,3)	(33,9)	(33,9)
Série 67 e 67X em Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Inoxidável	35	75	150	300	300
		(4,0)	(8,5)	(17,0)	(33,9)	(33,9)
Série 67 em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Carbono	35	75	150	400	400
		(4,0)	(8,5)	(17,0)	(45,2)	(45,2)
Série 68 e 68X em Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Inoxidável	40	100	200	500	500
		(4,5)	(11,3)	(22,6)	(56,5)	(56,5)
Série 68 em Aço Carbono ou Aço Inoxidável	Parafusos em Aço Carbono	40	100	200	600	600
		(4,5)	(11,3)	(22,6)	(67,8)	(67,8)

NOTA: O torque das Séries "62" a "65" é o mesmo para parafusos e prisioneiros.

SEQÜÊNCIA DE TORQUE

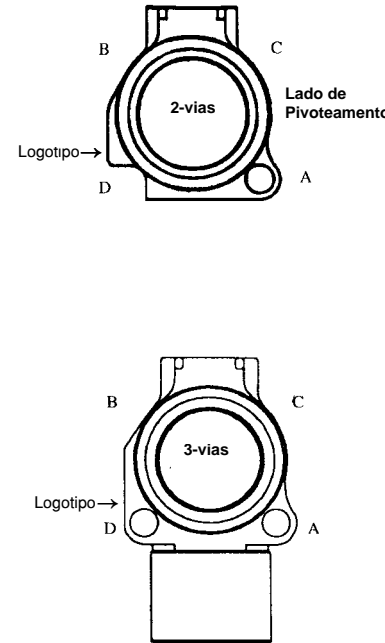
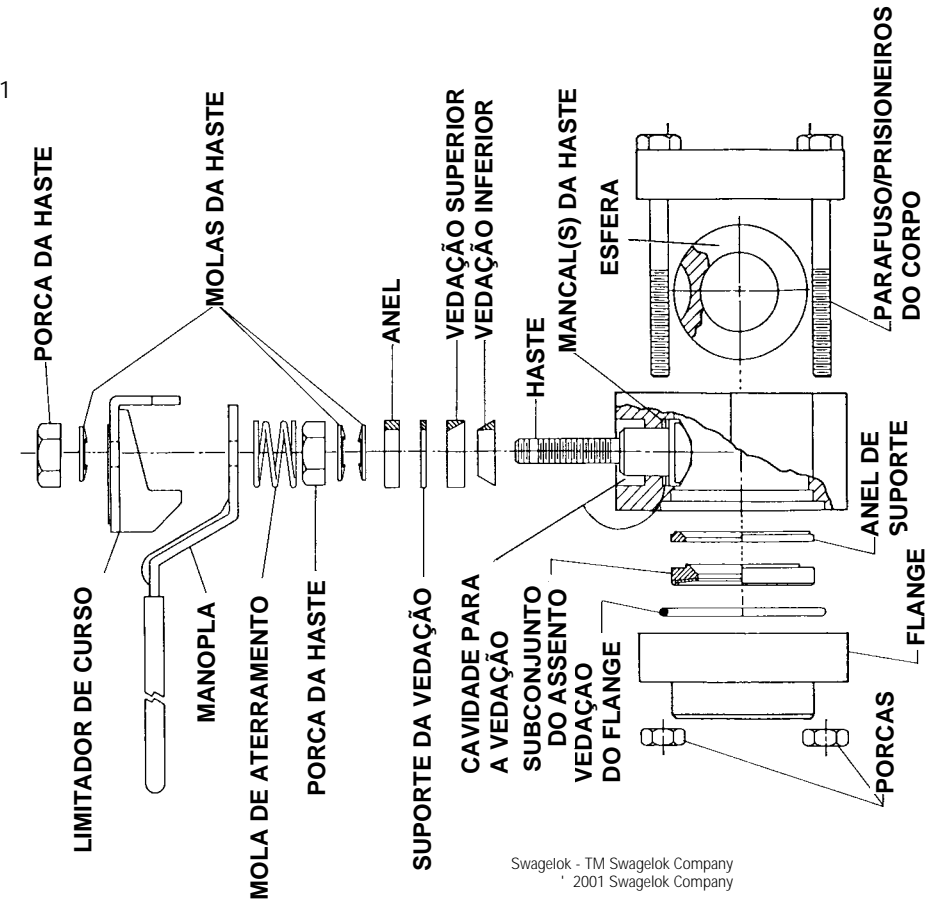


Fig. #1



Swagelok - TM Swagelok Company
© 2001 Swagelok Company