



Válvulas de Aguja

Instalación, funcionamiento y mantenimiento de válvulas de aguja

1.- APLICACIÓN

Las válvulas de aguja tienen una fina punta en el extremo del eje, la cual baja a través del asiento para restringir o bloquear el caudal. Estas válvulas son ampliamente utilizadas para regular con precisión el caudal de líquidos y gases. Nuestras válvulas de aguja pueden trabajar hasta 760 bar (11000 PSI) y hasta 600°C (1112°F) con los adecuados materiales de empaquetadura. Ver nuestras Fichas Técnicas.

PRECAUCIÓN: Las válvulas de aguja no deben utilizarse en aplicaciones donde el fluido sea viscoso. El pequeño orificio por donde pasa el caudal puede fácilmente atrapar materiales espesos o sólidos y llegar a bloquearse.

2.- INSTALACIÓN

- Las válvulas deben ser instaladas en el sentido del flujo indicado por la flecha marcada en el cuerpo.

2.1.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE AGUJA ROSCADAS

- 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.
- Para conseguir una buena unión, primero deberá apretarse a mano la válvula a la tubería, después se utilizará una llave para apretar la unión girando desde 1/2 a 1-1/2 vueltas. No deberá apretarse mas allá de este punto, pues podríamos provocar daños inducidos por una excesiva tensión.

2.2.- INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE AGUJA PARA SOLDAR

- Instalar la válvula en posición abierta.
- Preparar bien la tubería es fundamental para obtener una buena unión. La tubería debe ser cortada perpendicularmente, desbarbada y limpiada con disolvente.
- Asegurar que las conexiones a la tubería están bien encaradas y con buen soporte para evitar tensiones.
- Nunca exceder de 70 amperios de intensidad de la corriente al soldar.
- Aplicar el calor al soldar lejos del cuerpo de la válvula. Es importante que la temperatura sea la menor posible (<200°C). Un calentamiento excesivo puede dañar las juntas y la empaquetadura.

2.3.- VÁLVULAS DE AGUJA CON ACTUADOR

- En caso de adaptar actuadores 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

- El ajuste del caudal se logra girando la manecilla, si se gira en dirección de las agujas del reloj, se disminuye el caudal, y si se gira en sentido contrario, se aumenta el caudal.
- Para cerrar la válvula, usar solamente la fuerza de la mano. No utilizar nunca llaves o tubos.
- 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.
- Para ajustar la empaquetadura, abrir la válvula una vuelta entera (una vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj), después apretar suficientemente la tuerca (parte 4) para evitar fugas en el eje (parte 8) manteniendo un aceptable par de giro.
- Si la empaquetadura es de Grafoil, esperar 2 minutos después de apretar la tuerca antes de comprobar el funcionamiento de la válvula.
- Presurizar de nuevo y comprobar filtraciones y funcionamiento.
- Solamente las válvulas con asiento posterior permiten el cambio de la empaquetadura estando bajo servicio sin presión.
- Algunas válvulas, (RG-90) no precisan mantenimiento.
- En función de la importancia del servicio, preveer repuestos y kits de juntas.

PRECAUCIÓN: El bonete (parte 7) nunca debe aflojarse del cuerpo (parte 9). 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