

Sello químico

(Manual de instalación y operación).

El objetivo de este manual de instrucciones es realizar de manera adecuada el montaje de las piezas para nuestro sello químico. Veremos paso a paso la forma correcta y adecuada de como se debe instalar este equipo, de manera muy sencilla.

Instalación

La instalación de Sello Químico, cuando se adquiere con un manómetro, se realiza con sólo conectarlo al sistema de procesamiento con un niple plástico de 1/4 "o 1/2" NPT. Se recomienda el uso de cinta de PTFE como sellador de la rosca. El uso de Teflón Líquido no es recomendado por los fabricantes de tubería, no debe ser utilizado. Un apriete firme con la mano es normalmente suficiente para las pequeñas conexiones de los tubos de plástico; el apriete excesivo puede deformar las roscas y podría causar pérdidas de fluido. La Instalación del Sello Químico, cuando se compra sin un manómetro se debe realizar de la siguiente manera:

1.- Llene la cámara superior del Sello Químico con un líquido compatible vertiendo el líquido de relleno a través del orificio de salida del instrumento. El diseño esférico de la cámara evacua el aire, siempre que el orificio no esté puenteado por el líquido de relleno. La cámara debe ser considerada llena cuando el nivel del líquido alcance el punto medio de la rosca.

2.- El manómetro o instrumento debe ser llenado de la misma manera, aunque un dispositivo pequeño de prueba debería ser necesario para evacuar el aire atrapado. Para ciertas aplicaciones donde un alto grado de precisión es imprescindible, el instrumento debe ser llenado en un dispositivo colector de vacío.

3.- Los orificios estándar en la mayoría de los manómetros mantendrá el líquido aun cuando la conexión del manómetro este hacia abajo y en posición a roscarse dentro del Sello Químico. Cinta de PTFE es recomendada como un sellador de rosca. Apriete manualmente el instrumento al Sello Químico.

Nota. El aire atrapado en la cámara del Sello Químico o en el instrumento puede causar cierta pérdida de precisión de la lectura del instrumento. Sin embargo, las características internas del diseño del Sello Químico toleran algún vacío del líquido de llenado. El llenado adecuado se hace más crítico cuando un mayor desplazamiento en el volumen del instrumento o el sistema a ser aislado. El llenado inadecuado puede causar daños o deformación del diafragma causando posibles fugas. Se recomienda consultar a la fábrica si es recomendado el uso en aplicaciones de mayor desplazamiento volumétrico.

4.- Conecte al proceso el sistema usando un niple plástico de 1/4 "o 1/2" NPT, el uso de cinta PTFE como sellador de roscas es recomendado.

Nota:

El material del diafragma no modifica la forma de instalar del sello químico, lo único que requiere que se use, es un o'ring para el sellado del equipo.

Usos para los Sellos químicos

los sellos químicos están diseñados para combinarse con manómetros convencionales de presión y también con **transmisores** o **switches de presión**. Rangos de presión de 10 mbar a 1600 bar pueden ser manejados dentro de un lapso de temperatura de -90 °C a 400 °C. Los parámetros que influyen en la precisión y desempeño del ensamble del sello químico pueden ser muy complejas, requieren explorarse a través de cálculos y simulaciones en computadora en los que se consideran todas las propiedades del fluido, tubería, velocidad del flujo, etcétera.

Utilice un sello químico en cualquiera de las siguientes condiciones:

1. El fluido es **corrosivo** y puede afectar el correcto funcionamiento del medidor de presión
2. El fluido es altamente **viscoso** y no puede pasar a través de un manómetro con entrada de presión normal
3. El fluido tiende a cristalizarse
4. El fluido tiende a polimerizar
5. La temperatura del líquido de medición no permite medición directa. Este problema se presenta principalmente con los transmisores de temperatura que están basados en semiconductores y generalmente su temperatura de operación no puede superar los 80°C.
6. El nivel higiénico solicitado requiera **sellos químicos de conexión clamp** para evitar la generación de patógenos
7. El líquido de medición es altamente tóxico y puede contaminar el ambiente, con el sello químico se garantiza que el fluido no escape al ambiente

