

Marzo 2010

Válvulas de verificación inversa de la serie Tipo G200 Manual de instrucciones



ADVERTENCIA

No seguir estas instrucciones ni instalar y mantener debidamente estos equipos podría producir una explosión y/o un incendio que ocasionaría daños a la propiedad y lesiones personales o la muerte.

Los equipos Fisher deben instalarse, operarse y mantenerse de acuerdo con los códigos federales, estatales y locales y con las instrucciones de Fisher. En la mayoría de los estados la instalación debe también cumplir con las normas NFPA No. 58 o ANSI K61.1.

Sólo el personal capacitado en los procedimientos, códigos, normas y regulaciones adecuadas de las industrias correspondientes debe instalar y prestar servicio a estos equipos.

Introducción

Alcance del manual

Este manual de instrucciones aborda la instalación y el mantenimiento de válvulas de verificación inversa de las Series G200 de Fisher utilizadas en líneas de vapor y líquido del área de transferencia de plantas a granel de amoníaco anhidro y gas LP.

El Tipo G201 es idéntico al G200, pero tiene un indicador de flujo incorporado.

Descripción

Las válvulas de verificación inversa permiten el flujo en sólo una dirección y por lo general están cerradas. Cuando comienza el flujo en la dirección de la flecha, se abre la muñeca de la válvula. Cuando el flujo se detiene o se invierte, se cierra la muñeca de la válvula. Las válvulas de verificación inversa se instalan en tanques de almacenamiento estacionarios y en líneas de transferencia de líquido o vapor. Las válvulas son con frecuencia utilizadas en conjunto con válvulas angulares y de globo.

La estructura de asiento blando permite un cierre hermético. Las tuberías pueden mantenerse o repararse fácilmente con aire comprimido sin que presenten fugas.

Especificaciones



PRECAUCIÓN

Si la válvula debe usarse en operaciones distintas a las de gas LP o amoníaco anhidro, póngase en contacto con la fábrica para determinar si los materiales de la válvula son adecuados para la operación en particular.

Instalación



PRECAUCIÓN

El flujo por la válvula de verificación inversa debe ser en la misma dirección que indica la flecha de flujo impresa en la placa de datos de la válvula.



Válvulas de verificación inversa de la serie Tipo G200

Especificaciones

ESTRUCTURA DE ASIENTO	CONEXIÓN DE ENTRADA O RECIPIENTE	CONEXIÓN DE SALIDA	CAPACIDAD DE FLUJO DE AGUA, GPM (LITROS/MINUTO) CON PRESIÓN DIFERENCIAL DE 10 PSIG (0,69 bar)	NÚMERO DE TIPO	
				Hierro dúctil	
				Convencional	Indicador de flujo
Asiento blando	FNPT 1-1/4 pulg.	FNPT 1-1/4 pulg.	160 (605)	G200-10	G201-10
	FNPT 2 pulg.	FNPT 2 pulg.	250 (946)	G200-16	G201-16
	FNPT 3 pulg.	FNPT 3 pulg.	750 (2838)	G200-24	G201-24

Presión De Funcionamiento Máxima
400 psig (27,6 bar)

Gama De Temperaturas
-40°F to 160°F (-40°C to 71°C)

Antes de proceder con la instalación, haga funcionar manualmente la muñeca de la válvula de verificación inversa para asegurarse de que las piezas no resultaron dañadas en el transporte ni estén obstruidas con tierra o materiales extraños.

Utilice lubricante de tuberías en el enroscado macho de las tuberías. Se recomienda la cinta TFE o el compuesto de lubricante para tuberías TFE para el enroscado macho de las válvulas más grandes, como las de tamaños de 2 y 3 pulgadas (DN 50 y 80).

Asegúrese de que el flujo sea en la dirección de la flecha de la placa de datos (el flujo que entra por el extremo embridado de la válvula). El Tipo G200 impide el flujo desde la otra dirección.

Si se instala en tuberías horizontales, la válvula debe colocarse con la placa de datos en la parte superior. Si se instala en tuberías verticales, el extremo embridado de la unidad debe orientarse hacia abajo para ayudar al resorte a cerrar la muñeca.

Debido a que ningún adaptador de desprendimiento puede proteger las tuberías no respaldadas contra daños, las tuberías en que esté la válvula deben estar ancladas adecuadamente para protegerse contra daños físicos.

Verifique el funcionamiento correcto de la válvula después de la instalación y antes de poner el sistema en servicio pleno. Para realizar la verificación, aplique presión al sistema a través de la válvula de

verificación inversa y luego purgue la presión de las tuberías de entrada de la válvula. Una acumulación rápida de presión indica que la válvula ha fallado.

Mantenimiento y Reparación



PRECAUCIÓN

No use una válvula de la Serie G200 que presente fugas, no funcione adecuadamente o que tenga piezas dañadas o faltantes. Un especialista capacitado debe realizar reparaciones oportunas, ya que una válvula que no funcione bien puede producir riesgos como una explosión, incendio, quemaduras por congelamiento, asfixia o la liberación descontrolada del producto.

Inspeccione anualmente el funcionamiento correcto de la válvula.

Antes de realizar cualquier labor de mantenimiento, purgue toda la presión de aguas arriba y aguas abajo.

Para reemplazar el disco del asiento (clave No. 16, Figura 1), retire la brida del extremo (clave No. 2) y saque el anillo de asiento (clave No. 3). El disco del asiento puede entonces retirarse del anillo de asiento y reemplazarse.

Válvulas de verificación inversa de la serie Tipo G200

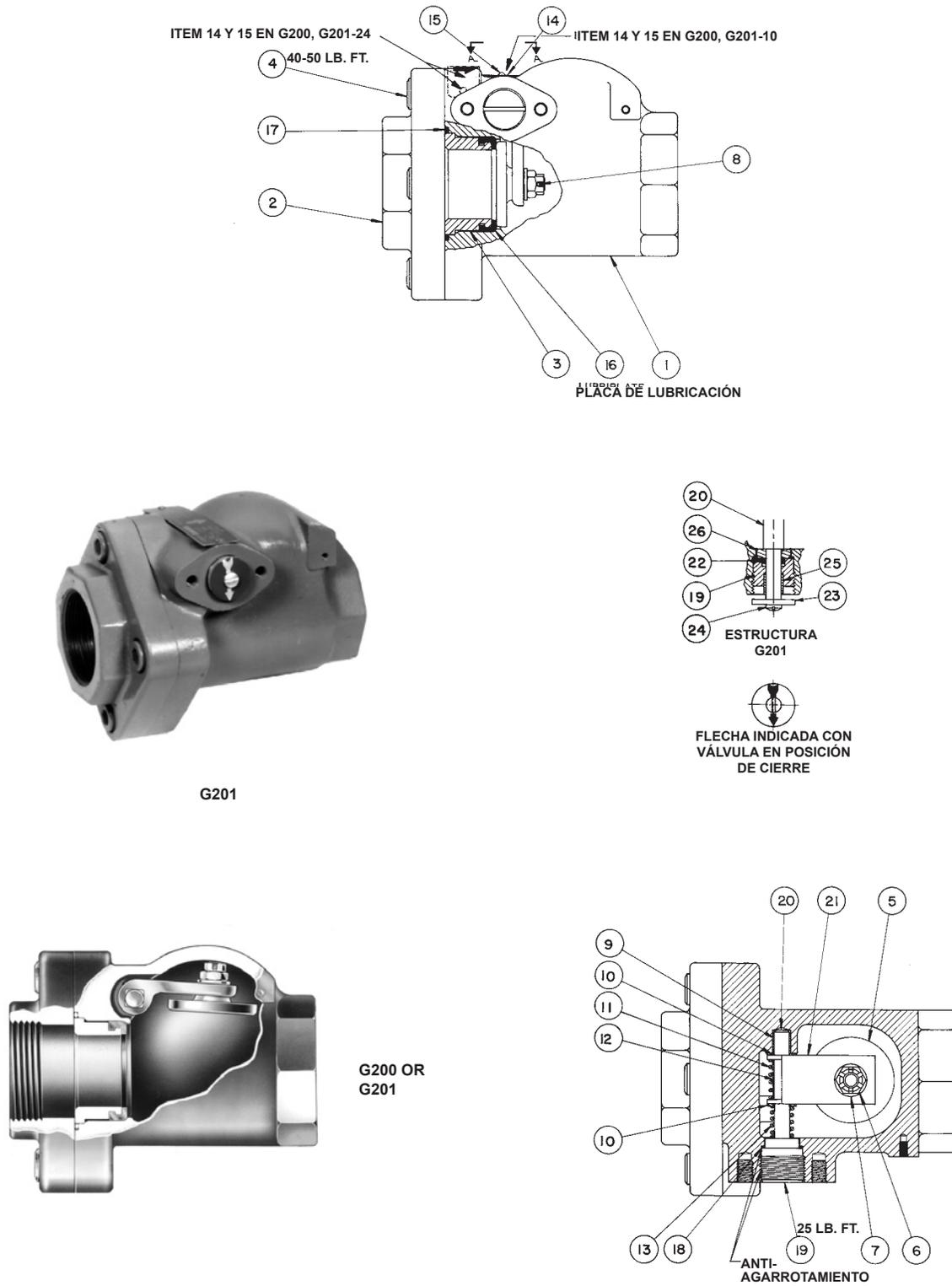


Figura 1. Referencia de piezas para la serie del Tipo G200

Válvulas de verificación inversa de la serie Tipo G200

Para reemplazar la junta tórica del sello del eje (clave No. 22) en las unidades G201, retire primero el tornillo (clave 24) sosteniendo el indicador de flujo (clave No. 23). Sostenga el eje (clave No. 20) en el lugar con un sujetador de 1/8 pulg. (3,2 mm) de diámetro mientras destornilla el prensaestopas (clave No. 19). Al sujetar el eje, se evita que se suelten las piezas internas de la válvula. Una vez que se retira el prensaestopas, puede reemplazarse la junta tórica o puede instalarse un conjunto nuevo completo de prensaestopas.

Luego de cualquier labor de reparación, inspeccione que la válvula no presente fugas y que funcione en forma adecuada.



ADVERTENCIA

Personal capacitado debe inspeccionar la válvula de verificación inversa en un lugar seguro. Para garantizar que la válvula aún esté operativa, el cierre de verificación inversa debe inspeccionarse cada año si no hay otro programa de pruebas establecido en forma regular.

Referencia de piezas

Clave	Descripción
1	Carcasa
2	Brida
3	Anillo de asiento
4	Tornillo de tapa 10 & -16 (4 req.) 24 (8 req.)
5	Muñeca
6	Tuerca
7	Arandela
8	Pasador
9	Casquillo
10	Disco deslizante (2 req. en G200)
11	Resorte
12	Tubo
13	Resorte (sólo G200)
14	Placa de datos
15	Tornillo de accionamiento (2 requeridos)
16*	Disco
17	Junta tórica
18	Junta
19	Tapón de tubería (G200) o prensaestopas (G201)
20	Eje
21	Palanca
22*	Anillo X (sólo G201)
23	Indicador (sólo G201)
24	Tornillo (sólo G201)
25	Casquillo (sólo G201)
26	Espaciador (sólo G201)

*Piezas recomendadas de reparación

Equipo de gas LP

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

EE.UU. – Oficina Central
McKinney, Texas 75070 EE.UU.
Tel: 1-800-558-5853
Fuera de EE.UU. 1-972-548-3574

Para obtener información adicional visite www.fisherregulators.com/lp

El logotipo de Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Fisher es una marca propiedad de Fisher Controls Inc., una empresa de Emerson Process Management.

El contenido de esta publicación se presenta sólo con propósitos informativos y, si bien se han realizado todos los esfuerzos para asegurar su precisión, no debe interpretarse como garantías, expresas o implícitas, acerca de los productos o servicios descritos en este documento o acerca de su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin aviso previo.

Emerson Process Management no asume responsabilidades por la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. El comprador es el responsable exclusivo de la selección, uso y mantenimiento debido de cualquier producto de Emerson Process Management.