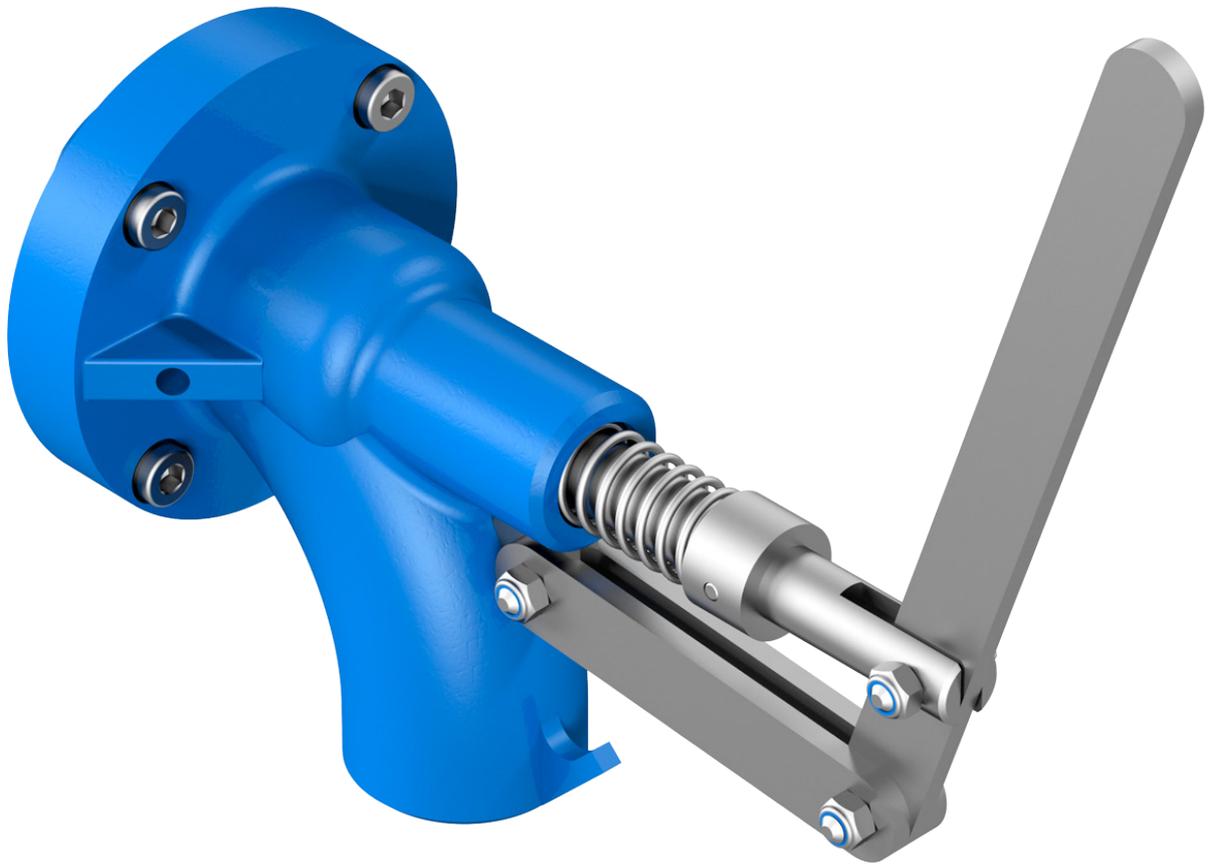


TM



MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO - SERIE - TM



MONTAGE

DESCRIPCIÓN



Directiva de máquinas: **DIR 2006/42/CE (MAQUINAS)**

Directiva de equipos a presión: **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3**

Directiva de atmosferas explosivas: **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONA 2 y 22 GD.**

La válvula **TM** puede cumplir con la directiva sobre aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosiva. En estos casos el logotipo, aparecerá en la etiqueta de identificación. Esta etiqueta refleja la clasificación exacta de la zona en la que se puede utilizar la válvula. El usuario es el responsable de su uso en cualquier otra zona.

MANIPULACION

Durante la manipulación de los equipos se debe poner especial atención en los siguientes puntos:



- Para evitar daños, especialmente en la protección anticorrosiva, se recomienda usar correas blandas para elevar las válvulas de guillotina de CMO Valves. Estas correas se deberán de sujetar en la parte superior de la válvula, rodeando el cuerpo.
- No levantar la válvula ni sujetarla por el accionamiento. Elevar la válvula por el actuador puede traer problemas en la operación ya que normalmente no están diseñados para soportar el peso de la válvula.
- No levantar la válvula ni sujetarla por la zona de paso del fluido. La junta de cierre de la válvula se localiza en esta zona. Si la válvula se sujeta y elevada por esta zona, la superficie y junta de cierre puede dañarse y dar problemas de fuga durante el trabajo de la válvula.
- **ADVERTENCIA DE SEGURIDAD:** Antes de empezar la manipulación de la válvula se recomienda comprobar que la grúa que va a utilizarse está capacitada para manejar el peso de esta.

INSTALACION

Con el fin de evitar daños personales y otro tipo de daños (en la propiedad, en la planta, etc.) se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:



- El personal a cargo de la manipulación y mantenimiento de los equipos debe de estar cualificado y entrenado en operaciones con este tipo de equipos.
- Utilizar medios de protección personal apropiados (guantes, botas de seguridad, gafas, casco, chaleco reflectante...).
- Cerrar todas las líneas que afectan a la válvula y colocar un cartel de aviso.
- Aislar la válvula completamente de todo el proceso.
- Despresurizar el proceso.
- Drenar por la válvula todo el fluido de la línea.
- Use herramientas de mano no eléctricas durante la instalación y mantenimiento, según **EN13463-1(15)**

Antes de la instalación se deberá inspeccionar el cuerpo y los componentes para descartar posibles daños durante el transporte o almacenaje.

Asegurarse de que las cavidades interiores del cuerpo de la válvula están limpias. Inspeccionar la tubería y las bridas asegurándose de que no tienen material ajeno y que están limpias.

INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

1.- Soltar los tornillos que sujetan el acoplamiento y retirar la junta (fig.1).

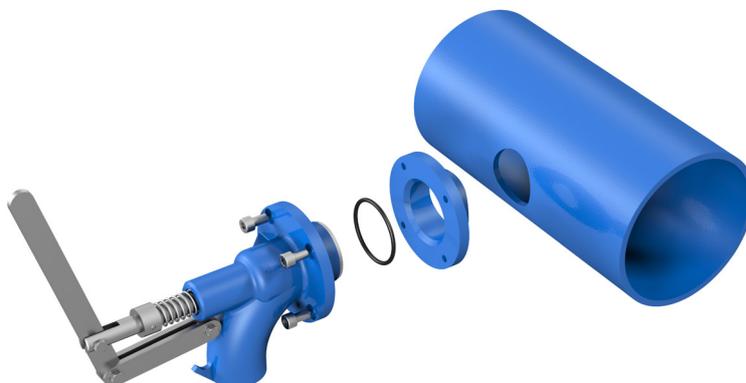


Figura 1

2.- Soldar el acoplamiento a la tubería. El acoplamiento está preparado para la instalación en tubería vertical u horizontal. Es interesante asegurarse de que los agujeros de la brida de sujeción de la válvula, quedan en la posición deseada. (fig.2)



Figura 2

3.- Fijar la válvula mediante los tornillos al acoplamiento, colocando previamente la junta tórica entre ambas piezas. (fig.3)



Figura 3

4.- Comprobar con la tubería vacía, que nada obstaculiza el movimiento del vástago y/o palanca y que el funcionamiento de la válvula es correcto.

ACCIONAMIENTOS

PALANCA

Es el accionamiento utilizado comúnmente en estas válvulas. Para accionar la palanca (6), hay que desplazarla en el sentido de apertura o cierre. La operación de cierre se ve favorecida por la acción del muelle (8), que mantiene la válvula en posición cerrado.

NEUMATICO

Normalmente, estas válvulas se suministran con un cilindro de simple efecto. Los accionamientos neumáticos de C.M.O. están diseñados para conectarlos a una red neumática de 6 bar, aunque estos cilindros soportan hasta los 10 bar. El aire presurizado que se utilice para el accionamiento debe estar correctamente filtrado y lubricado. Este tipo de accionamiento no necesita ningún ajuste, debido a que el cilindro neumático está diseñado para la carrera exacta necesaria de la válvula.

MANTENIMIENTO

Con el fin de evitar daños personales u otro tipo de daños (en la planta, etc.) se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:

- El empleado a cargo de la instalación, operación y mantenimiento de las válvulas debe estar cualificado y entrenado en la operación de válvulas similares.
- Se debe utilizar equipamiento de protección adecuado (guantes, botas de seguridad, gafas, casco...).
- Cerrar todas las líneas de operación que van a la válvula y poner una señal de aviso.
- Aislar por completo la válvula del proceso.
- Despresurizar completamente el proceso.
- Drenar por la válvula todo el fluido de la línea.
- Use herramientas de mano no eléctricas durante la instalación y mantenimiento, según **EN13463-1(15)**.

El único mantenimiento requerido en este tipo de válvula es cambiar la junta de goma del asiento. Se recomienda llevar a cabo una revisión de la junta de cierre cada 6 meses, pero la duración de estas juntas dependerá de las condiciones de trabajo de la válvula, tales como: presión, temperatura, número de operaciones, composición del fluido y otros.



En una zona ATEX puede haber cargas electroestáticas en la parte interior de la válvula, esto puede provocar explosiones. El usuario es el responsable de minimizar los riesgos.

- El personal de mantenimiento, deberá tener en cuenta los riesgos de explosión y se recomienda una formación sobre ATEX.
- Si el fluido transportado constituye una atmosfera explosiva interna, el usuario debe comprobar periódicamente la correcta estanqueidad de la instalación.
- Limpieza periódica de la válvula para evitar acumulaciones de polvo.
- Evitar pintar los productos suministrados.

ALMACENAMIENTO

Para que la válvula se encuentre en óptimas condiciones de uso tras largos periodos de almacenaje, recomendamos que se almacene a temperaturas no superiores a 30°C y en lugares bien ventilados.

No es aconsejable, pero si el almacenaje es exterior, la válvula irá recubierta para protegerla del calor y de la luz solar directa, manteniendo una buena ventilación para evitar la humedad. A continuación, unos aspectos a tener en cuenta a la hora del almacenaje:

- El lugar de almacenaje debe de ser seco y bajo techo.
- No se recomienda almacenar los equipos al aire libre directamente bajo condiciones atmosféricas adversas, tales como lluvia, viento, etcétera. Incluso menos si los equipos van desprovistos de embalaje.
- Esta recomendación es incluso más importante en zonas de elevada humedad y ambientes salinos. El viento puede transportar polvo y partículas que pueden entrar en contacto con las zonas de movimiento de la válvula y ello puede conllevar dificultades para accionarla. También el sistema de accionamiento puede ser dañado debido a la introducción de partículas en los diferentes elementos.
- El almacenamiento debe realizarse en una superficie plana para evitar deformaciones en los equipos.
- En caso de que los equipos sean almacenados sin el embalaje apropiado es importante mantener lubricadas las zonas de movimiento de la válvula, es por ello que se recomienda una revisión y lubricación periódica de las mismas.
- Así mismo, en caso de que existan superficies mecanizadas sin protección superficial es importante que lleven aplicada alguna protección para evitar la aparición de corrosión.

SUSTITUCION DE LA JUNTA DE CIERRE

- Asegurarse de la ausencia total de presión y fluido en la instalación.
- Retirar la válvula de la tubería, soltando los tornillos de la brida (3).
- Soltar la palanca (6) del obturador (5), soltando los tornillos correspondientes.
- Liberar el muelle (8). Para ello, sacar el pasador (11) que sujeta el casquillo tope (7) y extraer el obturador (5)
- Extraer el obturador (5) y retirar la junta (4) deteriorada. y limpiar el alojamiento.
- Limpiar el alojamiento y colocar la junta nueva.
- Emplazar el muelle (8) en el obturador (5) y sujetarlo con el casquillo tope (7) y el pasador (11).
- Amarrar la palanca (6) al obturador (5) mediante los tornillos.
- El montaje de la válvula se efectuará de forma inversa al desmontaje.

| LISTADO DE COMPONENTES | | |
|------------------------|----------------|----------|
| | COMPONENTE | MATERIAL |
| 1 | CUERPO | CF8M |
| 2 | JUNTA TÓRICA | NITRILO |
| 3 | BRIDA | AISI316 |
| 4 | JUNTA TÓRICA | NITRILO |
| 5 | OBTURADOR | AISI316 |
| 6 | PALANCA | AISI316 |
| 7 | CASQUILLO TOPE | AISI316 |
| 8 | MUELLE | AISI302 |
| 9 | CASQUILLO GUÍA | PTFE |
| 10 | JUNTA TÓRICA | NITRILO |
| 11 | PASADOR | AISI316 |

Tabla 1

 **Nota:** Los números entre paréntesis, hacen referencia al listado de componentes de la tabla 1

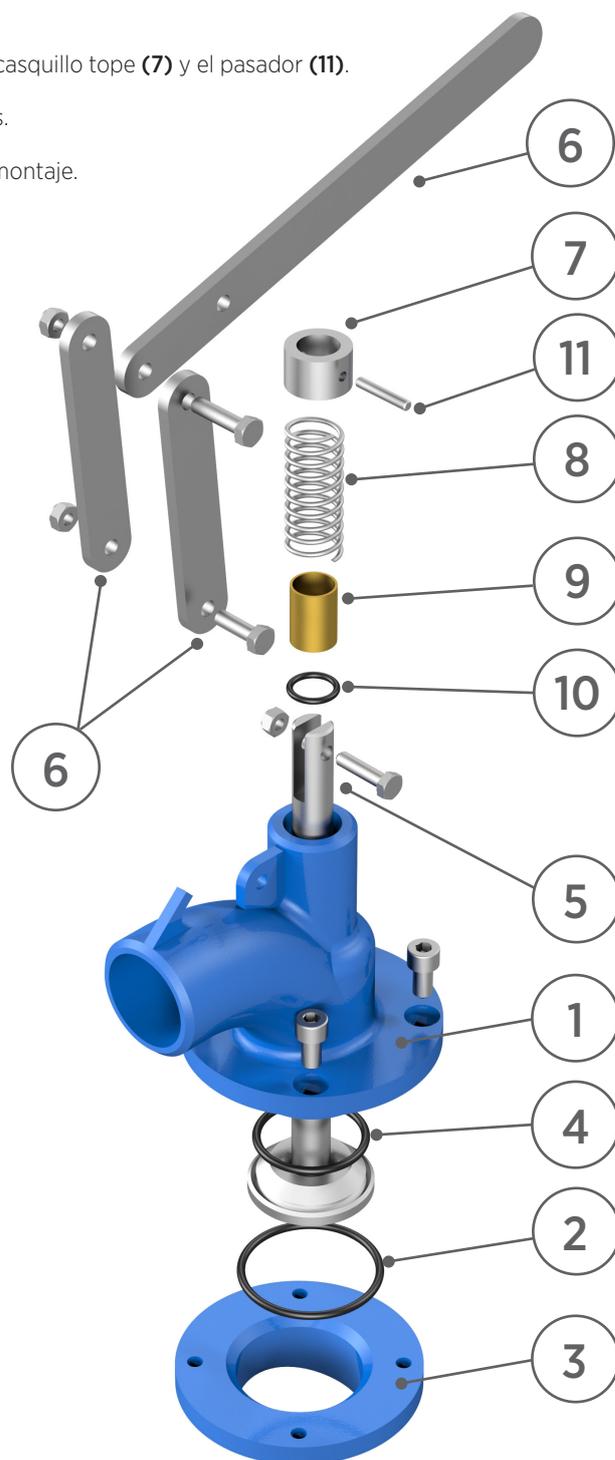


Fig. 4



www.cmovalves.com



CMO VALVES



**CMO HEADQUARTERS
MAIN OFFICES & FACTORY**

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Guipuzcoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99
Fax: (+34) 943 67 24 40

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80
Fax: (+34) 91 879 79 94

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com