

Este documento incluye las instrucciones para la instalación y operación del Manifold Swagelok® serie KCM de selección automática de botellas de gas.

Para ampliar la información sobre los peligros y riesgos de los sistemas enriquecidos con oxígeno, consulte el Informe técnico *Swagelok, Seguridad en los sistemas de oxígeno*.



#### General

Se recomienda el uso de un filtro auxiliar. El entorno no debe ser húmedo en exceso para prevenir la generación de escarcha en el manifold cuando se use a alto rendimiento.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- **LOS REGULADORES SWAGELOK, NO SON "ACCESORIOS DE SEGURIDAD" SEGÚN SON DEFINIDOS POR LA DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 97/23/EC.**
- **NO USE LOS REGULADORES COMO DISPOSITIVOS DE CIERRE.**

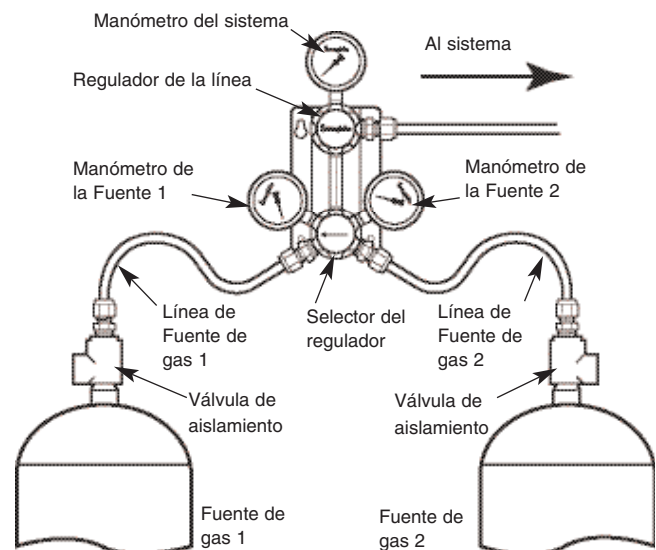
#### Instalación

1. Monte el manifold utilizando cuatro pernos de 6 mm o 1/4 de pulg.
2. Antes de presurizar el manifold:
  - Cierre la **línea del regulador** girando el mando del regulador de línea en sentido antihorario según se ve desde el frente del manifold, hasta que haga tope.
  - Gire completamente el mando del **selector del regulador** hasta la posición de la conexión de entrada de la fuente de gas inicial.

#### ⚠ Precaución

**EVITE LA INTRODUCCIÓN DE CUALQUIER RESTO DE CINTA O PASTA SELLANTE EN EL REGULADOR O EN LA LÍNEA.**

3. Conecte las dos botellas a las conexiones de entrada del manifold. Marque las fuentes para facilitar la identificación.
4. Si es necesario purgar las líneas de las fuentes al cambiar una botella, instale una válvula con venteo en cada una de las dos líneas.
5. Compruebe que las conexiones no fugan.



## Operación

1. Abra las **válvulas de aislamiento** de las dos botellas. Los manómetros de ambas fuentes indicarán las presiones respectivas.

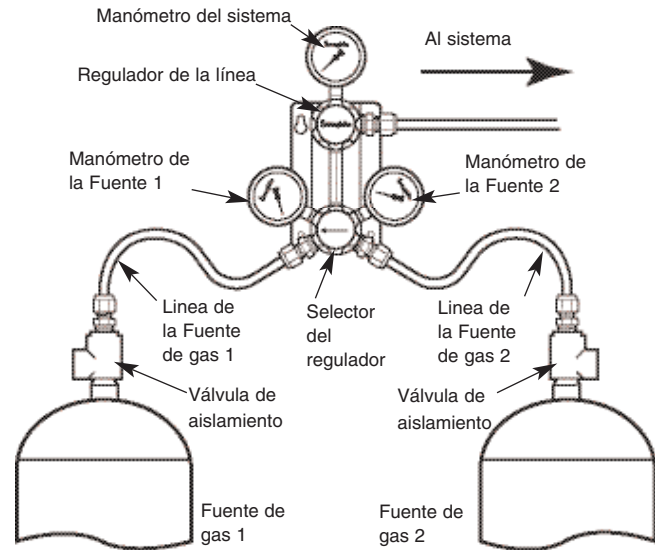
Ahora el manifold está presurizado y preparado para suministrar gas al sistema.

A través del mando del **Regulador de la línea**, podemos controlar los ajustes de la presión de salida.

Nota: El sentido de giro de los mandos, es siempre visto desde el frente del manifold.

1. La presión de salida aumentará girando el mando del regulador en sentido horario.
2. Asimismo, la presión de salida y el venteo aguas abajo del regulador disminuirán girando el mando del regulador en sentido antihorario.
3. Realice los ajustes finales aumentando la presión para fijar los valores con precisión.

Una vez que el caudal fluya por el sistema, puede ser necesario un ajuste fino de la presión suministro.



## Selección y sustitución de una botella

El **selector del regulador** indica la **fuentes** o botella en uso. Cuando la botella en uso está vacía, el manifold cambia automáticamente la selección de la segunda botella, aunque la flecha todavía señala la botella vacía. Los **manómetros del manifold** muestran la presión en cada una de las botellas, de modo que el operario puede comprobar cuándo una botella está vacía para cambiarla.

Para cambiar una botella vacía:

1. Cierre la **válvula de aislamiento** de la botella a cambiar.
2. Gire completamente el selector del regulador, de modo que éste indique cuál es la fuente en uso actual.
3. Sustituya la botella vacía.



### Atención

**LA LÍNEA DE LA BOTELLA VACÍA CONTIENE PRESIÓN.**

4. Abrir la válvula de aislamiento de la nueva botella. Si el operario prefiere utilizar la botella recién cambiada para evitar que la fuente alternativa se vacíe, se debe girar de nuevo completamente el selector del regulador para seleccionar el uso de la nueva botella una vez completada la operación de sustitución.

Nota: Asegúrese de que el selector del regulador alcance el máximo grado de rotación hacia la botella deseada al cambiar la posición de la flecha.

Estas instrucciones están también disponibles en Inglés, Francés, Italiano, Alemán y Japonés