

Instrucciones para la sustitución de la empaquetadura de las válvulas series N y HN

Contenido del conjunto:

| Empaquetadura de PTFE | Empaquetadura de UHMWPE |
|---------------------------------|-------------------------|
| Empaquetadura (1) | Empaquetadura (1) |
| Soporte de la empaquetadura (2) | Lubricante (1) |
| Lubricante (1) | Instrucciones (1) |
| Instrucciones (1) | MSDS (1) |
| MSDS (1) | |

| Empaquetadura de Grafoil | Empaquetadura de PEEK |
|----------------------------|---------------------------------|
| Empaquetadura ¹ | Empaquetadura (2) |
| Lubricante (2) | Soporte de la empaquetadura (2) |
| Instrucciones (1) | Lubricante (2) |
| MSDS (2) | Instrucciones (1) |
| | MSDS (2) |

¹El número de empaquetaduras puede variar en función de la serie de la válvula.

⚠️ ADVERTENCIA ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO A CUALQUIER VÁLVULA, ES NECESARIO:

- despresurizar el sistema
- actuar y
- purgar la válvula.

Desmontaje:

1. Afloje la tuerca de bloqueo y el perno de la empaquetadura.
2. Retire el ensamblaje del bonete del cuerpo de la válvula. No desmonte la tuerca de unión del bonete.
3. Gire el vástago en el bonete hasta que el mando toque ligeramente el perno de la empaquetadura.
4. Afloje el tornillo de fijación y retire el mando.
5. Retire el perno de la empaquetadura y la tuerca de bloqueo.
6. Retire el vástago del bonete. Ponga el bonete bocabajo para retirar la(s) empaquetadura(s), los soportes de la empaquetadura (en el caso de las válvulas con empaquetadura de PTFE y de PEEK), y el manguito.

NOTA: Retire la empaquetadura con cuidado para no dañar el interior del bonete.

7. Deseche la(s) empaquetadura(s) y sus soportes (en las válvulas con empaquetadura de PTFE y de PEEK). **NO** deseche el manguito.
8. Limpie a fondo todos los componentes reutilizables con un disolvente y séquelos.

Instalación:

- 9a. **Empaquetadura de PTFE:** Lubrique las roscas y el eje del vástago con el MS-LT-NNS-1 y vuelva a instalarlo por la parte inferior del bonete. Lubrique las roscas del cuerpo de la válvula y el área de cierre entre el cuerpo y el bonete con el MS-LT-NNS-1, y coloque el ensamblaje del bonete en el cuerpo. Rosque y apriete a mano la tuerca de unión al cuerpo. Coloque uno de los soportes de la empaquetadura en el bonete. Introduzca la empaquetadura en el bonete, presionándola suavemente hacia abajo con un instrumento de punta roma. Preste atención para no dañar las roscas del vástago o del bonete. Introduzca el segundo soporte

de la empaquetadura en el bonete, situándolo encima de la empaquetadura. Introduzca el manguito en el bonete. Vaya al paso 10.

- 9b. **Empaquetadura de UHMWPE:** Lubrique las roscas y el eje del vástago con el MS-LT-NNS-1 y vuelva a instalarlo por la parte inferior del bonete. Lubrique las roscas del cuerpo de la válvula y el área de cierre entre el cuerpo y el bonete con el MS-LT-NNS-1, y coloque el ensamblaje del bonete en el cuerpo. Rosque y apriete a mano la tuerca de unión al cuerpo. Ponga la empaquetadura en el bonete ayudándose de un instrumento de punta roma. Hágalo con cuidado para no dañar ninguna rosca. Introduzca el manguito en el bonete. Vaya al paso 10.
- 9c. **Empaquetadura de Grafoil:** Lubrique las roscas del vástago, el eje del vástago y todo el resto de componentes de la empaquetadura de Grafoil con el MS-LT-NNS-1. Vuelva a instalar el vástago por la parte inferior del bonete. Lubrique las roscas del cuerpo de la válvula y el área de cierre entre el cuerpo y el bonete con el MS-LT-NNS-1, y coloque el ensamblaje del bonete en el cuerpo de la válvula. Rosque apretando a mano la tuerca de unión al cuerpo. Presione todo el conjunto de la empaquetadura dentro del bonete utilizando el manguito. **Utilice todas la empaquetaduras incluidas en el conjunto (Series 3N y 3HN, 5 piezas; series 6N, 6HN y 12N, 4 piezas).** Trate de no dañar las roscas. Introduzca el manguito en el bonete. Vaya al paso 10.
- 9d. **Empaquetadura de PEEK:** Lubrique las roscas del vástago, el eje del vástago y las empaquetaduras con el MS-LT-WL7. Vuelva a instalar el vástago en el bonete. Lubrique las roscas del cuerpo de la válvula y el área de

cierre entre el cuerpo y el bonete con el MS-LT-NNS-1, y coloque el ensamblaje del bonete en el cuerpo. Apriete a mano la tuerca de unión al cuerpo. Introduzca un soporte de la empaquetadura en el bonete, presionándolo suavemente con un instrumento de punta roma. Hágalo con cuidado, para no dañar las roscas del vástago ni del bonete. Inserte la empaquetadura inferior lubricada y después la empaquetadura superior. Presione hacia abajo, dentro del bonete. Inserte el segundo soporte de la empaquetadura y presione hacia abajo. Inserte el manguito y presione también hacia dentro del bonete. Vaya al paso 10.

Para todos los ensamblajes:

- Lubrique las roscas externas del perno de la empaquetadura y rósqelo en el bonete.
- Lubrique los primeros (2) o (3) hilos de la rosca del bonete y rosque la tuerca de bloqueo al bonete.
- Coloque el mando sobre el vástago. Antes de apretar el tornillo de fijación, asegúrese de que su orificio está bien alineado con la indentación del vástago.
- Desenrosque el vástago del bonete (2) o (3) vueltas, para evitar el gripado durante el proceso de apriete.
- Rosque la tuerca de unión al cuerpo apretándola según la tabla de par de apriete de la tuerca unión.
- Rosque y apriete el perno de la empaquetadura según la tabla de par de apriete correspondiente. Gire el mando (2) o (3) veces y compruebe el apriete.
- Manteniendo fijo el perno de la empaquetadura, apriete la tuerca de bloqueo contra el perno de la empaquetadura.
- Compruebe que la válvula funciona correctamente.

Tabla de par de apriete de la tuerca unión

| Serie de la válvula | Par de apriete, N·m (pulg.·lb) |
|---------------------|--------------------------------|
| 3N | 62,1 (550) |
| 3HN, 6N | 113 (1000) |
| 6HN | 122 (1080) |
| 12N | 248 (2200) |

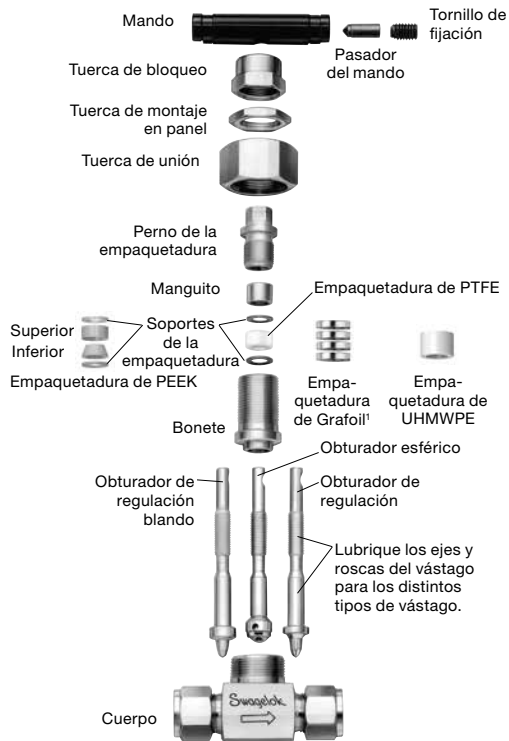
Tabla de par de apriete del perno de la empaquetadura

| Serie de la válvula | Empaquetadura de Grafoil | Empaquetadura de PTFE, UHMWPE y PEEK |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| | Par de apriete, N·m (pulg.·lb) | |
| 3N, 3HN | 2,8 (25) | 3,4 (30) |
| 6N, 6HN | 12,4 (110) | 8,5 (75) |
| 12N | 17,0 (150) | 28,2 (250) |

Nota: En función de la presión del sistema y la viscosidad del fluido es posible que sea necesario volver a ajustar la empaquetadura.

Traducciones disponibles en www.swagelok.com.mx

Swagelok — TM Swagelok Company
 Grafoil — TM GrafTech International Holdings Inc.
 © 2009-2021 Swagelok Company
 Julio de 2021, Rev K
 MS-INS-N-ES



¹ El número de empaquetaduras puede variar en función de la serie de la válvula.