

Manual de Instrucciones, Series R600 y HSRL



ADVERTENCIA

El ignorar estas instrucciones o no instalar ni dar mantenimiento apropiado a este equipo puede causar una explosión o incendio y producir daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

El equipo Fisher se debe instalar, operar y mantener de acuerdo con los códigos federales, estatales y locales, y de acuerdo con las instrucciones de Fisher. En la mayoría de estados, la instalación debe también cumplir con las normas No. 54 y 58 de la National Fire Protection Agency (Agencia Nacional de Protección Contra Incendios, NFPA por sus siglas en inglés).

Solamente debe instalar y dar mantenimiento a este equipo personal entrenado en los correctos procedimientos, normas y reglamentos de la industria del GLP.

Qué explicar al cliente de gas:

1. Mostrar al cliente el desfogue o conjunto del desfogue o tubo de descarga. Recaltar que dicha abertura debe estar siempre libre de obstrucciones. Advertir al cliente que se asegure que después de una lluvia congelada o tormenta de granizo o nieve, no se haya formado hielo en el desfogue.
2. Mostrar al cliente la válvula de cierre del recipiente. El cliente debe cerrar esa válvula inmediatamente si siente olor a gas, si las llamas piloto no permanecen prendidas o si son más grandes que lo normal, o si ocurre cualquier otra situación fuera de lo normal.
3. Decir al cliente que llame a la compañía para que proporcione servicio al regulador si hubiera gas en el escape del regulador o una fuga en el sistema. **Solamente debe instalar o dar servicio al regulador un técnico en gas.**



MODELO R622



MODELO HSRL

Ilustración 1. Modelos R622 y HSRL

Introducción

Alcance del Manual

Este manual de instrucciones cubre la instalación y servicio para los reguladores de las series R600 y HSRL, e incluye reguladores de primera etapa, segunda etapa, integrales, y de 2 psi (0,14 bar) utilizados en aplicaciones de servicios de vapor GLP. **No se deben utilizar para servicio de líquidos.**

Descripción

Reguladores de Baja Presión de 2da Etapa

Los reguladores R622, R652 y HSRL proporcionan baja presión, pulgadas de columna de agua en las presiones que producen. Normalmente se fijan a 11 pulgadas de columna de agua (27 mbar). Su válvula interna de descarga es de alta capacidad. Normalmente los reguladores están pintados de VERDE PALMERA. Las unidades difieren en construcción y en capacidad nominal.



Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

Especificaciones

Cuadro No. 1. Especificaciones

Restricción del Tamaño de Tomas de Presión Serie R600: 1/8 NPT #54 (0.055 pulgadas) Perforar el conducto de salida y el de entrada HSRL: Ninguno Tamaño de Orificios Serie R600: 7/32 de pulgada (5,55 mm) HSRL: 3/8 de pulgada (9,5 mm) Abertura Máxima C_g para Calibrado de Desahogo Serie R600: 38 HSRL: 105 Presión Máxima Permitida de Admisión R622H, R632: 250 psig (17,24 bar) R622E, R652E: 10 psig (0,69 bar) R622, HSRL: 10 psig (0,69 bar) Presión Máxima de Ingreso de Emergencia R622H, R632: 250 psig (17,24 bar) R622E, R652E: 15 psig (1,03 bar) R622, HSRL: 15 psig (1,03 bar) Capacidad de Temperaturas -20°F a 160°F (-29°C a 71°C) Registro de Presiones Internas Punto Fijo Estándar de Presión de Salida R622, R652, HSRL: 11 pulgadas de columna de agua (27 mbar)	R632: 1ra etapa: aproximadamente 10 psi (0,69 bar) 2da etapa: 11 pulgadas de columna de agua (27 mbar) R622E, R652E: 2 psi (0,14 bar) R622H: 10 psi (0,69 bar), 5 psi (0,35 bar) Amplitud Media de Presión del Resorte de Salida R622, R652: De 7,5 a 9,5 pulgadas de columna de agua (19-24 mbar), 9-13 pulgadas de columna de agua (22-32 mbar), 13-20 pulgadas de columna de agua (32-50 mbar), 16-40 pulgadas de columna de agua (40-99 mbar) R632: 1ra etapa: no-regulable 2da etapa: De 9 a 13 pulgadas de columna de agua (22-32 mbar) R622E, R652E: De 1 a 2,2 psi (0,069-0,15 bar) R622H: De 8 a 12 psi (0,55-0,83 bar), 4-6 psi (0,28-0,41 bar) HSRL: De 9 a 13 pulgadas de columna de agua (22-32 mbar) Peso Aproximado R622H, R632 con Conducto de Ingreso POL: 1,7 lb (765 gramos) Todos los Otros de las Series R600: 1,4 lb (627 gramos) HSRL: 4,5 lb (2,04 kg)
---	--

Regulador Integral de 2 Etapas

El modelo de regulador integral R632 de 2 etapas contiene un regulador de primera etapa no-regulable en el canal de ingreso. La segunda etapa proporciona 11 pulgadas de columna de agua (27 mbar) de presión de salida. La porción de la 2da etapa tiene una válvula de descarga interna de alta capacidad. La primera etapa no tiene una válvula interna de descarga. Normalmente los reguladores están pintados de color GRIS.

Reguladores de Servicio de Primera Etapa y 2 PSI

Los reguladores modelo R622H, R622E y R652E están diseñados para servicio de vapor de alta presión (libras por pulgada cuadrada) Estos reguladores tienen válvulas internas de descarga de alta capacidad.

Cuando se utiliza en servicio de primera etapa, el regulador R622H reduce la presión del recipiente a 10 psig (0,69 bar) para un regulador de segunda etapa. En servicio de etapa final, el regulador reduce

la presión del recipiente para un quemador de alta presión. Normalmente el regulador está pintado de color ROJO.

La calibración estándar de presión de salida de R622E o R652E es de 2 psig (0,14 bar). El regulador es pintado de VERDE PALMERA con un TOPE BLANCO. Se trata de un regulador de etapa intermedia que reduce 10 psig (0,69 bar) de presión de la primera etapa a 2 psig (0,14 bar). Se utilizan en sistemas de 2 psig de presión (0,14 bar). **Los R622E y R652E no son apropiados para servicios de primera etapa.**

Especificaciones

Los cuadros 1, 2 y 3 muestran las especificaciones para estos reguladores. Póngase en contacto con la fábrica si se van a utilizar en cualquier servicio aparte de GLP, gas natural o aire. La siguiente información se encuentra en la caja de resortes: Número del modelo, tamaño del orificio, amplitud media y fecha de fabricación.

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

Cuadro 2. Especificaciones de Válvulas de Descarga

MODELO	PUNTO TÍPICO DE CALIBRACIÓN	INICIO NOMINAL DE ESCAPE DE LA VÁLVULA DE DESCARGA	LA PRESIÓN MÁXIMA DEL CANAL DE INGRESO NO DEBE SUPERAR LA PRESIÓN DE SALIDA CON EL DISCO APARTADO	
			Presión De Ingreso	Presión Máxima De Salida
HSRL	11 pulgadas de columna de agua (27 mbar)	1 psi (0,069 bar)	15 psig (1,03 bar)	2 psig (0,14 bar)
R622			50 psig (3,4 bar)	
R652			250 psig (17,2 bar)	
R632				
R622E	2 psi (0,14 bar)	3.5 psi (0,24 bar)	50 psig (3,4 bar)	5 psig (0,34 bar)
R652E				
R622H	10 psi (0,69 bar)	20 psi (1,37 bar)	No Pertinente	

Cuadro 3. Capacidad, Tamaño de Conexiones y Orientación del Desfogue

APLICACIÓN DEL REGULADOR	MODELO NÚMERO	CAPACIDAD DE PROPANO EN BTU/HORA ⁽¹⁾	CONEXIÓN DE CONDUCTO DE INGRESO	CONEXIÓN DE CONDUCTO DE SALIDA	CALIBRACIÓN DE PRESIÓN DE SALIDA	UBICACIÓN ESTÁNDAR DE DESFOGUE CON MALLA DE 3/4 DE PULGADA NPT
Segunda Etapa	R622-BCF	875,000	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	11 pulgadas de columna de agua (27 mbar)	Sobreadmisión
	R652-DFF	1,000,000	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada		
	R622-CFF	1,400,000	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada			
	R622-DFF		Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada			
	R622-CFGXA	1,125,000	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada	18 pulgadas de columna de agua (45 mbar)	
	HSRL-BFC ⁽²⁾	2,100,000	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 1 pulgada	11 pulgadas de columna de agua (27 mbar)	
	HSRL-CFC ⁽²⁾		Rosca hembra FNTF de 1 pulgada			
Integral de Dos Etapas	R632-BCF	700,000	Rosca hembra FNTF de 1/4 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	11 pulgadas de columna de agua (27 mbar)	Primera Etapa: Abajo Segunda Etapa: Sobreadmisión
	R632-HCF		FPOL			
	R632-CFF	750,000	Rosca hembra FNTF de 1/4 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada		
	R632-JFF		FPOL			
Servicio de 2 psi (0,14 bar)	R622E-BCH	1,250,000	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	2 psig (0,14 bar)	Sobreadmisión
	R622E-DCH	1,500,000	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada		
	R652E-DFH	1,400,000				
Primera Etapa	R622H-BGK	2,000,000	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	Rosca hembra FNTF de 1/2 de pulgada	5 psig (0,35 bar)	Sobresalida
	R622H-BGJ	2,100,000	FPOL		10 psig (0,60 bar)	
	R622H-HGJ					
	R622H-HGJKA					
	R622H-JGK	2,250,000		Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada	5 psig (0,35 bar)	
	R622H-JGJ				10 psig (0,60 bar)	
	R622H-DGJ	2,400,000	Rosca hembra FNTF de 3/4 de pulgada			
1. Capacidades nominales sobre la base de: Segunda Etapa: 10 psig (0,69 bar) presión de admisión y caída de 2 pulgadas de columna de agua (5 mbar). Integral de Dos Etapas: 30 psig (2,07 bar) y caída de 2 pulgadas de columna de agua (5 mbar). Servicio de 2 psi: Presión de admisión de 10 psig (0,69 bar) y 20% de caída. Primera Etapa: Presión de admisión de 30 psig (2,07 bar) y 20% de caída. 2. Configuración del armazón de válvula esférica recta.						

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

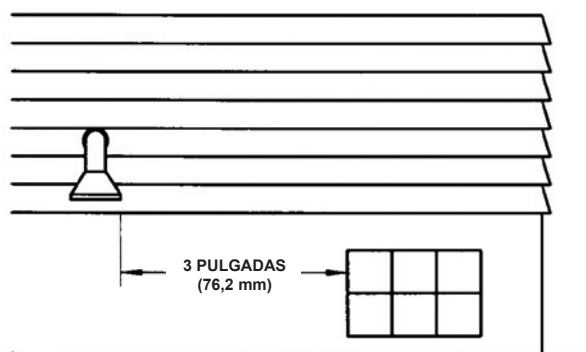
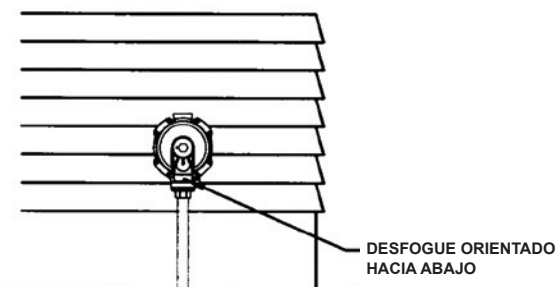


Ilustración 2. Regulador con el Desfogue Hacia Abajo

Instalación



ADVERTENCIA

Todos los conductos de desfogue se deben mantener abiertos para permitir el paso libre del aire hacia dentro y fuera del regulador. Proteja las aberturas del desfogue contra el ingreso de lluvia, nieve, formación de hielo, pintura, barro y cualquier otro material extraño que pudiera tapar el desfogue o la línea de escape.

Se puede descargar GLP a la atmósfera a través del desfogue. Un desfogue obstruido que limita el flujo de aire o gas puede causar presiones anormalmente altas que pueden ser causa de lesiones personales o daños a la propiedad. El no utilizar una línea de escape en instalaciones en el interior de recintos puede ser causa de una acumulación peligrosa de gas, lo cual puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad.

Nunca utilice un regulador R622H, R622E o R652E (de libras a libras) en servicios de baja presión (pulgadas de columna de agua) porque eso podría ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad. Los R622E y R652E no son apropiados para usarse como reguladores de “primera etapa”.

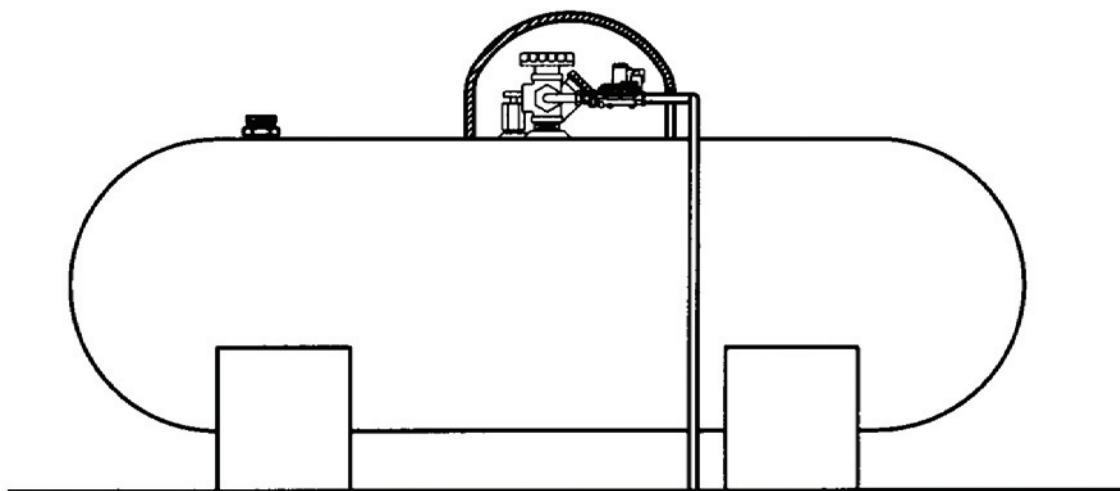


Ilustración 3. Instalación del Tanque

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

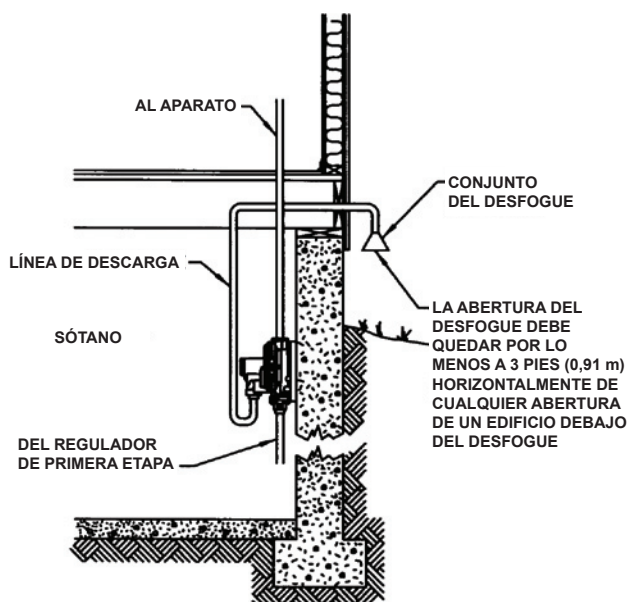


Ilustración 4. Instalación en un Sótano

Instrucciones Generales para la Instalación

Antes de instalar el regulador:

- Verificar si hay daños que pudieran haber ocurrido durante el despacho.
- Verificar si la hay, y quitar cualquier suciedad o material extraño que pueda haberse acumulado en la unidad reguladora.

- Reemplazar los cables flexibles viejos. Quitar con aire comprimido todo desperdicio, suciedad o sulfato de cobre de los caños de cobre y la tubería.

- Aplicar masilla a las rosas macho del tubo antes de instalar el regulador.

- Asegurarse que el gas pasa por el regulador en la misma dirección que indica la flecha en el armazón. Las conexiones de "Entrada" y "Salida" están marcadas claramente.

Ubicación de la Instalación

- El regulador ya instalado debe quedar debidamente protegido de tránsito vehicular y de daños que puedan causar elementos externos.

- **Instalar el regulador con el desfogue dirigido verticalmente hacia abajo, véase la ilustración 2.** Si el desfogue no se puede instalar en posición vertical hacia abajo, entonces se le debe instalar bajo una cubierta protectora separada. Instalar el regulador con el desfogue hacia abajo permite el drenaje de condensación, minimiza la entrada de agua y otros elementos en el desfogue, y evita que el desfogue sea obstruido por agua de lluvia congelada.

- **No se debe instalar el regulador en un lugar donde puede haber un exceso de acumulación de agua o formación de hielo** tal como directamente debajo del drenaje de canaletas de techos o edificios, o debajo del borde del el techo de un edificio. En esos casos, incluso una cubierta puede no proporcionar suficiente protección.

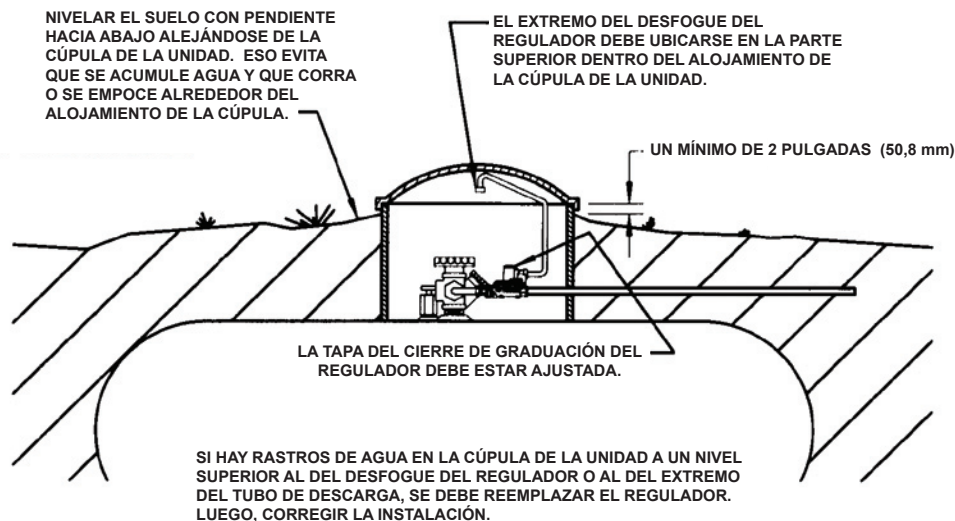


Ilustración 5. Instalación Bajo el Nivel del Suelo

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

- Instalar el regulador de modo que cualquier descarga de gas por el desfogue o el conjunto del desfogue quede a más de 3 pies (91 cm) horizontalmente de cualquier abertura de un edificio [ventana, por ejemplo] debajo del nivel de descarga.
- Instalar el regulador a suficiente altura sobre el nivel del suelo, por lo menos a 18 pulgadas (45 cm), para que la lluvia que salpique no se congele en el desfogue.

Reguladores Expuestos a Condiciones de Nevadas Intensas

Algunas instalaciones, tales como las que se encuentran en zonas de nevadas intensas pueden necesitar estar cubiertas o ubicarse en un alojamiento para proteger el regulador contra el peso de la nieve o el congelamiento de los desfogues.

Reguladores Instalados Horizontalmente

Los reguladores instalados horizontalmente, tales como los que se encuentran en instalaciones de un solo cilindro y tanques ASME deben instalarse bajo una cubierta protectora o bajo la cúpula de un tanque ASME, véase la Ilustración 3. Si fuera posible, inclinar el desfogue hacia abajo suficientemente para permitir que si hay condensación, ésta drene fuera de la caja de resortes. Debe cuidarse que la ranura de la cúpula del tanque o de la cubierta protectora para la tubería de salida del regulador no exponga al desfogue a los elementos. El desfogue de primera etapa del R632 debe apuntar hacia abajo.

Instalaciones en el Interior de Recintos

De acuerdo a los códigos, los reguladores instalados en recintos cerrados tienen presión de ingreso limitada y **requieren** desfogue hacia el exterior del edificio, véase la Ilustración 4. Debe utilizarse un conjunto de desfogue tal como el de la serie Fisher Y602 al final de la línea de desfogue. Las mismas precauciones mencionadas previamente en este manual respecto a la instalación del desfogue del regulador, rigen para el extremo del conjunto de tubería de descarga. Las líneas de descarga no deben reducir la salida de gas que viene de la válvula interna de descarga del regulador. Las líneas de descarga deben ser por lo menos de tubo tamaño 3/4 de pulgada NPT o 3/4 de pulgada npt, PVC código 40 gris, conducto eléctrico rígido no-metálico para uso sobre el nivel del suelo de acuerdo con UL 651. Para instalar la línea de descarga, quitar la malla del desfogue y aplicar masilla

para tubos de buena calidad a las roscas macho de la línea. Las líneas de descarga deben tan rectas como sea posible y tener un mínimo de curvas.

Instalaciones Bajo Tierra



PRECAUCIÓN

Los reguladores integrales modelo R632 requieren de 2 tubos de descarga, uno en la descarga de la 1ra etapa y uno en la de la 2da etapa cuando se instalan en tanques bajo tierra. El no utilizar 2 tubos de descarga independientes puede ser la causa de falla prematura del regulador o sobrepresión en la 2da etapa, lo que puede resultar en incendios o lesiones personales.

Los reguladores instalados en la cúpula de un contenedor ubicado bajo tierra requieren un tubo de descarga para evitar que entre agua en la caja de resortes del regulador, véase la Ilustración 5. **Nota:** Los reguladores integrales modelo R632 instalados en tanques bajo tierra requieren el uso de 2 tubos de descarga, uno para descarga de la 1ra etapa y el otro para descarga de la 2da etapa del regulador. Quitar la malla del desfogue e instalar un tubo de descarga. El tubo de descarga debe ir desde el desfogue del regulador hasta por encima del nivel máximo de la mesa de agua. La abertura del tubo de descarga debe terminar al extremo superior dentro de la cubierta tipo cúpula. Asegurarse que la tapa de cierre del regulador esté bien ajustada, y evite en todo momento que caigan drenajes sobre la cúpula. Para obtener información adicional sobre instalaciones subterráneas contáctese con Aero Fulfillment Services al teléfono 866-840-1075 y pida el número 000412 "Installation of Underground LP-Gas Systems: Suggested Installation, Inspection" (Instalación de sistemas de GLP bajo tierra: sugerencias para su instalación e inspección).

Ajustes

Todo regulador viene precalibrado de fábrica. Si fuera necesario aumentar la presión de salida, quitar la tapa de cierre y girar el tornillo de ajuste hacia la derecha. Para reducir la presión de salida, girar el tornillo de ajuste hacia la izquierda. **La porción de primera etapa del regulador integral R632 no es regulable.** El tapón de la presión de salida se puede quitar con

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

una llave hexagonal de 7/16 de pulgada (11,1 mm). La toma de presión es limitada, de modo que el tapón se puede quitar presionando en la salida del regulador. Instalar un manómetro para determinar la calibración de salida del regulador durante su regulación. (Debido a pérdidas en la línea, la presión real en la 2da etapa del regulador puede ser menor.) Después de fijarla, reinstalar el tapón del tubo y reemplazar la tapa de cierre. Verificar que no haya fugas por el tapón.

La presión del conducto de admisión se puede chequear utilizando el medidor de presión de entrada y un manómetro. Quitar el tapón con una llave de 7/16 de pulgada (11,1 mm). La toma de presión es limitada, de modo que el tapón se puede quitar presionando el conducto de admisión del regulador.

Protección Contra Sobre-Presión



ADVERTENCIA

Se necesita alguna forma de protección contra la sobre-presión, si la presión real del conducto de entrada puede superar la capacidad nominal del conducto de salida. Exceso de presión en cualquier porción de este equipo más allá de los límites mostrados en el Cuadro No. 1 de especificaciones puede causar daño a piezas del regulador, fugas en el regulador, o lesiones personales debido a rotura de partes del equipo que contienen presión, o explosión de gas acumulado.

Si cualquier porción del regulador es expuesta a una condición de sobrepresión que supera los límites del cuadro de especificaciones No. 1, se le debe examinar para ver si le ha ocurrido algún daño.

Grandes volúmenes de gas pueden descargarse por el desfogue del regulador durante la operación de la válvula interna de descarga lo que, si no se controla, puede causar un incendio o explosión debido al gas acumulado.

Los reguladores series R600 y HSRL, **excepto los de primera etapa modelos R632**, tienen válvulas de descarga internas. La válvula interna de descarga en todas las unidades proporciona protección contra sobre-presión debida a excesiva acumulación producida por fuga del asiento debido a piezas

desgastadas o partículas extrañas en el orificio. La cantidad de protección de descarga interna que se proporciona varía con el tipo de regulador y con la causa de la sobre-presión en el funcionamiento de la válvula de descarga. Cuando se abre la válvula interna de descarga, el gas se escapa a la atmósfera a través del desfogue del regulador.

Debe proveerse alguna forma adicional externa de protección contra la sobre-presión si la presión del conducto de salida en condiciones de sobre-presión supera la capacidad nominal del conducto de ingreso del sistema de gas o del equipo de la última fase. Los métodos comunes de protección externa contra sobrepresión incluyen válvulas de descarga, reguladores de presión montados en serie, dispositivos de corte y regulación en serie.

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños al equipo, no intente desarmarlo para darle mantenimiento sin antes haber separado el regulador del sistema de presión y haber descargado toda la presión interna.

Antes de volverlos a poner en servicio se debe verificar que los reguladores que han sido desarmados para repararlos funcionan correctamente. Solamente se deben utilizar piezas fabricadas por Fisher para reparar reguladores Fisher. Volver a encender las llamas piloto de acuerdo con los procedimientos normales de arranque.

Debido al desgaste normal o al daño que pueden causar agentes externos, se debe inspeccionar y dar mantenimiento a estos reguladores periódicamente. La frecuencia de estas inspecciones y el reemplazo de los reguladores depende de la severidad de las condiciones en que operan o de los requisitos de los reglamentos locales, estatales o federales. Aún bajo condiciones ideales, estos reguladores se deben reemplazar después de 20 años de la fecha de fabricación, o antes, si una inspección revela la necesidad de hacerlo.

Reguladores de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Series R600 y HSRL

Examinar el regulador visualmente cada vez que se hace una entrega de gas para detectar:

- Instalación inapropiada, desfogue no orientado hacia abajo o bajo una cubierta, inexistencia de tubo de descarga en sistemas subterráneos.
- Desfogue obstruido o congelado.
- Sistema con regulador equivocado o sin regulador.
- Corrosión interna o externa.
- Regulador inundado; agua en la caja de resortes; regulador sumergido en tanques bajo tierra
- Antigüedad del regulador.
- Cualquier otra condición que pudiera causar un escape descontrolado de gas.

No hacer lo arriba mencionado puede ser causa de lesiones personales o daños a la propiedad.

Abertura del Desfogue

Asegurarse que el desfogue del regulador, conjunto del desfogue o el tubo de descarga no esté obstruido por barro, insectos, hielo, nieve, pintura, etc. La malla del desfogue ayuda a evitar su obstrucción, y la malla debe estar limpia y correctamente instalada.

Agua Dentro de los Reguladores Debido a Inundación, Factores Climáticos o el Nivel Freático en Sistemas Bajo Tierra

Reemplazar todo regulador que se haya inundado o que se haya sumergido debajo del nivel freático en un tanque subterráneo, que haya tenido agua en su caja de resortes o que muestre evidencia de corrosión externa o interna. Se puede verificar la corrosión interna quitando la tapa de cierre y, con la ayuda de una linterna, observar la condición del resorte de la válvula de descarga, del resorte principal y de la zona del fuste del resorte interno. Para hacer un examen más detallado,

se necesitará cerrar el sistema de gas y extraer completamente el tornillo de regulación. Observar cuidadosamente los reguladores instalados con el desfogue en forma horizontal para detectar señales de corrosión. Corregir toda instalación incorrecta.

Reemplazo de Reguladores

Los reguladores más antiguos tienen mayor posibilidad de fallas catastróficas debido a piezas desgastadas o corroídas. Reemplazar reguladores de las series R600 y HSRL de más de 20 años de antigüedad. Otras condiciones en que opera o condiciones del ambiente pueden requerir reemplazo del regulador antes de que llegue a los 20 años. Los reguladores instalados en sistemas bajo tierra y donde están expuestos a aire salino (en zonas costeras) se deben inspeccionar anualmente para determinar si tienen corrosión externa e interna y si deben ser reemplazados más pronto. Para ver más información, referirse al boletín Fisher Bulletin LP-32.

Reparación de Reguladores

Antes de volverlos a poner en servicio se debe verificar la operación correcta de reguladores que han sido desarmados para repararlos. Solamente se deben utilizar piezas fabricadas por Fisher para reparar reguladores Fisher. En toda correspondencia con la fábrica asegurarse de incluir el número de modelo del regulador.

El modelo, tamaño del orificio, y alcance del resorte se encuentran en una etiqueta adherida al fuste del resorte. La fecha de fabricación está estampada en el regulador. Proporcione siempre esta información en toda correspondencia con su distribuidor Fisher respecto a reemplazo de piezas o asistencia técnica.

Si se hicieran cambios de la estructura, asegurarse de que también se cambien los letreros del regulador para que muestren el cambio efectuado más recientemente.

Las marcas Fisher y Fisher Regulators son propiedad de Fisher Controls International, LLC. El logotipo Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

El contenido de esta publicación se presenta para usos informativos solamente, y aunque se ha dispuesto de los mejores esfuerzos para asegurar su exactitud, no se debe entender como garantías expresas o implícitas respecto a los productos o servicios aquí descritos, o su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin previo aviso.

Fisher no asume responsabilidad por la selección, uso o mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad respecto a la selección adecuada, al uso y al mantenimiento de todo producto Fisher recae exclusivamente en el comprador.

Emerson Process Management

Fisher Controls International, LLC.
P.O. Box 8004
McKinney, Texas 75070, EUA
Teléfono: 1 (800) 588-5853
Teléfono: 1 (469) 293-4201