

¿Qué es un manómetro de seguridad?

Es un manómetro diseñado con características de seguridad para minimizar lesiones personales o daños materiales en caso de que el manómetro falle.

Nosotros hemos diseñado nuestra línea de manómetros no sólo para cumplir con esta definición, sino lo que es más importante, los hemos diseñado para minimizar sus fallas.

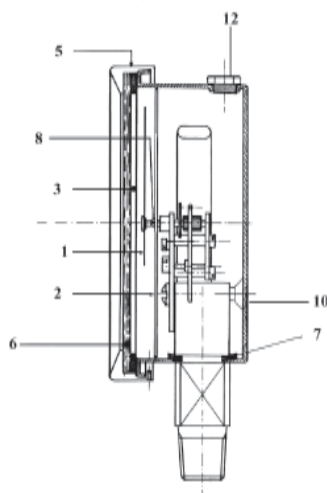
Nuestras especificaciones en la fabricación requieren que los manómetros cumplan con lo siguiente:

1. Hasta un 130% del rango total sin perder precisión.
2. Hasta un 300% de rango total sin que se rompa el tubo bourdon.
3. 15,000 ciclos de pulsación en la presión del 30% al 95% del rango a un ritmo de 60 veces por minuto.

Descansando el manómetro 5 minutos no deberá tener un error mayor al 1% en cualquier parte de la escala.

¿Por qué lleno de líquido?

- Prolonga la vida del manómetro.
- Minimiza el desgaste lubricando todos los elementos móviles del mecanismo.
- Previene la contaminación del movimiento por la condensación y las condiciones del medio ambiente reduciendo los efectos por choque.
- Lubricación permanente aumentando la confiabilidad e integridad del sistema de medición.
- Asegura la legibilidad de la carátula previniendo la deteriorización de la escala de la carátula o que se empañe el cristal.
- Muy fácil de ser llenado en el campo.



Ventilación de los manómetros llenos de líquidos

Posterior a la instalación del manómetro es necesario ventilar la caja del manómetro, las fluctuaciones de temperatura durante el transporte y en la aplicación hacen que el líquido de llenado se expanda y contraiga, lo cual a su vez aumenta o disminuye la presión dentro de la caja. Como consecuencia puede disminuir la precisión y la aguja puede no volver a cero hasta cuando el manómetro sea venteado a la atmósfera.

Los manómetros DE WIT llenos de líquido llevan instalados una purga roscada o de presión dependiendo del modelo, por lo que cuando el manómetro ya esté instalado en posición vertical deberá ser removida esta purga y permitir que la presión de la caja se iguale a la atmosférica.

Selección del líquido correcto

El líquido para el llenado de los manómetros debe ser acorde con la aplicación del mismo. La glicerina químicamente pura permite el mejor funcionamiento en la mayoría de las aplicaciones:

- No use glicerina en ninguna aplicación que incluya agentes altamente oxidantes, como cloro, ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, etc. La combinación con estos agentes puede causar explosión.
- Si las bajas temperaturas son problema, utilice manómetros llenos de aceite de silicón, que en temperaturas de hasta -60 grados centígrados tiene baja viscosidad.
- Para el uso de contactos eléctricos y condiciones severas (vibraciones, subidas bruscas de presión) utilice aceite dieléctrico aislante.
- En fluctuaciones graves de temperatura utilice aceite silicón.

Los líquidos de llenado, a mayor viscosidad, mayor es su capacidad de amortiguamiento, cambiando su viscosidad en proporción a la temperatura; por lo tanto, el grado adecuado de amortiguamiento depende de los requerimientos de operación que debe cumplir el manómetro, como son tiempo de respuesta de medición, presiones de trabajo, vibraciones mecánicas y de medición, en casos extremos DE WIT puede recomendar líquidos específicos para aplicaciones conflictivas.

