



# Válvulas de Bola

## Instalación, funcionamiento y mantenimiento de válvulas de bola

### 1.- APLICACIÓN

Las válvulas de bola se utilizan principalmente para abrir y cerrar el flujo mediante giro de 90º de la manecilla. La manecilla traslada el movimiento giratorio a la bola que realiza el cierre. Por su diseño desaconsejamos la utilización de nuestras válvulas en posiciones intermedias, pues ello implica un desgaste prematuro de asientos y bola. Nuestras válvulas de bola pueden trabajar hasta 210 bar (3000 PSI) y hasta 200ºC (392ºF) una vez seleccionados los asientos adecuados. Ver nuestras Fichas Técnicas.

**PRECAUCIÓN: Siempre se sostendrán por el cuerpo. No deberán levantarse por la manecilla o el actuador.**

### 2.- INSTALACIÓN

#### 2.1.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE BOLA ROSCADAS

- Instalar la válvula en posición abierta.
- Las conexiones con la tubería deberán estar limpias y sin virutas.
- Recomendamos el uso de la cinta de PTFE aplicada en varias vueltas como sellador.

#### 2.2.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE BOLA SOLDADAS

- Instalar la válvula en posición abierta.
- Preparar bien la tubería es fundamental para obtener una buena unión. La tubería debe estar cortada perpendicularmente, desbarbada y limpia.
- Nunca exceder de 70 amperios de intensidad de la corriente al soldar.
- Envolver el cuerpo de la válvula con un paño húmedo. (Sólo VB-12)
- Aplicar el calor al soldar lejos del cuerpo o del centro de la válvula. Un calentamiento excesivo puede dañar las juntas entre los racores y el cuerpo, y los asientos de PTFE. (Sólo VB-12)
- Asegurar la coincidencia de los extremos y limpiar bien las superficies de contacto. Anclar la válvula a la tubería mediante 4 puntos de soldadura en cada extremo y retirar los componentes internos para evitar daños por temperatura. Completar la soldadura y esperar hasta que el conjunto se haya enfriado antes de volver a montar la válvula. (VB-15, VB-60 y VB-65)

#### 2.3.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE BOLA EMBRIDADAS

- Instalar la válvula en posición abierta.
- Asegurarse de la coincidencia de las normas de las bridas. Tubería y válvula deben estar perfectamente alineadas y soportadas a fin de evitar tensiones.
- Usar las juntas entre bridas adecuadas al servicio requerido, y centrarlas convenientemente.
- Apretar los tornillos de unión gradualmente, cruzados, moderada y uniformemente.
- No forzar la unión de las bridas con los tornillos cuando exista espacio entre ellas.

#### 2.3.- VÁLVULAS DE BOLA CON ACTUADOR

- En caso de adaptar actuadores neumáticos o eléctricos, deberán seguirse las instrucciones específicas del manual del actuador.
- Asegurarse de la utilización del tipo de actuador adecuado a la válvula.
- Si fuera necesario, volver a apretar moderadamente los tornillos de unión.

### 3.- FUNCIONAMIENTO

✘ - La válvula debe trabajar únicamente en las posiciones "totalmente abierta" o "totalmente cerrada". Dejar la válvula en una posición intermedia (semiabierta), puede causar daños importantes tanto en los asientos como en las juntas.

- En las válvulas de accionamiento manual, cuando la manecilla se encuentra alineada con la tubería, esto indica que la válvula está abierta. Por el contrario, si la manecilla está perpendicular (90º) a la tubería, está cerrada.
- Cuando la válvula se somete a alta temperatura, deberá accionarse previniendo posibles quemaduras en las manos.
- En las válvulas actuadas, los actuadores poseen indicadores mecánicos que muestran si la válvula está "abierta" o "cerrada".
- No es recomendable dejar la válvula inmovilizada durante mucho tiempo. Si es posible, convendría que fuera accionada a intervalos regulares para asegurar un correcto y continuo funcionamiento.

### 4.- MANTENIMIENTO

- Esperar a que el sistema esté despresurizado y frío.
- Si trabajamos con fluidos peligrosos, deberemos drenar el sistema antes de cualquier operación de mantenimiento y probar la válvula en el banco de pruebas antes de instalarla de nuevo.
- Comprobar la estanqueidad a la atmósfera, y volver a apretar los tornillos de unión en caso necesario.
- Inspeccionar el estado de los asientos y la bola. Limpiar el interior de la válvula y si fuera necesario reemplazar los componentes o la válvula completa.
- En función de la importancia del servicio, preveer repuestos y kits de juntas.

**PRECAUCIÓN: No desarmar la válvula mientras esté bajo presión.**



TECVAL S.L.  
C/Berlín, 1 Nave 4  
Pol.Can Torrella  
08233-VACARISSES  
Barcelona - SPAIN  
Tel: +34 938 280 055  
tecval@tecval.es