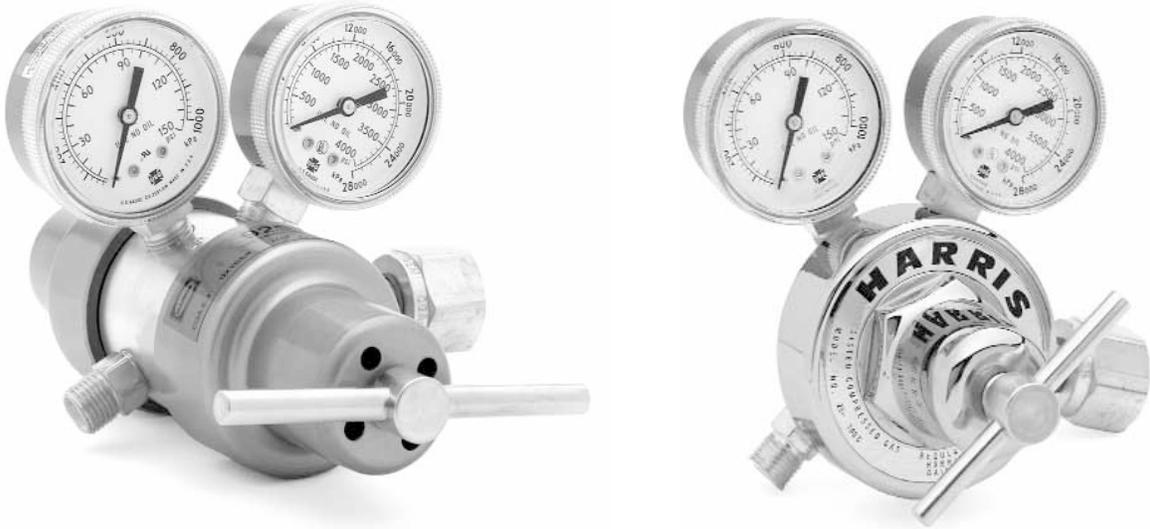




Manual de Instrucciones

Reguladores Industriales de Gas Comprimido de Una Etapa y de Etapas Múltiples[®]



IMPORTANTE

Por su propia seguridad lea estas instrucciones. El no seguir estas instrucciones podría resultar en lesiones severas.

Introducción

Estas instrucciones son para operadores con experiencia. Es importante que mantenga su equipo limpio; sin aceites, grasas ni otros materiales inflamables. Para mayor información, refiérase a las publicaciones siguientes:

AWS C-4.2-78 "Manual del Operador para Cortaduras con Oxígeno-Gas combustible" - Sociedad Americana de Soldadores , 550 N.W. Le-Jeune Rd., Miami, Florida, 33126

ANSI Z49.1 - "Seguridad en Soldaduras y Cortaduras" - Instituto Americano de Estándares Nacionales", 1430 Broadway, Nueva York, NY 10018.

Asociación de Gas Comprimido (CGA), 1235 Jefferson-Davis Highway, Arlington, VA 22202

- **Boletín de Seguridad SB-8** - "Uso de Equipo para Soldadura y Cortadura con Oxígeno-Gas combustible".
- **Folleto E-1** - "Conexiones Estándares para Salidas de Reguladores".
- **CGA Estándar V-1** - "Conexiones de Entradas y Salidas de Válvula del Cilindro de Gas Comprimido".

Descripción

NOTA: Los reguladores están diseñados y ensamblados, según su tipo, para gases específicos y para límites definidos de presión de entrega y de entrada.

Reguladores de Etapas Múltiples

Los reguladores de etapas múltiples son dos reguladores en serie usando un cuerpo común. La primera etapa (presión alta) reduce la presión de entrada en aproximadamente 90% y es pre-ajustada en la fábrica. La segunda etapa (presión baja) se ajusta a la presión de entrega deseada.

Reguladores de Una Etapa

Un regulador de cilindro reduce la presión del cilindro a la presión de entrega y mantiene una presión constante para asegurar un gasto de flujo exacto.

Reguladores de Gasoducto

Un regulador de gasoducto funciona desde una fuente de presión baja, comúnmente de 200 PSI o menos y normalmente sólo tiene un manómetro que indica la presión de salida. Los reguladores de gasoductos no deben usarse sobre ni con cilindros de gas de presión alta.

Reguladores Sin Manómetro

Los reguladores sin manómetro son utilizados cuando el uso de manómetros no es conveniente ya que pueden dañarse fácilmente. La presión del cilindro (de entrada) se muestra por medio del indicador de tipo de pistón. La presión de entrega se ajusta por medio de la manija y se muestra por medio de las calibraciones marcadas en el casquete.

La presión de entrega aumenta al girar la manija de ajuste (o llave) en el sentido de rotación de las manecillas del reloj. La presión de entrega disminuye al girar la manija de ajuste en el sentido de rotación contrario al de las manecillas del reloj.

Las conexiones de entrada del regulador han sido diseñadas de acuerdo al gas a ser usado, según el CGA Estándar V-11. Las conexiones roscadas de la salida son de 9/16" - 1B macho CGA estándar O22 (a la derecha) y O23 (a la izquierda) (anteriormente clase B)2 . Las roscas del gas combustible son a la izquierda.

- 1 CGA Estándar V-1 "Conexiones de Entradas y Salidas de Válvula del Cilindro de Gas Comprimido".
- 2 CGA Folleto E-1 "Conexiones Estándares para Salidas de Reguladores".

Instrucciones de Seguridad

1. Manipule el cilindro con cuidado. Coloque una cadena alrededor de los cilindros o asegúrela un accesorio permanente. Tenga cuidado al mover los. Cuando transporte cilindros (excepto cuando sea en un carro para cilindros), quite los reguladores y reemplácelos por tapas de válvulas. Los cilindros deben usarse solamente en posición vertical.
2. Practique sus "Hábitos de Limpieza" en las áreas de trabajo. Mantenga chispas y llamas alejadas de los combustibles. Antes de comenzar a soldar o cortar prepare el área de trabajo.
3. No engrase ni aceite el equipo. El equipo no necesita de lubricación. El aceite y la grasa son inflamables y se encienden violentamente con el oxígeno.
4. Antes de instalar el regulador, "abra" la válvula del cilindro. Abra la válvula lentamente y luego ciérrela. Esto limpiará la válvula de polvo o suciedad que pueda haber llegado al regulador y que pueda causar cualquier daño o accidente. No descargue el flujo de gas en una persona o material inflamable.
5. Asegúrese que todas las conexiones estén apre-

tadas. No fuerce las conexiones. Nunca use llama para revisar si hay fugas de gas. Use una solución de agua con jabón para revisar si hay alguna fuga de gas.

6. Use los ajustes de presión recomendados. Las presiones inapropiadas causan gastos innecesarios. El aumento en extremo de la presión en los reguladores indica que deben ser reparados.
7. No trabaje con equipo dañado o que tenga fugas. Use agua jabonosa para revisar si hay fugas. No use mangueras raídas o estropeadas.
8. Manipule el equipo con cuidado. El servicio continuo adecuado y su seguridad dependen de ello.
9. Mantenga el área de trabajo bien ventilada. Los materiales inflamables se encienden violentamente en una atmósfera de oxígeno. Deben evitarse las llamas y los materiales incandescentes (fumar).
10. Cuando trabaje con acetileno, nunca lo use a presiones mayores de 15 PSIG (Libras sobre pulgadas cuadradas leídas en el manómetro).
11. No fuerce los conectores ni las roscas. Las diferencias son intencionales para los diversos gases.

NOTA: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Instrucciones para la Instalación

1. Asegure el cilindro del gas en posición vertical; el extremo de la válvula hacia arriba.
2. Quite la tapa de la válvula del cilindro.
3. Abra, por un momento, la válvula del cilindro para permitir escapar cualquier partícula de polvo o suciedad. No descargue el flujo de gas sobre una persona, llamas o material inflamable.
4. Coloque el regulador en el cilindro utilizando la conexión recomendada por CGA.
5. Conecte apropiadamente el equipo a la conexión de salida del regulador.
6. Cierre todas las válvulas corriente abajo del regulador.
7. Gire la manija de ajuste de presión (o llave) en el sentido de rotación contrario al de las manecillas del reloj hasta que la manija se sienta libre. La salida del regulador está ahora cerrada.
8. Abra lentamente la válvula de suministro. Cuando se indique que la presión de entrada está al máxi-



Regulador de Gas Comprimido de Etapas Múltiples



Regulador de Gas Comprimido de Una Etapa

mo, abra ampliamente la válvula del conducto o la válvula del cilindro no-inflamable. Las válvulas del cilindro de gas combustible no deben abrirse más de una vuelta. Los volantes o llaves para válvula deben mantenerse en la válvula para permitir su cierre inmediato en caso de emergencia.

9. Gire lentamente la manija (o llave) de ajuste del regulador en el sentido de rotación de las manecillas del reloj para obtener la presión de entrega deseada.
10. La inspección para averiguar si hay o no fugas de gas debe realizarse en este momento. Aplique una solución de agua y jabón en todas las conexiones y vea si hay burbujas. Apriete las conexiones apropiadamente y seque la solución jabonosa.

Prueba Funcional del Regulador

Una fuga interna puede ser descubierta de la siguiente manera:

1. Cierre el regulador girando la llave de ajuste en el sentido de rotación contrario al de las manecillas del reloj.
2. Cierre la válvula del cilindro.
3. Purgue el conducto de corriente abajo.
4. El manómetro de presión baja debe indicar cero. El manómetro del cilindro (de presión alta) indicará que la presión está al máximo. Cualquier caída de presión indicará que hay fuga de gas. Repare antes de usar, o reemplace por un equipo que funcione apropiadamente.
5. Cuando no hay presión, el manómetro debe indicar cero. Si no marca cero, podría estar averiado. Encuentre y corrija la causa de la avería y reemplace el manómetro.

Suspensión del Trabajo

1. Cierre las válvulas de corriente hacia abajo.
2. Cierre la válvula de suministro en el cilindro o el conducto.
3. Purgue los gases, comenzando por el oxígeno, luego cierre las válvulas de corriente hacia abajo.
4. Gire la llave de ajuste de presión en el sentido de rotación contrario al de las manecillas del reloj, hasta que esté libre.
5. Quite el regulador del cilindro.

Instrucción de Mantenimiento

1. Cuando no use el regulador guárdelo en un lugar limpio y seguro.
2. Inspeccione y pruebe el regulador por lo menos cada 6 meses después de usarlo por primera vez.
3. El servicio de mantenimiento, las pruebas y la limpieza del regulador debe asignarlo solamente a personas calificadas para ello.
4. Los lentes del manómetro son elaborados de Lexán¹. Para limpiarlos use solamente agua y abón, luego séquelos con un paño suave. NO USE SOLVENTES.
5. Use selladores para rosca que sean compatibles con el gas que se esté usando.

¹ Policarbonato de la General Electric.

Reparación

El servicio de mantenimiento, las pruebas y la limpieza del regulador debe asignarlo solamente a personas calificadas para ello.

Copias Extras

Si necesita copias extras de estas instrucciones, llame a su distribuidor o comuníquese con la división Harris Calorific.

ASEGURESE QUE TODO OPERADOR LEA Y ENTIENDA ESTAS INSTRUCCIONES. NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PODRIA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES SEVERAS.