

Información importante: Léase sin falta el presente Manual de instrucciones antes de cada montaje o instalación. La instalación incorrecta o la puesta en funcionamiento de modo indebido puede causar daños en la instalación y lesiones personales. La empresa AKO no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un manejo erróneo o derivados de utilizar piezas de otros fabricantes. Nuestras válvulas de la serie V/VA/VF/VT/VM/VMF/VMC/VMP están diseñadas conforme a la directiva de aparatos de presión (Directiva CE RL97/23/CE), véanse las declaración de conformidad. Las válvulas de los anchos nominales DN125 a DN250 para una utilización con fluidos del grupo I pueden fabricarse a petición del cliente. AKO no se responsabiliza de la estabilidad de los materiales de la válvula. Si se va a utilizar una válvula de manguito en lugares con riesgo de explosión se debe emplear una válvula de manguito AKO de modelo EX (consúltenos las configuraciones). Además debe tenerse en cuenta el suplemento al manual de operación BAV002.

Almacenamiento: Conservar las válvulas en un lugar seco, protegidas contra lluvia y luz solar (UV)

Principio de funcionamiento de una válvula de manguito con accionamiento neumático: Cuando la caja de la válvula se presuriza con aire comprimido filtrado y sin aceite, o con agua, se cierra un tubo flexible (manguito) de elastómero, formándose entonces un cierre en forma labial. La elasticidad de rebote del manguito y la presión del medio (sobre atmosférica) garantizan una sección libre después de la apertura. El movimiento del manguito al cerrarse o abrirse reduce la deposición de sedimentos del medio en la pared del manguito. Las partículas sólidas (hasta un cierto tamaño) en el medio se confinan al cerrarse el manguito, con lo que la hermeticidad de la válvula queda asegurada. Pero para aplicaciones con predominantes partículas sólidas gruesas, el manguito ya no cerrará hermético. La válvula de manguito requiere muy poco mantenimiento gracias a su técnica innovadora y, por eso, es una instrumentación económica.



Datos técnicos de funcionamiento: La presión de funcionamiento máxima (la presión del medio) se encuentra entre 2,5 y 6 bar. Se guía por el ancho nominal y el tipo de válvula (véase las fichas de datos de las distintas series). La presión de control (la presión de cierre) de la válvula debe estar 2 bar por encima de la presión de funcionamiento. Estas especificaciones se refieren a los manguitos con calidad de caucho natural. Todas las demás calidades tienen unos datos ligeramente diferentes. Una presión de control más elevada repercute negativamente sobre la durabilidad del manguito (observe la presión de control máxima). Por eso, le recomendamos que instale un regulador de presión / de filtro entre la toma de aire y la conexión de aire de control de la válvula, para poder ajustar con él por separado la presión de control ideal de la válvula.

Selección del material de los componentes de la válvula: La selección de los materiales adecuados depende de varios factores, como por ejemplo: las propiedades del medio (presión, temperatura, etc.), las condiciones ambientales (temperatura, influencias meteorológicas, etc.) y las especificaciones del cliente o de la aplicación. Nuestra sinopsis "Calidades del manguito" le ayudará a elegir el manguito más adecuado, así como el asesoramiento experto de AKO. Cuando almacene los manguitos debe asegurarse de protegerlos bien contra los rayos ultravioleta. La radiación ultravioleta causa el envejecimiento prematuro del manguito y de todas las piezas de plástico.

Inducción: La válvula de manguito debe excitarse mediante una válvula piloto (por ej., una válvula solenoide de 3/2 vías). El tramo de cable entre la válvula piloto y la válvula de manguito debe ser lo más corto posible. Se recomienda el montaje directo. Para que el cierre y la apertura de la válvula se realicen con rapidez, recomendamos prevenir el siguiente paso mínimo de aire:

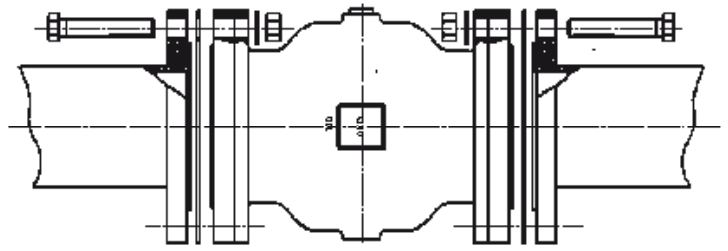
- DN10 a DN25	= an. nom. 4 mm	- DN200	= an. nom. 9 mm
- DN32 a DN150	= an. nom. 6 mm	- DN250	= an. nom. 13 mm

Para asegurar una apertura rápida recomendamos instalar una válvula de aireación rápida directamente en la conexión de aire de la caja. En el momento de planificar la instalación debe prevenirse entre la válvula de manguito y la válvula piloto un presostato que indique la presión de apertura y de cierre del manguito. Este presostato permite casi siempre detectar a tiempo un defecto (rotura, orificio) del manguito, pudiendo así sustituir selectivamente la pieza dañada. Si la válvula se va a utilizar en un proceso de vacío (>100 mbar de subpresión), por el lado del aire de control debe prevenirse una compensación de presión con la corriente de producto. Esta compensación puede realizarse conectando la abertura de purga de aire de la válvula piloto con la bomba de vacío o con la corriente de producto. Consulte las recomendaciones de excitación en la hoja adjunta "Inducciones".

Reservado el derecho a modificaciones técnicas

Mantenimiento / cambio del manguito:

Las válvulas de manguito AKO no requieren ningún mantenimiento especial. Solo hay que cambiar cuando convenga las piezas de desgaste (como por ej., la guarnición, las bridas, el manguito y la tapa del manguito). Esta tarea se puede realizar fácil y rápidamente in situ. El procedimiento a seguir y los instrumentos auxiliares necesarios los puede consultar en nuestras instrucciones de montaje. Mientras se está cambiando el manguito hay que desconectar la instalación. Debe prevenirse una forma adecuada de cerrar el paso a la corriente de producto. A petición del cliente, podemos realizar el cambio del manguito en fábrica.



Montaje en la instalación: Antes de instalar la válvula de manguito siempre hay que realizar una prueba de funcionamiento. La válvula de manguito AKO se puede suministrar con diferentes adaptaciones estándar:

- Con conexión con rosca interior DIN EN ISO 228 (G) o ANSI/ASME B1.20.1 (NPT)
- Con conexión de brida según DIN EN 1092-1 PN 10/ 16 o ANSI B 16.5 / 150lbs
- Con tubuladuras roscadas según DIN 11851
- Con extremos soldados según DIN 11850 serie 2
- Con conexión clamp según DIN 32676

La conexión de rosca debe hermetizarse con un medio sellante adecuado. Para ello debe aplicarse el método corriente de ingeniería de instrumentación. En una válvula de manguito, para evitar que se retuerzan los manguitos o guarniciones, al instalarla asegure el cono de la rosca con la llave de boca que corresponda. En la serie VMC/VMP la instalación debe realizarse a mano, adicionalmente se recomienda utilizar una llave de cinta. Para hermetizar las conexiones de brida recomendamos utilizar juntas de brida corrientes de tamaño y clase idóneos. En las válvulas con un manguito de brida no se requiere ninguna junta de brida adicional. Asegúrese de que la superficie de la brida esté limpia e incólume. Utilice tornillos del diámetro indicado en nuestra tabla "Dimensiones de la brida". Los tornillos deben apretarse uniformemente (primero al 50 % y luego al 100 %) y en cruz. Durante la instalación puede ser necesario reapretar varias veces los tornillos de brida para asegurar la hermeticidad. Cuando se instale la válvula en una tubería, hay que evitar a toda costa que se produzcan tensiones y que se transmitan del exterior fuerzas y momentos de torsión. También las vibraciones medianas en la instalación pueden destruir la válvula o las conexiones. Entre una tubería acodada y la válvula de manguito debe guardarse una distancia equivalente al doble de la longitud de instalación de la válvula de manguito (es decir, el ancho nominal). Una distancia menor puede producir el desgaste prematuro del manguito y de la brida debido a las turbulencias generadas.

Indicaciones de seguridad:



- Antes de cada cambio de manguito, limpieza de la válvula o intervención en la válvula de manguito es imprescindible cortar el suministro de aire y aislar la conexión de aire de control.
- Cuando se accione la válvula de manguito hay que asegurarse siempre de que ninguna parte del cuerpo ni herramientas u otras piezas puedan penetrar o introducirse en la válvula.
- Antes de entrar en contacto con los medios o productos, hay que tener en cuenta siempre las hojas de datos de seguridad correspondientes.
- Cuando se bombeen medios a altas temperaturas no está permitido tocar la válvula de manguito. (Peligro de quemaduras)
- Únicamente está permitido desmontar la válvula de manguito con la instalación desconectada y despresurizada.
- Para evitar exceder la presión de funcionamiento o de control (PS) máxima permitida, deben preverse en la instalación limitadores de presión o válvulas de seguridad idóneas.
- Está prohibido utilizar "gases inestables" como medio de funcionamiento.
- Tenga en cuenta que, en función del medio utilizado o del entorno en que se aplique la válvula de manguito, pueden generarse cargas estáticas. (Peligro de explosión).
- Al proyectar los materiales de la válvula y su resistencia a los medios de funcionamiento, hay que tener presentes también los componentes inductores (la tubería de aire de control, la válvula solenoide, etc.), porque si el manguito falla, el medio de funcionamiento puede penetrar en la tubería de control.

Para todas nuestras válvulas concedemos el periodo de garantía legal aplicable en ese momento, siempre que la válvula se trate como es debido, se utilice conforme a las normas y se usen piezas originales de AKO. Las piezas de desgaste están excluidas de la garantía.

Si tiene alguna otra pregunta o sugerencia, póngase por favor en contacto con nosotros.