

# Instructions d'entretien pour vannes à boisseau sphérique série Thermique T60M

MS-INS-T60M  
 Décembre 2008,  
 RH

### Contenu du kit :

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Sièges (2)                       | Chapeaux de               |
| Paliers de tige (3)              | Supports de garniture (2) |
| Ressorts de tige (3)             | Lubrifiant                |
| Boisseau sphérique               | Produit d'étanchéité*     |
| Joints d'étanchéité de bride (2) | Sièges arrière (2)        |
| Fiches signalétiques             | Instructions              |

\* Les kits T67M et T68M ne contiennent pas de produit d'étanchéité.

### REMARQUE :

- **Ne sortez pas les joints d'étanchéité de bride du paquet avant d'avoir à les utiliser. Nous conseillons de laisser le produit d'étanchéité MS-LT-RTV103 pour les séries 63 et 65 durcir pendant au moins 24 heures pour des performances maximales.**
- **Reportez-vous à la figure n°1, tout en suivant les instructions de démontage et de remontage.**

**ATTENTION :** Avant toute opération d'entretien d'une vanne installée, vous devez :

- dépressuriser le système
- lancer un cycle de vanne.

**ATTENTION :** Il se peut qu'il reste du fluide dans la vanne et dans le système.

1. Desserrez et ôtez les huit boulons du corps de vanne.
2. Dégagez le corps central d'entre les extrémités de bride.
3. Retirez puis jetez les joints d'étanchéité de bride, les sièges arrière et les sièges.
4. Faites pivoter le boisseau sphérique en position fermée. Retirez et mettez le boisseau sphérique au rebut.
5. Nettoyez la surface moletée de la bride et la gorge du joint de bride du corps central.  
*Prenez soin de ne pas rayer les composants. Assurez-vous que les surfaces d'étanchéité ne portent pas de trace de l'ancien produit d'étanchéité.*

**REMARQUE : Pour ne remplacer que le boisseau sphérique et les sièges, passez à l'étape 23 et poursuivez. (Relevez la position de la poignée, car celle-ci doit être remontée dans la même position.)**

6. En vous aidant de la poignée pour retenir la tige, utilisez une clé et retirez l'écrou supérieur de la tige, le ressort de tige, la plaque d'arrêt, la poignée et le ressort de mise à la terre.
7. Retirez le ressort de tige et conservez les autres composants afin de pouvoir les réutiliser.
8. En vous servant de la poignée pour retenir la tige, desserrez et retirez l'écrou inférieur de tige. Conservez-le afin de pouvoir le réutiliser.
9. Retirez les ressorts de tige, l'embout et le support supérieur de tige. Mettez les ressorts de tige et le support supérieur de tige au rebut. Conservez l'embout afin de pouvoir le réutiliser.
10. Retirez la garniture et les supports de garniture par le logement des garnitures de la vanne, en veillant à ne pas rayer ou entailler le logement des garnitures.
11. Jetez la garniture et les supports de garniture.
12. Enfoncez la tige dans le corps central, inclinez-la puis retirez-la tout en maintenant les méplats de la tige parallèles aux surfaces d'étanchéité de la bride.
13. Retirez les supports de tige restants de la tige et mettez-les au rebut.

14. Nettoyez la tige et le logement des garnitures du corps central de la vanne et conservez-les afin de pouvoir les réutiliser.
15. Lubrifiez le logement des garnitures du corps central, la queue de tige, l'épaulement de tige et les faces de chaque palier de tige avec le lubrifiant MS-LT-WL7. **REMARQUE :** Si vous utilisez une tige et un écrou en acier inoxydable, lubrifiez les filetages des composants avec du lubrifiant MS-LT-WL7.
16. Placez deux (2) supports de tige sur la tige. Inclinez la tige avec ses méplats parallèles à la surface d'étanchéité de la bride puis introduisez la tige dans le logement des garnitures du corps central.
17. Placez les composants de garniture dans le logement des garnitures dans l'ordre suivant : support inférieur de garniture, support supérieur de garniture, support de tige et embout. Pour un positionnement correct, consultez la vue éclatée.
18. Installez les deux ressorts de tige. Le premier avec le côté concave orienté vers le BAS, la deuxième avec le côté concave vers le HAUT.
19. Vissez l'écrou inférieur de tige sur la tige.
20. En vous servant de la poignée pour retenir la tige, serrez l'écrou inférieur de tige comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Série de vanne	T63M	T65M	T67M	T68M
Valeur de couple po. · lb (N·m)	75 (8,5)	150 (17,0)	200 (22,6)	200 (22,6)

21. Installez le ressort de mise à la terre, la poignée, la plaque d'arrêt, le ressort de tige (face concave vers le HAUT) et l'écrou supérieur de tige sur la tige.
20. En vous servant de la poignée pour retenir la tige, serrez l'écrou supérieur de tige à la valeur indiquée dans le tableau de serrage de l'étape 20.

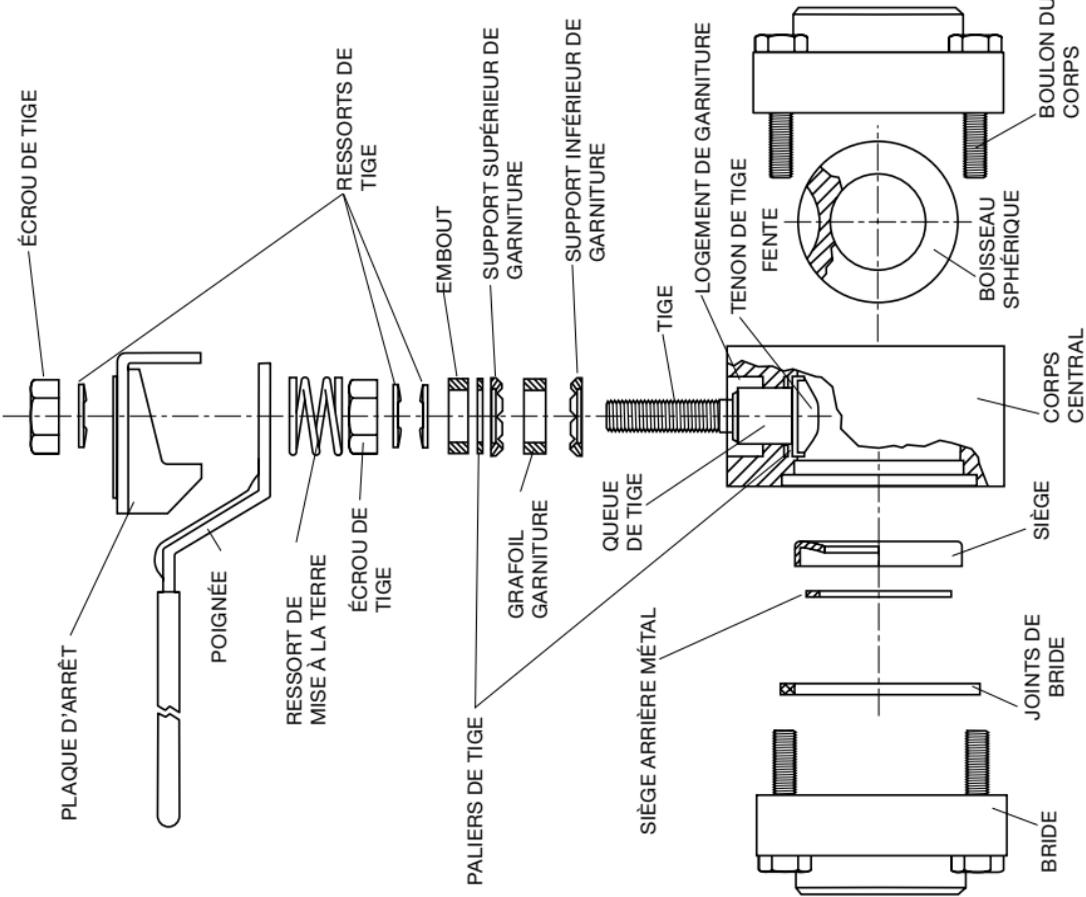
23. Lubrifiez l'extérieur du nouveau boisseau sphérique d'une **épaisse couche homogène** de lubrifiant MS-LT-WL13.
24. Placez le boisseau sphérique dans le corps central de manière à ce que la fente s'engage dans le tenon de la tige. Faites pivoter le boisseau sphérique de 90° en position ouverte.

### Suivez les étapes 25 à 37 – UN SEUL CÔTÉ À LA FOIS.

**REMARQUE :** Pour une vanne série T67M ou T68M, passez à l'étape 27.

**REMARQUE :** Nous conseillons de laisser le produit d'étanchéité MS-LT-RTV103 durcir pendant au moins 24 heures pour des performances maximales.

Fig.1 Figure éclatée



25. Ouvrez l'emballage du produit d'étanchéité approprié, retirez le capuchon et fixez l'embout de seringue sur la seringue.
26. En utilisant la seringue, appliquez un cordon du produit d'étanchéité approprié dans le coin de la gorge du joint de bride du corps central, en formant un cercle parfaitement continu. Reportez-vous à la figure 2. Le diamètre approximatif du cordon est de 1/16 po. pour toutes les séries. Le produit d'étanchéité ne doit pas être plus haut que le 1/3 de la gorge ni plus large que le 1/3 de la gorge.
27. Pour une vanne série T67M ou T68M, recouvrez entièrement le joint de bride d'une couche fine et régulière de lubrifiant MS-LT-WL7.
28. Enfoncez le joint de bride avec précaution et bien à plat dans la cavité du corps central. Les joints d'étanchéité de bride des vannes séries S67P et S68P possèdent un revêtement

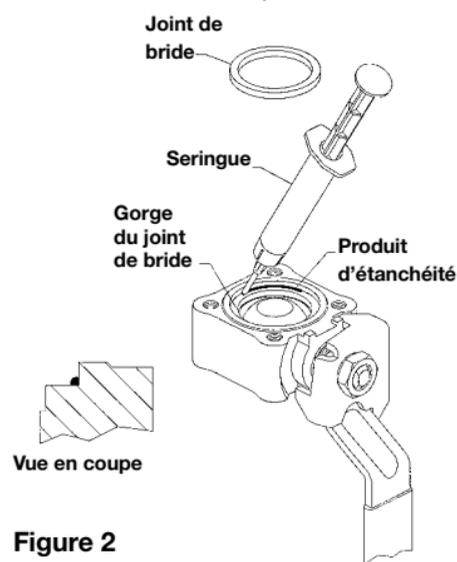


Figure 2

29. Sans mettre de produit d'étanchéité/lubrifiant sur le boisseau, étalez uniformément tout produit d'étanchéité/lubrifiant expulsé le long du périmètre intérieur du joint de bride.
30. Appliquez une **épaisse couche homogène** de MS-LT-WL7 sur la partie arrondie du nouveau siège.
31. Insérez le siège, avec la partie arrondie tournée vers le boisseau et le côté concave vers l'extérieur par rapport au boisseau, dans le corps central.
32. Installez le siège arrière dans la partie concave du siège. Assurez-vous que le siège arrière est à plat et qu'il ne glisse pas lors du montage.

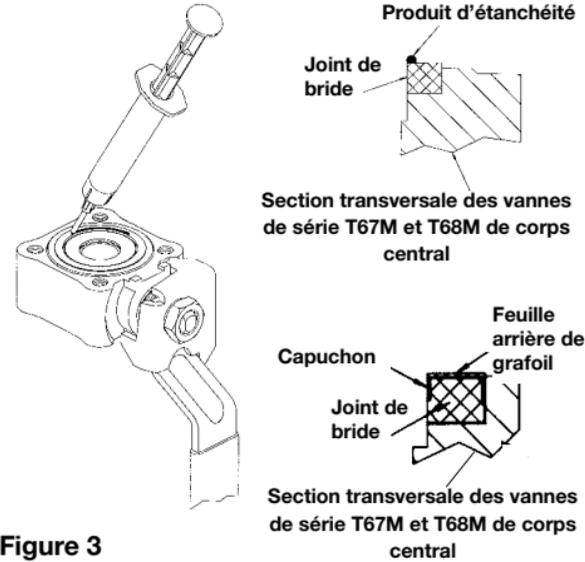
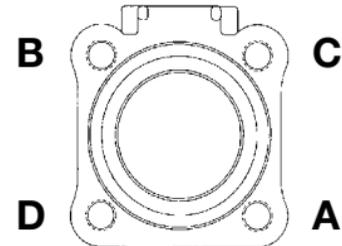


Figure 3

- REMARQUE :** Pour une vanne série T67M ou T68M, passez à l'étape 34.
33. Appliquez un autre cordon de produit d'étanchéité sur le joint de bride, en formant un cercle parfaitement continu. Reportez-vous à la figure 3. Le cordon de produit d'étanchéité doit avoir la même dimension que celui de l'étape 26. Veillez à ce que le produit d'étanchéité n'entre pas en contact avec le boisseau sphérique.
  34. Si des brides sont soudées dans le système, répétez les étapes 25 à 33 pour le côté opposé avant de passer à l'étape 35. Passez à l'étape 38.
  35. Positionnez la bride contre le corps central. ASSUREZ-VOUS QUE LA BRIDE NE GLISSE PAS SUR LE CORPS CENTRAL.
  36. Appliquez le lubrifiant MS-LT-NNS-1 sur les 13 premiers des 15 filetages des boulons de corps.
  37. Vissez les boulons lubrifiés du corps à travers la bride dans le corps central puis serrez-les manuellement.
  38. Répétez les étapes 25 à 37 pour le montage de la deuxième bride et du joint de bride (côté opposé de la vanne).
  39. Serrez les boulons du corps comme indiqué dans l'illustration **Ordre de serrage** présentée. (L'ordre est alpha-bétique).

### Ordre de serrage

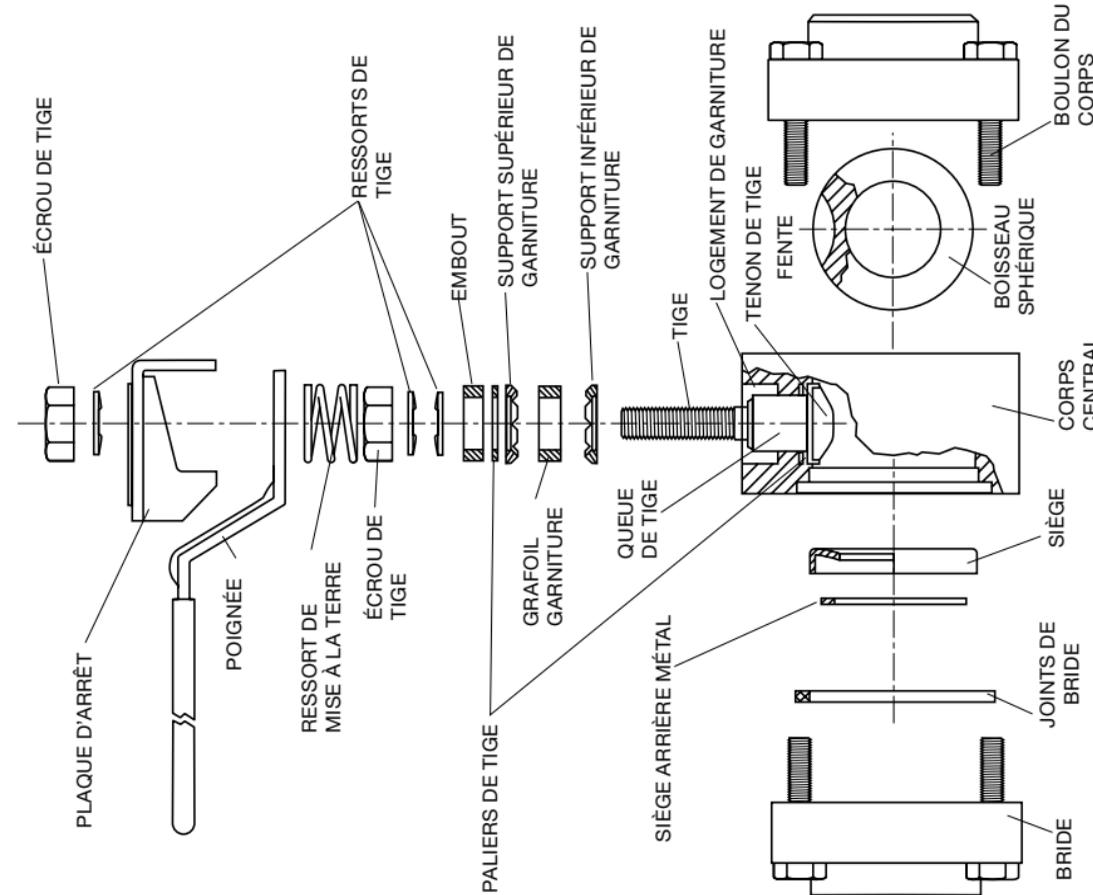


40. Serrez les boulons du corps à la valeur listée dans la 1ère colonne du **Tableau de serrage** en fonction de la série de vanne. Répétez l'opération, toujours en suivant les lettres dans l'ordre alphabétique, avec les valeurs de couples contenues dans les 2ème, 3ème, 4ème et 5ème colonnes du **Tableau de serrage**.

### Tableau des couples de serrage

Série de vanne	Valeur de couple po. · lb (N·m)				
	1er	2ème	3ème	4ème	5ème
T63M	10 (1,1)	20 (2,3)	40 (4,5)	100 (11,3)	100 (11,3)
T65M	25 (2,8)	50 (5,7)	100 (11,3)	300 (33,9)	300 (33,9)
T67M	35 (4,0)	75 (8,5)	150 (17,0)	400 (45,2)	400 (45,2)
T68M	40 (4,5)	100 (11,3)	200 (22,6)	600 (67,8)	600 (67,8)

Fig. 1 Vue éclatée



Swagelok

www.swagelok.com.fr

© 2008 Swagelok Company  
Grafoil – TM UCAR Carbon Company inc.