



Catálogo L-500SV

Equipos para Gas LP y amoníaco anhidro

Ilustraciones de las aplicaciones

1

Reguladores y conexiones

A

Válvulas de cilindro y de servicio

B

Ensamblajes Multivalve®

C

Válvulas de alivio de presión y múltiples de válvulas de alivio

D

Válvulas de globo y de ángulo

E

Válvulas de exceso de flujo, de llenado y de equalización de vapor a presión

F

Válvulas internas y conexiones

G

Adaptadores, conectores y conexiones

H

Equipos misceláneos (incluyendo los indicadores Rotogage® y las válvulas de cierre de emergencia o ESVs)

J

Kits de reparación

R

COUNT ON US

Prólogo

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3 .
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoniaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos.

El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Determinación de la antigüedad de los productos

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como metales y caucho.

El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales.

Debido a que los productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden presentarse debido a que los productos se utilizan más allá

de su vida útil segura.

La vida de un producto viene determinada por el entorno en el que "vive". El distribuidor de Gas LP conoce mejor que nadie dicho entorno.

Desde 1960, la mayoría de los productos RegO se identifican con un código alfabético que indica el mes y el año de fabricación.

Revise el producto para encontrar este código y determinar la edad. Si se repintan las válvulas o los reguladores, tenga cuidado de mantener legible el código de fecha para su posterior identificación e inspección.

1960 a 1985 - Código de fecha de dos letras

La primera letra del código de fecha es el mes

A - Enero	G - Julio
B - Febrero	H - Agosto
C - Marzo	I - Septiembre
D - Abril	J - Octubre
E - Mayo	K - Noviembre
F - Junio	L - Diciembre

Las válvulas de alivio utilizadas en tanques ASME llevan un código numérico que indica el mes y el año, por ejemplo 1-75 significa enero de 1975.

La segunda letra del código de fecha es el año

R — 1960	A — 1969	J — 1978
S — 1961	B — 1970	K — 1979
T — 1962	C — 1971	L — 1980
U — 1963	D — 1972	M — 1981
V — 1964	E — 1973	N — 1982
W — 1965	F — 1974	O — 1983
X — 1966	G — 1975	P — 1984
Y — 1967	H — 1976	Q — 1985
Z — 1968	I — 1977	

EJEMPLO: DL = abril de 1980

De 1985 a 1990 - Código de fecha

El primer dígito del código de fecha es el mes

1 — Enero	7 — Julio
2 — Febrero	8 — Agosto
3 — Marzo	9 — Septiembre
4 — Abril	10 — Octubre
5 — Mayo	11 — Noviembre
6 — Junio	12 — Diciembre

Los 2 segundos dígitos del código de fecha son el año

86 — 1986	89 — 1989
87 — 1987	90 — 1990
88 — 1988	

Ejemplo: 5-87 = mayo de 1987

Después de 1990 - Código de fecha dígito-letra-dígito

El primer dígito del código de fecha es el mes

1 — Enero	7 — Julio
2 — Febrero	8 — Agosto
3 — Marzo	9 — Septiembre
4 — Abril	10 — Octubre
5 — Mayo	11 — Noviembre
6 — Junio	12 — Diciembre

La letra del código de fecha corresponde a la semana

A - 1ª semana
B - 2ª semana
C - 3ª semana
D - 4ª semana
E - 5ª semana

Los 2 segundos dígitos del código de fecha son el año

91 — 1991	97 — 1997
92 — 1992	98 — 1998
93 — 1993	99 — 1999
94 — 1994	00 — 2000
95 — 1995	01 — 2001
96 — 1996	02 — 2002
03 — 2003	etcetera. . EJEMPLO:

6A21 = Primera semana de junio de 2021

***Los productos con el nuevo grabado láser "See the Difference" muestran el año completo de cuatro dígitos.**

EJEMPLO: 6A2021

Código de colores de los reguladores

Los reguladores domésticos de Gas LP RegO de primera etapa, segunda etapa, etapa única y los integrales de dos etapas son fáciles de identificar. Además de la marca estándar del número de parte que indica la correcta aplicación, cada regulador está codificado por colores para ayudar a

minimizar los errores de aplicación en campo que pueden provocar accidentes y costosas llamadas de servicio técnico. El sistema de codificación por colores es estándar en todos los reguladores domésticos de Gas LP de las series 404, LV404, 2302, LV2302, 2403, 2503, LV4403 y LV5503 fabricados después de mayo de 1986.

Oro clásico	Indica un regulador de una etapa que está diseñado para uso únicamente en sistemas de una etapa.
Rojo brillante	Denota un regulador de alta presión de primera etapa, normalmente utilizado en aplicaciones de dos etapas y en combinación con un regulador de segunda etapa café selecto.
Café selecto	Significa reguladores de baja presión de segunda etapa, diseñados para usarse en sistemas de dos etapas junto con un regulador de alta presión rojo brillante - también significa reguladores integrales de doble etapa diseñados para ofrecer las ventajas de la regulación en dos etapas en una unidad compacta.
Azul selecto	Indica un regulador de presión de salida de segunda etapa de 2 PSIG y un regulador de presión de línea aguas abajo para reducir 2 PSIG a la presión del aparato
Verde	Regulador de amoníaco anhidro de alta presión libras a libras.

La tradición continúa



Historia

De la empresa pionera en los reguladores de propano, usted no espera menos que los productos líder en el sector. Llevamos más de 110 años fabricando equipos de regulación de gas con los más altos estándares de precisión y durabilidad, estándares que nosotros mismos establecemos.



Producto duradero

Con la mayor base instalada del sector, RegO cuenta con más de 110 años de trayectoria de servicio duradero demostrada en campo.



Los mejores socios de la industria para brindarle soporte

Nuestros distribuidores son los mejores de la industria. Los distribuidores contribuyen de forma indispensable a nuestro éxito y los tratamos como los valiosos socios que son. Apoyamos a nuestros distribuidores y fabricantes de equipos originales con capacitación, inventario y asistencia técnica en todo el mundo.



Excelencia en la fabricación

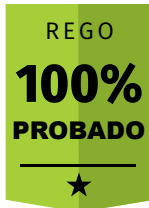
RegO utiliza materiales de primera calidad y una fabricación precisa asistida por robots en nuestras fábricas de los Estados Unidos. Eso significa que cada producto tiene una calidad consistente.



Calidad de diseño y fabricación

Nuestros reguladores han superado la prueba del tiempo. El diseño básico es ingenioso. Los materiales son de primera calidad. La fabricación asistida por robot es precisa. RegO valora las relaciones que mantiene con sus clientes y respalda sus productos.

Una válvula mejor construida supone un menor costo de propiedad



Pruebas al 100%

Todos nuestros productos se prueban al 100% en varias fases del proceso, desde la calidad de los componentes entrantes hasta las pruebas finales de fabricación de fugas, bloqueo y presión de ajuste.



10 años de garantía en todos los productos

RegO valora las relaciones que mantiene con sus clientes y respalda sus productos. Apoyamos a nuestros socios comerciales con capacitación continua y asistencia técnica. Cada producto que fabricamos incorpora materiales de calidad, innovaciones y un diseño duradero. Así es como podemos ofrecer la garantía RegO de 10 años, el doble de la que ofrecen la mayoría de los fabricantes.



25 años de vida de servicio

Los reguladores RegO resisten el paso del tiempo. Con una vida útil recomendada líder en el sector de 25 años, nuestros reguladores ofrecen un menor costo de propiedad y un servicio confiable.



Gestión de la cadena de suministro

RegO utiliza el Proceso de Aprobación de Partes de Producción (PPAP) en nuestra cadena de suministro. Todos los componentes se someten a mediciones críticas para garantizar su calidad y confiabilidad.

Calidad clase mundial, pero no confíe únicamente en nuestra palabra.

RegO fabrica productos que duran. Nuestros materiales duraderos, diseños probados y pruebas rigurosas se suman para ofrecer productos diseñados para funcionar durante muchos años en condiciones adversas. Con normas internas como éstas, no es de extrañar que la calidad de RegO sea reconocida en todo el mundo.



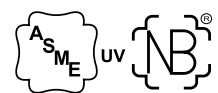
LISTED



ISO 9001:2015



TPED



ASME y NB



CRN



ATEX

Innovaciones RegO - La tradición continúa

De la empresa pionera en los reguladores de propano, usted no espera menos que productos líderes en el sector. Llevamos más de 110 años fabricando equipos de regulación de gas con los más altos estándares de precisión y durabilidad, estándares que nosotros mismos establecemos.

Nuestros reguladores han superado la prueba del tiempo. El diseño básico es ingenioso. Los materiales son de primera calidad. La fabricación asistida por robot es precisa. RegO valora las relaciones que mantiene con sus clientes y respalda sus productos.

Nuestros distribuidores son los mejores de la industria. Los distribuidores contribuyen de forma indispensable a nuestro éxito y

los tratamos como los valiosos socios que son. Apoyamos a nuestros distribuidores con capacitación, inventario y asistencia técnica.

10 años de garantía en todos los productos
La garantía RegO de 10 años es el doble de lo que ofrecen la mayoría de los fabricantes.

Todos nuestros reguladores se diseñan, ensamblan y prueban en Carolina del Norte. Los productos fabricados en EE.UU. nos permiten mantener nuestras estrictas normas de control de calidad, que ninguna otra empresa puede igualar. Cada unidad se somete a rigurosas pruebas antes de salir al mercado.

Vea la diferencia

Fácil servicio

Los técnicos de servicio pueden acceder fácilmente a los discos del asiento para repararlos o cambiarlos.

Herramientas estándar

La tapa del bonete sólo requiere un apriete manual para garantizar un cierre hermético, sin necesidad de llave.

Etiquetas de prueba de gas

Se incluyen 2 etiquetas adheribles Gas Check (prueba de gas) con información sobre el producto para facilitar el registro.

El doble de garantía

La garantía RegO de 10 años es el doble de lo que ofrecen la mayoría de los fabricantes.

Fácil de adquirir

Con el apoyo de la mayor red de distribuidores del mundo.

Fácil de identificar

El diseño de nuestro bonete incluye información patentada grabada con láser (número de parte, código de fecha de fabricación, presión de salida y número de serie) que es fácil de ver y coincide con las etiquetas adheribles suministradas para la prueba de gas y el mantenimiento de registros.

Fácil de instalar

Hexágonos amigables con los técnicos de servicio que utilizan llaves ajustables o pericos. Tornillos de montaje incluidos.

Diseño superior

El diseño de ventilación superior tiene una ranura para destornillador de cabeza plana para facilitar la extracción y minimiza la entrada de agua en el bonete del regulador.



1

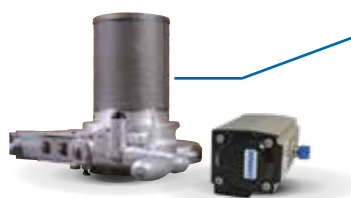
Sección 1 **Ilustraciones de las aplicaciones**

Soluciones de transporte a granel de RegO

La amplia gama de productos se unen a nuestros amplios conocimientos

Combinamos nuestra experiencia en el sector, en el diseño de productos y en nuestra amplia gama de productos para construir un sistema de control de flujo que permita la máxima eficiencia y un excelente valor para aplicaciones de transporte a granel.

ENSAMBLE DE VÁLVULA INTERNA Y BOMBA



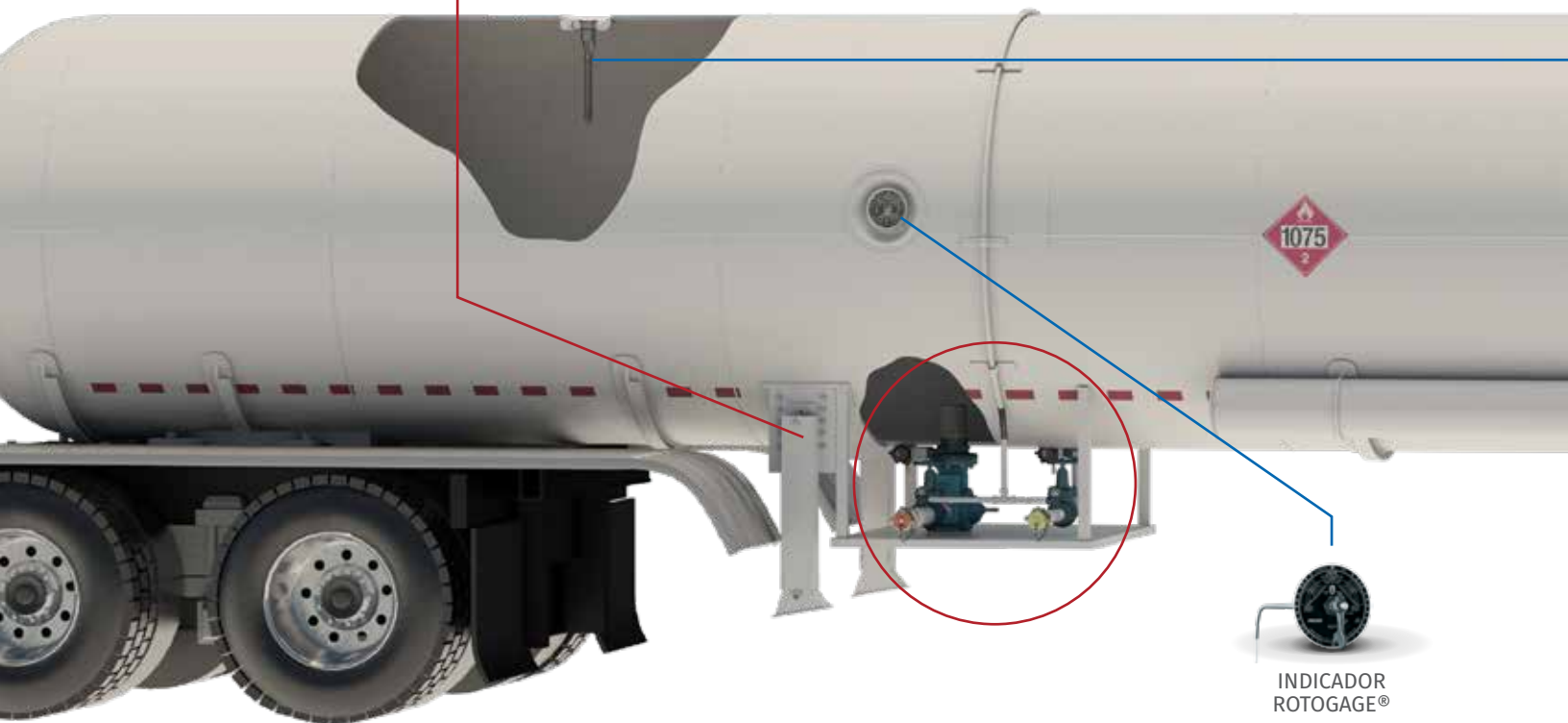
VÁLVULA INTERNA
CON ACTUADOR
ROTATORIO
SERIE A3219
SERIE A3219FA



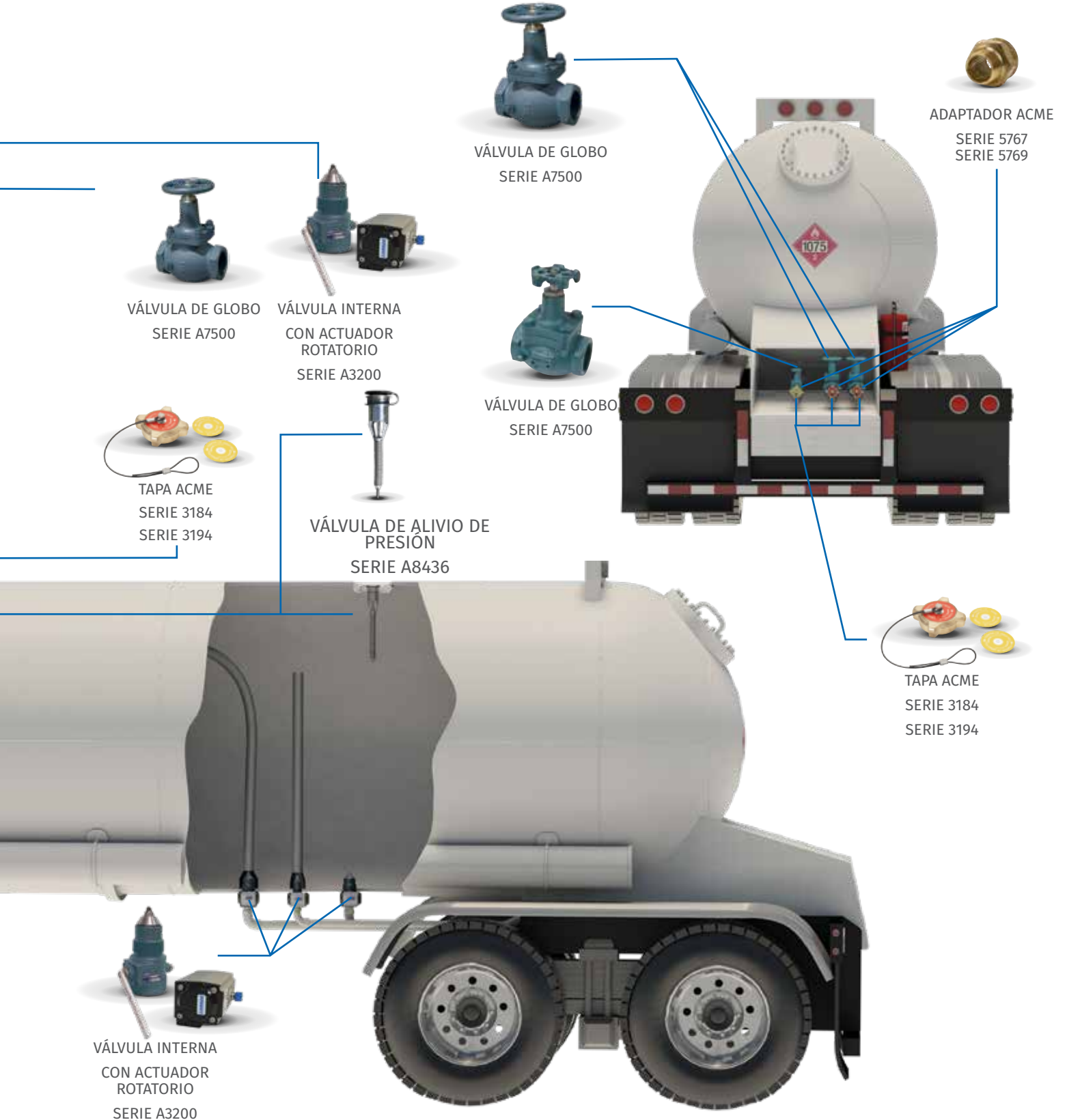
VÁLVULA DE ÁNGULO
SERIE A7704



ADAPTADOR ACME
SERIE 5769



INDICADOR
ROTOGAGE®
SERIE A9090



Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Soluciones de almacenamiento a granel de RegO

Una cartera completa para todo su sistema.

Respaldados por nuestra garantía de 10 años como el líder en la industria y nuestro soporte técnico experto, los confiables productos RegO están diseñados y fabricados para brindar años de servicio sin preocupaciones.



DELTAPOINT
SERIE 8530



MULTIPORT™
SERIE A8560
SERIE A8570



CONECTOR ACME
HEMBRA
SERIE 3181



COUPLE PULL AWAY
SERIE A2141A



VÁLVULA DE ÁNGULO
SERIE A7500

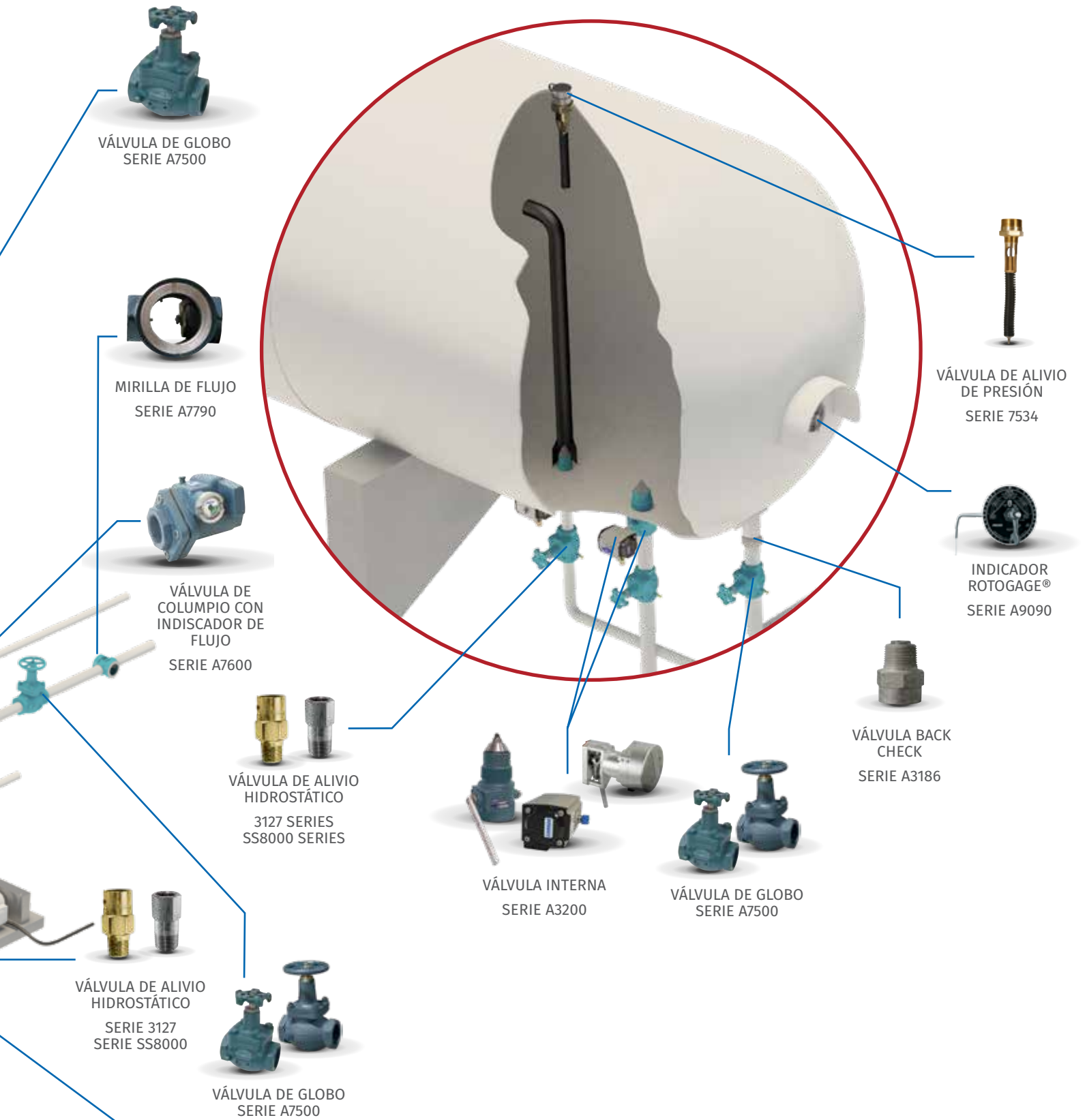
VÁLVULA BACK
CHECK SERIE A3186



VÁLVULA DE GLOBO
SERIE A7500



VÁLVULA DE CIERRE
DE EMERGENCIA
LÍQUIDO O VAPOR
SERIE A6010
SERIE A6016
SERIE A6024

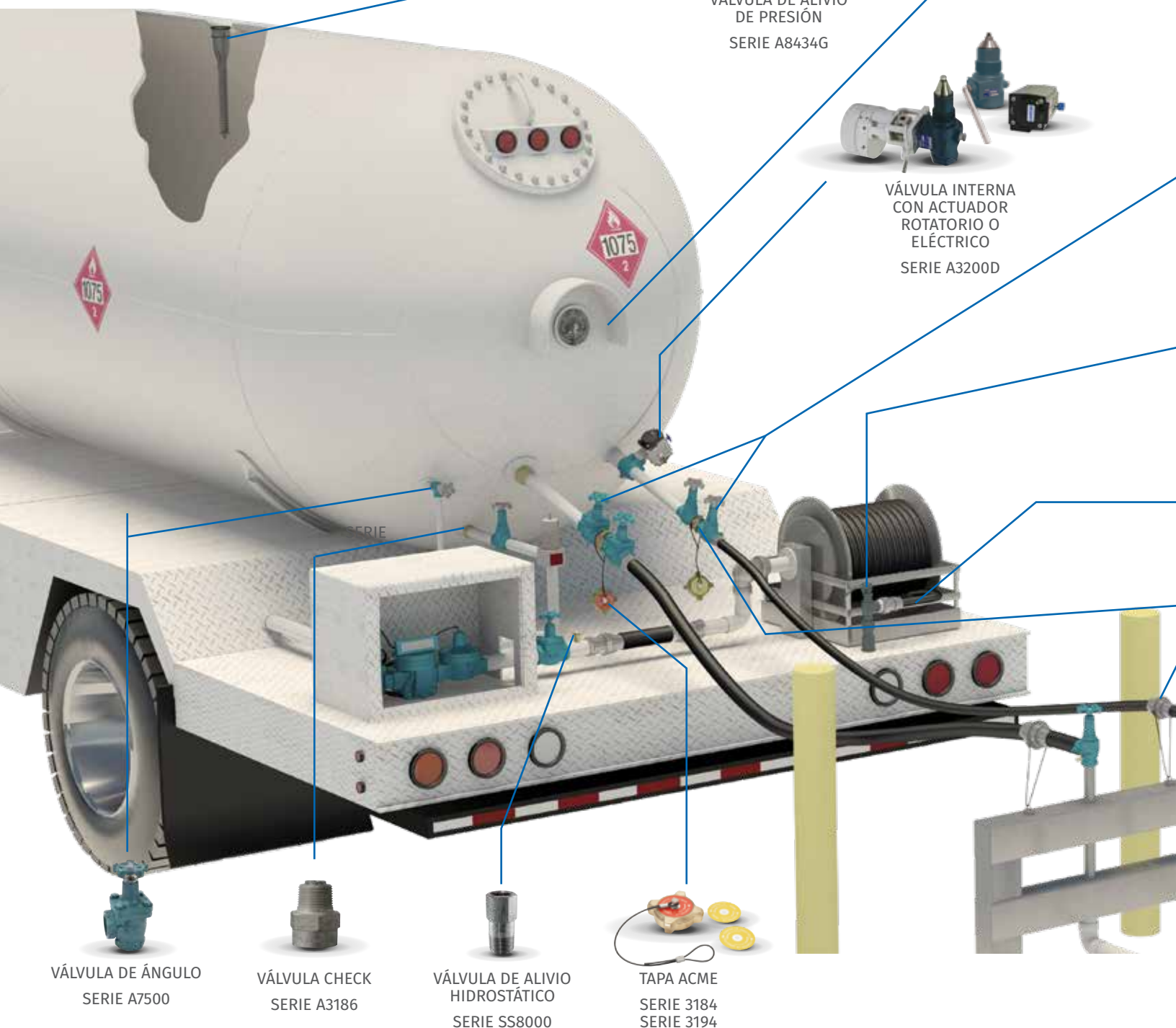


Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Soluciones de reparto con Bobtail de RegO

Entregando tranquilidad y rentabilidad.

La confiabilidad, seguridad y rapidez son factores clave para el transporte de Gas LP. Todos los productos RegO han sido probados al 100% para resistir los rigores de las operaciones cotidianas. Son fáciles de usar y se abren y cierran de forma segura para ofrecer un flujo más rápido y la máxima seguridad.



ENSAMBLE DE BOMBA PARA BOBTAIL



VÁLVULA DE GLOBO
SERIE A7500



VÁLVULA PUNTA DE
MANGUERA
A7797A/L SERIES



ACTUADOR
ROTATORIO
DISPONIBLE
A3200RA/OA SERIES



VÁLVULA INTERNA
SERIE A3217
O FLOMATIC®
SERIE A7883



ADAPTADORES PUNTA
DE MANGUERA
SERIE 7577
SERIE 3179



ADAPTADOR ACME
SERIE 5767
SERIE 5769



COPLER PULL AWAY
SERIE A2141A



VÁLVULA DE ALIVIO
HIDROSTÁTICO
SERIE 3127
SERIE SS8000



VÁLVULA DE ÁNGULO
SERIE A7500



VÁLVULA DE CIERRE
DE EMERGENCIA
LÍQUIDO O VAPOR
SERIE A6010
SERIE A6016
SERIE A6024

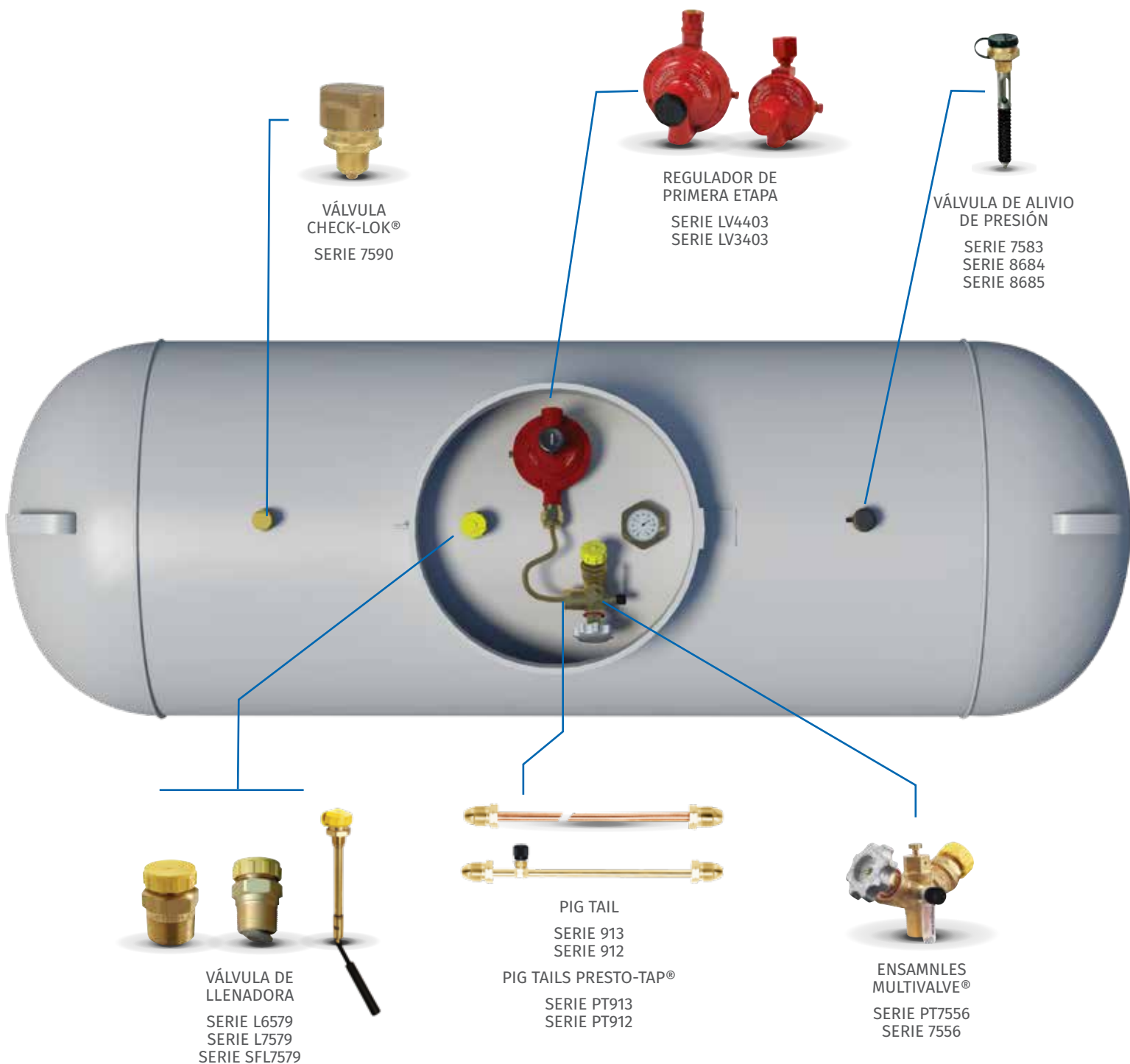
Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Soluciones domésticas RegO

Calidad integrada, para una confiabilidad superior.

Metales de alta calidad, ingeniería experta, mano de obra estadounidense calificada, técnicas de fabricación avanzadas y pruebas al 100% es la fórmula de la calidad RegO. Calidad que ofrece años de desempeño confiable, menores costos, menos llamadas de servicio técnico y usuarios finales más satisfechos.

TANQUE SUPERFICIAL



TANQUE CONTENEDOR DOT

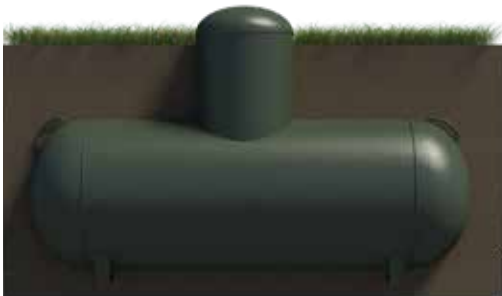


REGULADOR DE
DOBLE ETAPA
SERIE LV404B
SERIE LV404Y

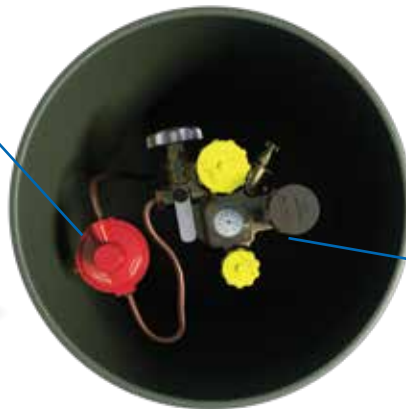


REGULADOR DE
SEGUNDA ETAPA

TANQUE SUBTERRÁNEO



REGULADOR DE
PRIMERA ETAPA
SERIE LV4403
SERIE LV3403



ENSAMBLE
MULTIVÁLVE®
SUBTERRÁNEO
-SERIE PG8475



REGULADOR DE
SEGUNDA ETAPA
SERIE LV3403
SERIE LV4403
SERIE LV5503

Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Soluciones para cilindros RegO

DOT Y ASME: Una completa cartera de desempeño.

Tanto si se trata de la resistente válvula de servicio como del ensamble patentado Multivalve® de RegO, puede contar con años de transferencia rápida y segura de líquidos y vapores en sus cilindros y con sus clientes.

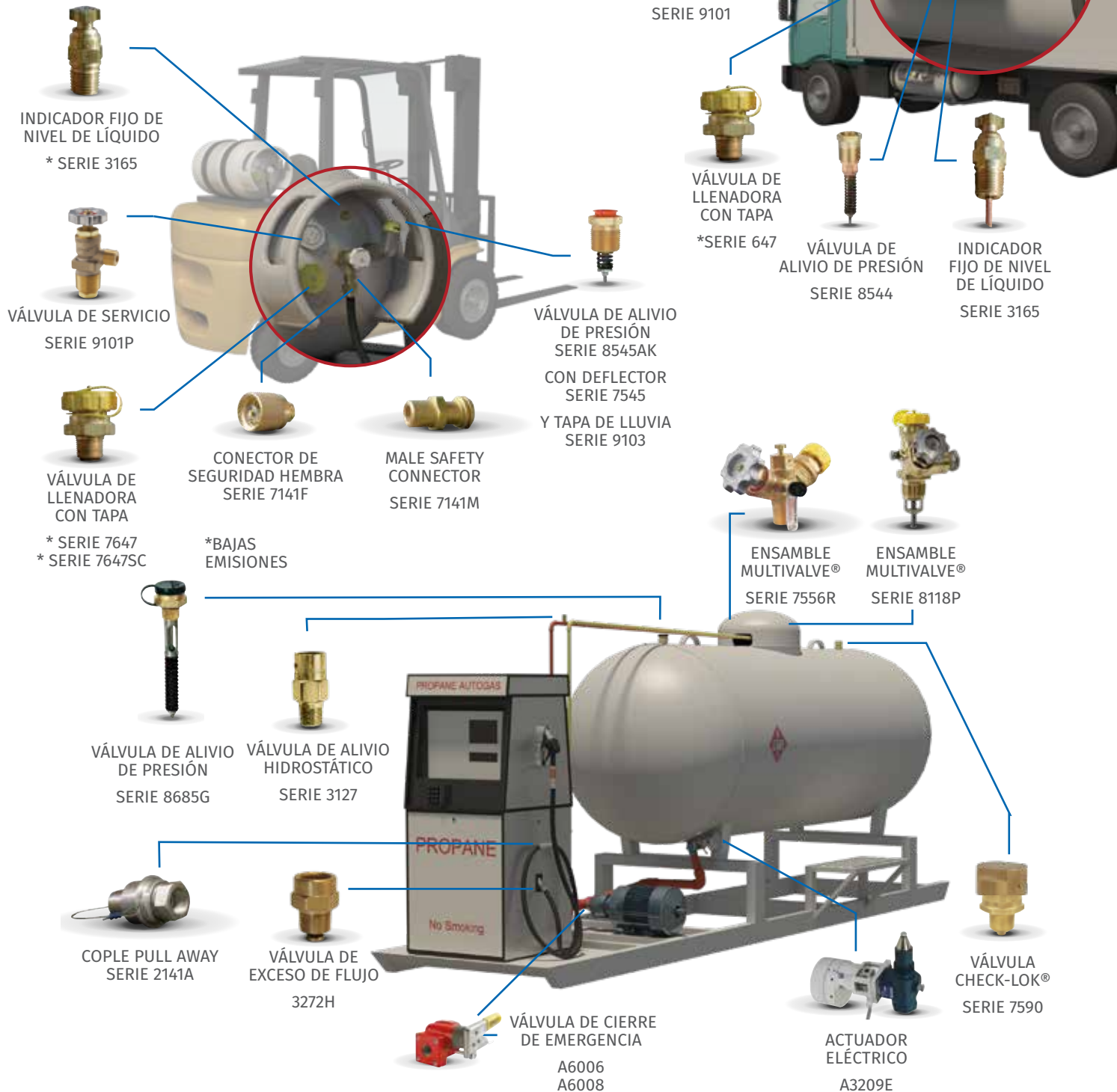


*DISPONIBLE EN BAJAS EMISIONES ** PRODUCTOS DE BAJAS EMISIONES ESTÁNDAR

Soluciones Auto Gas de Rego

Kilómetro tras kilómetro o por arriba y por abajo del pasillo

Productos diseñados para ofrecer años de funcionamiento económico y llenados rápidos, Las válvulas de alta resistencia y los sellos herméticos de Rego le mantienen rodando.



Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Soluciones para exteriores y recreativas de RegO

RegO trabaja los fines de semana y también entre semana

Nuestros productos de calidad superior están diseñados para llenar más rápido, durar más y funcionar de forma confiable durante años. Tanto si su aplicación tiene un uso diario u ocasional, una cosa es segura: RegO respalda nuestros productos todos los días.



REGULADOR
SERIE 302



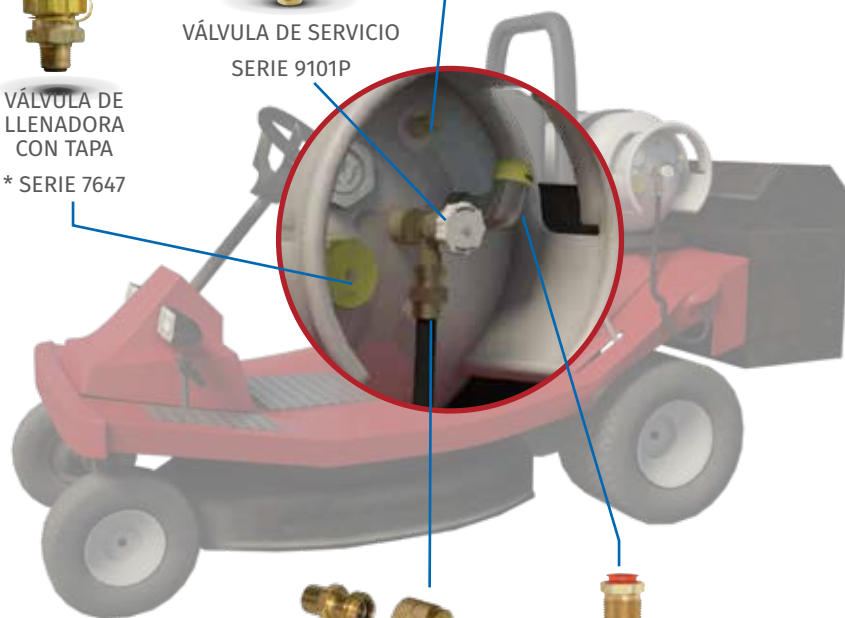
VÁLVULA DE
LLENADORA
CON TAPA
* SERIE 7647



VÁLVULA DE SERVICIO
SERIE 9101P



INDICADOR FIJO DE
NIVEL DE LÍQUIDO
SERIE 3165



CONECTOR CHECK
ACME
SERIE 7142LF
SERIE 7142LM



VÁLVULA DE ALIVIO
DE PRESIÓN
SERIE 8545
SERIE 8544



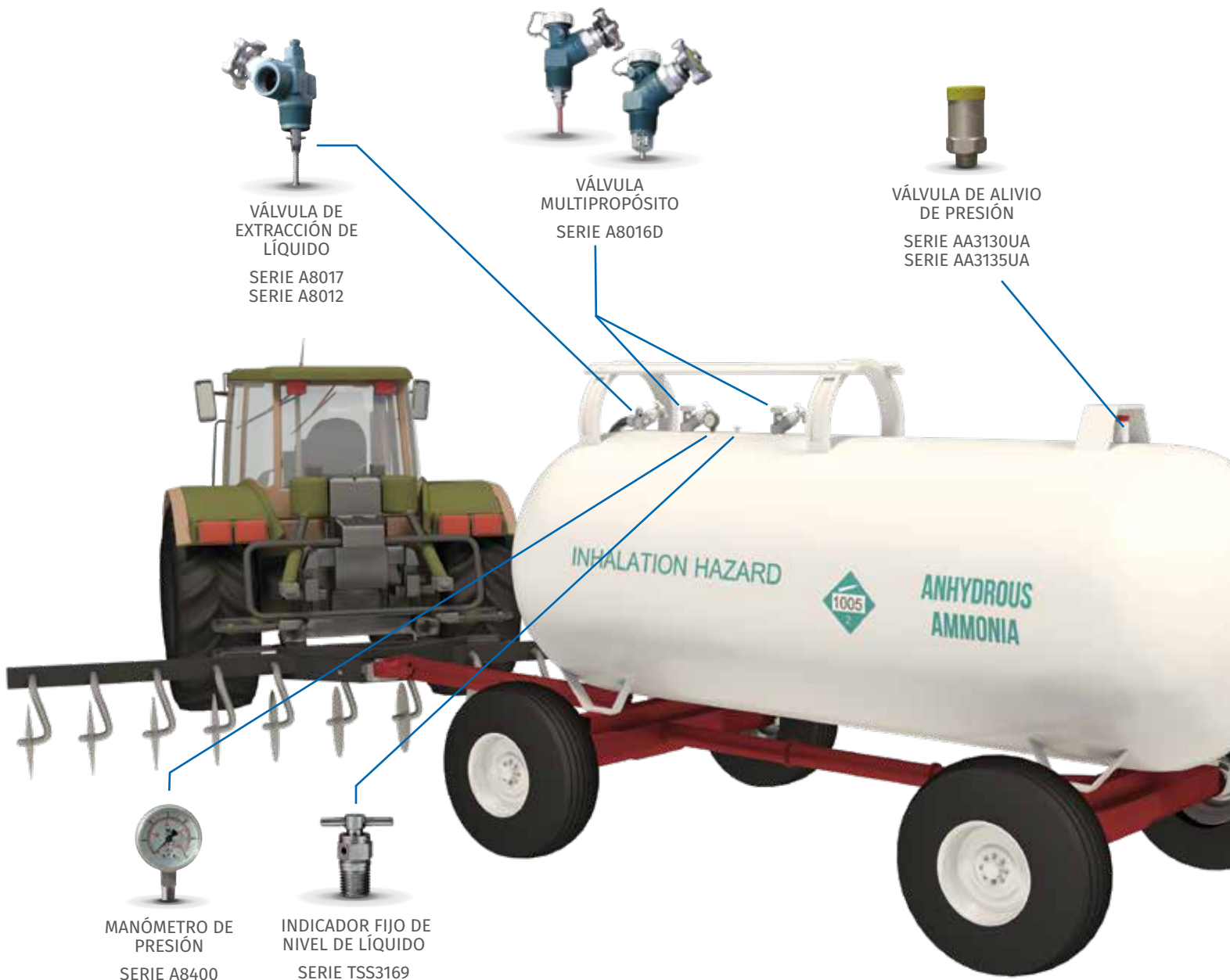
REGULADOR DE
DOBLE ETAPA DE
CAMBIO AUTOMÁTICO
SERIE 7525B

*BAJAS EMISIONES

Soluciones para amoníaco anhidro de RegO

Usted puede apostar por nuestro desempeño

Las aplicaciones demandantes requieren productos en los que usted pueda confiar. RegO ofrece más opciones de NH₃ que nadie, todas ellas respaldadas por nuestra garantía de 10 años, líder en la industria para ayudar a sus clientes a mejorar sus rendimientos con aplicaciones seguras y uniformes año tras año.



Las ilustraciones en esta guía de aplicación son para informar a un instalador o diseñador de sistemas profesional donde nuestras válvulas se instalan en general en ciertos contenedores o aplicaciones. Estas ilustraciones no pretenden ser, ni se deben utilizar, en el diseño de sistemas.

Sección A

Reguladores y accesorios



Garantía expresa limitada y limitación de responsabilidad de RegO

GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DE 10 AÑOS

AVISO

Si no se instalan las piezas exactamente como se describe en las instrucciones, el resultado podría no ser un producto que funcione de manera adecuada o satisfactoria. Incluso si las piezas están instaladas correctamente, el producto podría no funcionar de manera adecuada o satisfactoria si otras piezas están desgastadas, corroídas o sucias. Una reparación inadecuada puede provocar fugas y fallas, que podrían causar lesiones corporales importantes, incluidos la muerte o daños a la propiedad. Cualquier uso o instalación de piezas debe quedar ÚNICAMENTE en manos de personal experimentado y debidamente capacitado, de acuerdo con los procedimientos de seguridad industriales y gubernamentales aceptados. Engineered Controls International, LLC ("RegO") no asume ninguna responsabilidad por el rendimiento de los productos que se reparen en el campo. Debe entenderse claramente que la persona o la organización que repare cualquier producto en el campo deberá asumir la responsabilidad total por el rendimiento seguro y adecuado del producto.

ADVERTENCIA

Todos los productos de RegO son dispositivos mecánicos que en algún momento se volverán inoperantes debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes hechos de materiales como caucho, plástico, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños a la propiedad. Muchos productos de RegO son componentes fabricados que terceros integran en otros productos o sistemas destinados al almacenamiento, el transporte, el traslado y el uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Solo personal experimentado y capacitado debe manipular dichas sustancias, de acuerdo con los procedimientos de seguridad industriales y gubernamentales aceptados. El gas licuado de petróleo (LP) es un gas altamente explosivo e inflamable que nunca debe liberarse cerca de una posible fuente de ignición.

GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza que los productos y los kits de reparación que fabrica (excepto sus productos de Presto-Link y Presto-Tap) estén libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si en un plazo de 30 días después de que el comprador descubre lo que considera un defecto, notifica el problema a RegO por escrito y envía el producto (a cargo del comprador) a RegO, con sede en 100 RegO Drive, Elon, N.C. 27244, RegO, a su elección y en un plazo de 45 días, reparará, reemplazará franco a bordo en el punto de fabricación o reembolsará el precio de compra de la pieza o el producto que determine como defectuoso. Si el comprador no da dicho aviso por escrito y no devuelve el producto en un plazo de 30 días, se considerará que renuncia de manera absoluta e incondicional a todos los reclamos que pueda tener como consecuencia de dicho defecto. Esta garantía expresa limitada no se extiende a ningún producto ni pieza que no se instale y utilice de forma continua después de la instalación de acuerdo con las instrucciones impresas de RegO, todas las regulaciones estatales y locales aplicables y todas las normas nacionales aplicables, como las promulgadas por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (National Fire Protection Association, NFPA), el Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT) y el Instituto Nacional Estadounidense de Normas (American National Standards Institute, ANSI). Esta garantía expresa limitada no se extiende a ningún producto ni pieza que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni se extiende a ningún producto ni pieza que se haya modificado, alterado, desmontado o reparado en el campo. Esta garantía expresa limitada no cubre ningún problema cosmético, como rayones, abolladuras, marcas, el desvanecimiento de colores o la decoloración.

SALVO LO EXPRESAMENTE ESTABLECIDO CON ANTERIORIDAD, Y SUJETO A LA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN, REGO NO OFRECE OTRA GARANTÍA Y RENUNCIA EXPRESAMENTE A CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR Y CONTRA DEFECTOS OCULTOS O LATENTES, CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS Y PIEZAS, YA SEA QUE SE UTILICEN SOLOS O EN COMBINACIÓN CON OTROS. REGO RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS NO ESTABLECIDAS EN ESTE DOCUMENTO.

Esta garantía expresa limitada es otorgada por Engineered Controls International, LLC, con sede en 100 RegO Drive Elon, N.C. 27244, USA, (336) 449-7707.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad total de RegO por todas las pérdidas y los daños que surjan de cualquier causa no excederá en ningún caso el precio de compra de los productos o las piezas respecto de los que surja dicha causa, ya sea que esta se base en responsabilidad contractual, negligencia, responsabilidad objetiva, agravio u otra teoría jurídica. RegO no será responsable de daños incidentales, consecuentes o punitivos ni de otras pérdidas. RegO no será responsable de lesiones personales ni daños a la propiedad relacionados con la manipulación, el transporte, la posesión, la fabricación posterior, otro uso o la reventa de productos, ya sea que se utilicen solos o en combinación con cualquier otro producto o material; el comprador asumirá dicha responsabilidad. De vez en cuando, los compradores podrían llamar a RegO para solicitar asesoramiento técnico basándose en hechos limitados que le hayan revelado. Si RegO proporciona asesoramiento técnico al comprador, ya sea a pedido de este, con respecto a la aplicación, la fabricación posterior u otro uso de los productos y las piezas, RegO no será responsable de dicho asesoramiento técnico proporcionado al comprador por un tercero, y el comprador asumirá todos los riesgos de dicho asesoramiento y sus resultados.

NOTA:

Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que la limitación o la exclusión anterior puede no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Las partes de esta garantía expresa limitada y limitación de responsabilidad se considerarán separables, y todas las partes que no estén prohibidas por la ley aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto. Los beneficios que otorga la garantía expresa limitada anterior se suman a cualquier otro derecho y recurso al que pueda tener derecho por ley.

NOTA PARA LOS COMPRADORES AUSTRALIANOS:

Lo siguiente se aplica si compró este producto como "consumidor" según se define en la Ley Australiana del Consumidor. Nuestros productos vienen con garantías que no pueden excluirse según la Ley Australiana del Consumidor. Tiene derecho a un reemplazo o reembolso por una falla grave y a una compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a que se reparen o reemplacen los productos si no son de una calidad aceptable y la falla no es grave. A continuación, se detalla información sobre cómo devolver un producto y realizar un reclamo según esta garantía expresa limitada. Ninguna disposición de este documento pretende modificar ni excluir sus derechos, si los hubiera, según la Ley Australiana del Consumidor u otras leyes que no puedan modificarse ni excluirse legalmente.

AVISO A LOS USUARIOS DE PRODUCTOS

La garantía expresa limitada descrita anteriormente es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos de RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos a distribuidores de RegO, para realizar un reclamo según esta garantía expresa limitada, el usuario debe, en un plazo de 30 días después de descubrir lo que considera un defecto, notificar el problema por escrito al distribuidor al que compró el producto o las piezas y devolverlos (a cargo del usuario) a ese distribuidor. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por enviar el producto o las piezas a RegO, de conformidad con su garantía expresa limitada. Si el comprador no da dicho aviso por escrito en un plazo de 30 días, se considerará que renuncia de manera absoluta e incondicional al reclamo del comprador por dichos defectos. La aceptación de productos o piezas presuntamente defectuosos por parte del distribuidor de RegO para su reemplazo o reparación según los términos de la garantía expresa limitada de RegO no obliga de ninguna manera a RegO a cumplir con los términos de la garantía anterior. Debido a una política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho a cambiar diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Salvo lo establecido expresamente con anterioridad, RegO no ofrece garantías en relación con sus productos, y la responsabilidad de RegO con respecto a cualquier producto presuntamente defectuoso se limita al costo de reemplazo o reparación de dicho producto.

100 RegO Drive, Elon, N.C. 27244 USA. Teléfono: +1 (336) 449-7707
Fax: (336) 449-6594 www.regoproducts.com. RegO es una marca registrada de Engineered Controls International, LLC.

Garantía expresa limitada y limitación de responsabilidad de RegO

GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DE 18 MESES

AVISO

Si no se instalan las piezas exactamente como se describe en las instrucciones, el resultado podría no ser un producto que funcione de manera adecuada o satisfactoria. Incluso si las piezas están instaladas correctamente, el producto podría no funcionar de manera adecuada o satisfactoria si otras piezas están desgastadas, corroídas o sucias. Una reparación inadecuada puede provocar fugas y fallas, que podrían causar lesiones corporales importantes, incluidos la muerte o daños a la propiedad. Cualquier uso o instalación de piezas debe quedar ÚNICAMENTE en manos de personal experimentado y debidamente capacitado, de acuerdo con los procedimientos de seguridad industriales y gubernamentales aceptados. Engineered Controls International, LLC ("RegO") no asume ninguna responsabilidad por el rendimiento de los productos que se reparen en el campo. Debe entenderse claramente que la persona o la organización que repare cualquier producto en el campo deberá asumir la responsabilidad total por el rendimiento seguro y adecuado del producto.

ADVERTENCIA

Todos los productos de RegO son dispositivos mecánicos que en algún momento se volverán inoperantes debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes hechos de materiales como caucho, plástico, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños a la propiedad. Muchos productos de RegO son componentes fabricados que terceros integran en otros productos o sistemas destinados al almacenamiento, el transporte, el traslado y el uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Solo personal experimentado y capacitado debe manipular dichas sustancias, de acuerdo con los procedimientos de seguridad industriales y gubernamentales aceptados. El gas licuado de petróleo (LP) es un gas altamente explosivo e inflamable que nunca debe liberarse cerca de una posible fuente de ignición.

GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DE 18 MESES

RegO garantiza que sus productos de Presto-Link y Presto-Tap estén libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 12 meses a partir de la fecha de instalación u operación, o 18 meses a partir de la fecha de envío desde la fábrica, lo que ocurra primero. Si, en un plazo de 30 días después de que el comprador descubre lo que considera un defecto, notifica el problema a RegO por escrito y envía el producto (a cargo del comprador) a RegO, con sede en 100 RegO Drive, Elon, N.C. 27244, RegO, a su elección y en un plazo de 45 días, reparará, reemplazará franco a bordo en el punto de fabricación o reembolsará el precio de compra de la pieza o el producto que determine como defectuoso. Si el comprador no da dicho aviso por escrito y no devuelve el producto en un plazo de 30 días, se considerará que renuncia de manera absoluta e incondicional a todos los reclamos que pueda tener como consecuencia de dicho defecto. Esta garantía expresa limitada no se extiende a ningún producto ni pieza que no se instale y utilice de forma continua después de la instalación de acuerdo con las instrucciones impresas de RegO, todas las regulaciones estatales y locales aplicables y todas las normas nacionales aplicables, como las promulgadas por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (National Fire Protection Association, NFPA), el Departamento de Transporte (Department of Transportation, DOT) y el Instituto Nacional Estadounidense de Normas (American National Standards Institute, ANSI). Esta garantía expresa limitada no se extiende a ningún producto ni pieza que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni se extiende a ningún producto ni pieza que se haya modificado, alterado, desmontado o reparado en el campo. Esta garantía expresa limitada no cubre ningún problema cosmético, como rayones, abolladuras, marcas, el desvanecimiento de colores o la decoloración.

SALVO LO EXPRESAMENTE ESTABLECIDO CON ANTERIORIDAD, Y SUJETO A LA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN, REGO NO OFRECE OTRA GARANTÍA Y RENUNCIA EXPRESAMENTE A CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR Y CONTRA DEFECTOS OCULTOS O LATENTES, CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS Y PIEZAS, YA SEA QUE SE UTILICEN SOLOS O EN COMBINACIÓN CON OTROS. REGO RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS NO ESTABLECIDAS EN ESTE DOCUMENTO.

Esta garantía expresa limitada es otorgada por Engineered Controls International, LLC, con sede en 100 RegO Drive Elon, N.C. 27244, USA, (336) 449-7707.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad total de RegO por todas las pérdidas y los daños que surjan de cualquier causa no excederá en ningún caso el precio de compra de los productos o las piezas respecto de los que surja dicha causa, ya sea que esta se base en responsabilidad contractual, negligencia, responsabilidad objetiva, agravio u otra teoría jurídica. RegO no será responsable de daños incidentales, consecuentes o punitivos ni de otras pérdidas. RegO no será responsable de lesiones personales ni daños a la propiedad relacionados con la manipulación, el transporte, la posesión, la fabricación posterior, otro uso o la reventa de productos, ya sea que se utilicen solos o en combinación con cualquier otro producto o material; el comprador asumirá dicha responsabilidad. De vez en cuando, los compradores podrían llamar a RegO para solicitar asesoramiento técnico basándose en hechos limitados que le hayan revelado. Si RegO proporciona asesoramiento técnico al comprador, ya sea a pedido de este, con respecto a la aplicación, la fabricación posterior u otro uso de los productos y las piezas, RegO no será responsable de dicho asesoramiento técnico proporcionado al comprador por un tercero, y el comprador asumirá todos los riesgos de dicho asesoramiento y sus resultados.

NOTA:

Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que la limitación o la exclusión anterior puede no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Las partes de esta garantía expresa limitada y limitación de responsabilidad se considerarán separables, y todas las partes que no estén prohibidas por la ley aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto. Los beneficios que otorga la garantía expresa limitada anterior se suman a cualquier otro derecho y recurso al que pueda tener derecho por ley.

NOTA PARA LOS COMPRADORES AUSTRALIANOS:

Lo siguiente se aplica si compró este producto como "consumidor" según se define en la Ley Australiana del Consumidor. Nuestros productos vienen con garantías que no pueden excluirse según la Ley Australiana del Consumidor. Tiene derecho a un reemplazo o reembolso por una falla grave y a una compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a que se reparen o reemplacen los productos si no son de una calidad aceptable y la falla no es grave. A continuación, se detalla información sobre cómo devolver un producto y realizar un reclamo según esta garantía expresa limitada. Ninguna disposición de este documento pretende modificar ni excluir sus derechos, si los hubiera, según la Ley Australiana del Consumidor u otras leyes que no puedan modificarse ni excluirse legalmente.

AVISO A LOS USUARIOS DE PRODUCTOS

La garantía expresa limitada descrita anteriormente es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos de RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos a distribuidores de RegO, para realizar un reclamo según esta garantía expresa limitada, el usuario debe, en un plazo de 30 días después de descubrir lo que considera un defecto, notificar el problema por escrito al distribuidor al que compró el producto o las piezas y devolverlos (a cargo del usuario) a ese distribuidor. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por enviar el producto o las piezas a RegO, de conformidad con su garantía expresa limitada. Si el comprador no da dicho aviso por escrito en un plazo de 30 días, se considerará que renuncia de manera absoluta e incondicional al reclamo del comprador por dichos defectos. La aceptación de productos o piezas presuntamente defectuosos por parte del distribuidor de RegO para su reemplazo o reparación según los términos de la garantía expresa limitada de RegO no obliga de ninguna manera a RegO a cumplir con los términos de la garantía anterior. Debido a una política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho a cambiar diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Salvo lo establecido expresamente con anterioridad, RegO no ofrece garantías en relación con sus productos, y la responsabilidad de RegO con respecto a cualquier producto presuntamente defectuoso se limita al costo de reemplazo o reparación de dicho producto.

100 RegO Drive, Elon, N.C. 27244 USA. Teléfono: +1 (336) 449-7707
Fax: (336) 449-6594 www.regoproducts.com. RegO es una marca registrada de Engineered Controls International, LLC.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C), a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos.

El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Confiabilidad en los reguladores RegO

Cuando los reguladores de Gas LP RegO se instalan correctamente, el resultado es un servicio seguro, preciso y sin problemas. La confiabilidad es parte integral de todos los reguladores... y el resultado de estrictas normas de control de calidad y el maquinado a tolerancias estrechas. Y esto ha sido así durante más de 90 años.

Los productos RegO se fabrican con los mejores materiales y se ensamblan y prueban mediante procedimientos insuperables.

Todos ellos le ofrecen un producto que proporciona un suministro de gas preciso en diferentes rangos de presión y condiciones de carga. Los reguladores de Gas LP RegO están homologados por UL y cumplen con los requisitos de los códigos aplicables.

Los productos RegO ofrecen una línea completa de reguladores de Gas LP con capacidades para casi todas las aplicaciones.

Selección del regulador RegO

Para dimensionar correctamente el regulador RegO, determine la carga total de la instalación. La carga total se calcula sumando los valores nominales de entrada (BTU o CFH) de todos los aparatos de la instalación. Los valores nominales de entrada pueden obtenerse de las placas de datos de los aparatos o de la documentación de los fabricantes.

Determine el tipo de regulación necesaria consultando la siguiente tabla.

Tipo de sistema	Carga Máxima	Regulador sugerido
Primera etapa en un sistema de dos etapas	1,500,000	Serie LV3403TR
	2,500,000	Serie LV4403SR Serie LV4403TR
Segunda etapa en un sistema de dos etapas	450,000	Serie LV3403B
		Serie LV3403BR
	935,000	Serie LV4403B
		Serie LV4403BD
Segunda etapa en un sistema de 2 PSIG	1,600,000	LV5503B4/B6
	2,300,000	LV5503B8
Segunda etapa en un sistema de 2 PSIG	1,000,000	LV4403Y4/Y46R
	2,200,000	LV5503Y6/Y8
Integral de doble etapa	450,000	Serie LV404B34/39
	525,000	Serie LV404B4/B9
Integral de doble etapa para entregar 2 PSIG	800,000	LV404Y9
	650,000	LV404Y39
Cambio automático	400,000	Serie 7525B34
	450,000	Serie 7525B4

* Vea la página del catálogo para las especificaciones de entrada y entrega.

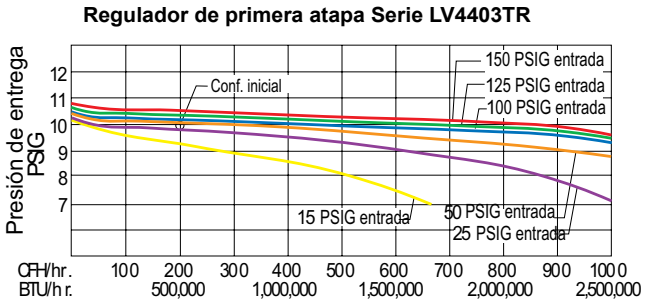
Determine ahora qué regulador de la serie sería el más adecuado. Vaya a las páginas de cada producto y consulte las curvas de rendimiento. Revise el rendimiento del regulador con sus condiciones reales de carga a la presión mínima de entrada de Gas LP para el regulador. Utilice la presión correspondiente a las temperaturas invernales más bajas indicadas en la siguiente tabla o bien consulte la presión de suministro de su regulador de primera etapa.

Temperatura		Presión aprox. (PSIG)		Temperatura		Presión aprox. (PSIG)	
°F	°C	Propano	Butano	°F	°C	Propano	Butano
-40	-40	3.6		40	4	72	3.0
-30	-34	8		50	10	86	6.9
-20	-29	13.5		60	16	102	12
-10	-23	23.3		70	21	127	17
0	-18	28		80	27	140	23
10	-12	37		90	32	165	29
20	-7	47		100	38	196	36
30	-1	58		110	43	220	45

Ejemplo de un regulador de primera etapa

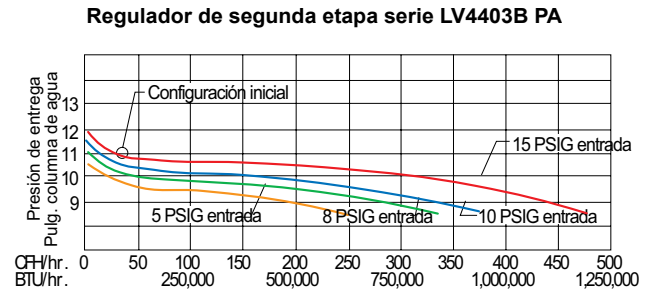
- Supongamos una carga de 500,000 BTU por hora.
- Supongamos una presión de suministro mínima de 9.5 psig.
- Supongamos una presión mínima del tanque de 15 psig.
- Para estas condiciones, consulte la tabla del regulador de primera etapa de la Serie LV4403TR que se muestra a continuación.

- Busque en la tabla el renglón correspondiente a la presión más baja prevista del tanque en invierno (nótese que cada renglón de desempeño corresponde y está marcado con una presión de entrada diferente en PSIG).
- Trace una línea vertical ascendente desde el punto de la carga supuesta (500,000 BTU por hora) hasta la intersección con la línea correspondiente a la presión más baja del tanque.
- Lea horizontalmente desde la intersección de estas líneas hasta la presión de suministro en la parte izquierda de la gráfica. En este ejemplo, la presión de suministro será de 9.2 psig. Dado que la presión de suministro será de 9.2 psig en las condiciones de carga máxima y a la presión del tanque más baja prevista, el regulador tendrá el tamaño adecuado para la demanda.



Ejemplo de un regulador de segunda etapa

- Supongamos una carga de 250,000 BTU por hora.
- Supongamos una presión de suministro mínima de 10" w.c. (columna de agua).
- Supongamos una presión de entrada mínima de 10 psig.
- Para estas condiciones, consulte la tabla del regulador de segunda etapa de la serie LV4403B que se muestra a continuación.
- Busque en la gráfica la línea correspondiente a la presión de entrada prevista.
- Trace una línea vertical ascendente desde el punto de carga supuesta (250,000 BTU por hora) hasta que interseccione con la línea correspondiente a la presión de entrada más baja.
- Lea horizontalmente desde la intersección de estas líneas hasta la presión de suministro en la parte izquierda de la gráfica. En este ejemplo, la presión de suministro será de 10.1" w.c. Dado que la presión de suministro será de 10.1" w.c. en la condición de carga máxima y la presión de entrada más baja prevista, el regulador se dimensiona adecuadamente para la demanda.





Propósito

En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica una serie de boletines que explican los peligros asociados al uso, mal uso y envejecimiento de las válvulas y reguladores de Gas LP. Lo que se espera es que estos boletines factuales dejen en claro a los gerentes de los distribuidores de Gas LP y al personal de servicio, que deben tener el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos, o podrían ocurrir problemas que resultarían en lesiones y daños a la propiedad.

El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la La Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 señala en la Sección 4.4, Calificación del Personal, lo siguiente: "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias...". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council.

Naturaleza de las advertencias

Se reconoce que las advertencias deben ser lo más breves posible, pero los factores que intervienen en las fallas de los reguladores no son sencillos. Es necesario conocerlos a fondo para poder crear programas de mantenimiento adecuados. Si hay una simple advertencia, sería:

Inspeccione periódicamente los reguladores según se indica en esta advertencia de seguridad y sustitúyalos según sea necesario de acuerdo con estas recomendaciones. Si se siguen todas estas recomendaciones, la vida útil recomendada de un regulador RegO fabricado después de 1995 es de 25 años (excepto por los reguladores de una sola etapa). La vida útil recomendada de todos los demás reguladores RegO es de 15 años.

Reguladores de Gas LP

Este boletín se aplica especialmente a las instalaciones permanentes de cilindros y tanques de Gas LP. Las advertencias también se aplican en la mayoría de los casos a las instalaciones portátiles de vehículos recreativos, asadores, etc. Este boletín no pretende ser un tratado exhaustivo del tema de los reguladores y ciertamente no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación y mantenimiento de sistemas de Gas LP.

No debería ser necesario recordar a los lectores de este boletín que los reguladores deben instalarse en estricta conformidad con las normas 54 y 58 de la NFPA y con todos los demás códigos y reglamentos aplicables. Los códigos, reglamentos y recomendaciones de los fabricantes han sido elaborados por expertos con muchos años de experiencia en el sector del gas licuado de petróleo.

El incumplimiento de estos códigos, reglamentos y recomendaciones puede dar lugar a instalaciones peligrosas.

La norma 58 establece que "todos los reguladores para instalaciones exteriores, excepto los reguladores utilizados para aplicaciones industriales portátiles, deberán estar diseñados, instalados o protegidos de forma que su funcionamiento no se vea afectado por los elementos (lluvia helada, aguanieve, nieve, hielo, barro, lodo o escombros)". Esta protección puede ser parte integral del regulador".

Reguladores averiados y/o inoperantes

Las fallas de los reguladores pueden causar tres tipos de peligros:

- Gas LP a alta presión en un sistema aguas abajo del regulador; y
- Fugas de Gas LP a la atmósfera desde el propio regulador.
- Pérdida de presión debida a una "congelación" en el orificio.

Gas LP a alta presión en un sistema

Cualquier cosa que impida que un regulador regule correctamente podría dar lugar a gas a alta presión en la salida del regulador y, por tanto, en un sistema.

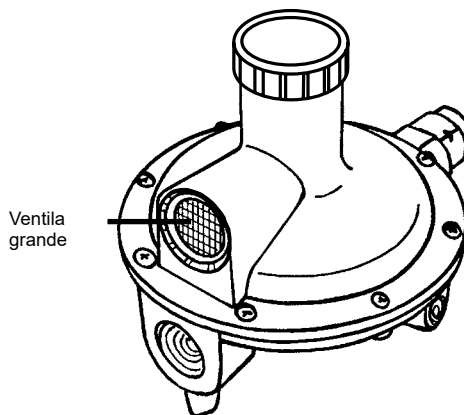
La entrada de gas a alta presión en tuberías y aparatos podría provocar fugas en las tuberías y daños en los controles de los quemadores de los aparatos, con el consiguiente riesgo de incendios y explosiones.

Las causas del gas a alta presión en un sistema son:

1. Ventilas del regulador obstruidas o atascadas.

Las ventilas deben estar despejadas y completamente abiertas en todo momento.

Muchos reguladores están equipados con una válvula de alivio de presión que descarga a la atmósfera a través de la ventila. El hielo, la nieve acumulada, la suciedad, los insectos, la pintura u otros materiales extraños pueden obstruir las ventilas.



Una ventila obstruida puede impedir que la válvula de alivio de presión funcione correctamente.

Los reguladores deben instalarse con la ventila hacia abajo o estar protegidos para que su funcionamiento no se vea afectado por los elementos. En los casos en que la ventila del regulador cuente con un tubo de descarga, la salida de este tubo debe estar orientada hacia abajo. Las ventilas y/o los tubos de descarga deben estar protegidos de la intemperie y se les debe colocar una rejilla para evitar que los insectos obstruyan la abertura.

Acción requerida: Los reguladores deben instalarse correctamente e inspeccionarse periódicamente cuando se llenen los tanques o cilindros. Si las ventilas están obstruidas o falta la rejilla, deben limpiarse o reemplazarse. Si falta la rejilla de la ventila y hay evidencia de material extraño alrededor de la ventila, el regulador debe ser reemplazado.

2. Material extraño alojado entre la tobera del regulador y el disco de asiento:

Cuando esto ocurre, el regulador puede permanecer abierto, permitiendo la entrada de gas a alta presión en el sistema.

Advertencias de seguridad

Este material puede proceder de las tuberías del sistema entre la válvula de paso del contenedor y el regulador. Las astillas creadas durante la instalación de las tuberías o las tuberías sucias pueden crear este peligro. La corrosión en el interior de los pig tails y tuberías de cobre puede causar problemas. Esto puede ocurrir sobre todo cuando el Gas LP tiene un alto contenido de azufre o una humedad excesiva.

Acción requerida: Asegúrese de que las tuberías de entrada del regulador estén limpias en el momento de la instalación. Debe realizar revisiones periódicas para asegurarse de que las tuberías permanecen limpias y sin corrosión. Nunca utilice pig tails viejos en instalaciones nuevas de Gas LP. Los pig tails viejos también pueden endurecerse y agrietarse si se han doblado y retorcido varias veces.

3. Regulador incorrecto instalado para la aplicación:

Debe utilizar el regulador adecuado para cada sistema.

Por ejemplo, la instalación de reguladores de alta presión no diseñados para reducir la presión del gas a un requerimiento del aparato de 11" w.c. causará un peligro. La instalación de un regulador de tamaño insuficiente para la carga puede provocar una combustión inadecuada en el quemador del aparato, con el consiguiente riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

Acción requerida: Asegúrese de que el regulador es el correcto para cada aplicación y pruebe el sistema con un indicador o un manómetro de presión.

4. Falla de piezas mecánicas externas debido a la corrosión:

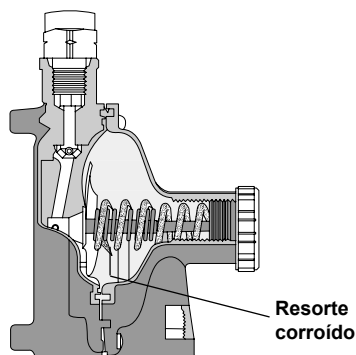
Los resortes de ajuste y los resortes de la válvula de alivio pueden corroerse rápidamente si se exponen al aire salado o a la contaminación industrial. Incluso la condensación de humedad en estos resortes puede hacer que se oxiden y fallen.

La falla de estos resortes provocará que el regulador no pueda controlar la presión.

Con la ventila de un regulador orientada hacia abajo, los productos de corrosión de los resortes podrían obstruir la rejilla de la ventila del regulador bloqueándola.

Acción requerida: La inspección del regulador en busca de corrosión debe realizarse de acuerdo con las directrices que se indican a continuación:

- En las instalaciones subterráneas sujetas a inmersión, el regulador debe inspeccionarse cada vez que se llene el contenedor.
- En atmósferas corrosivas conocidas de aire salado o contaminación química, el regulador debe inspeccionarse al menos una vez al año.
- Para otras aplicaciones, el regulador debe inspeccionarse cada 3 años y en caso de corrosión, reemplazarlo.

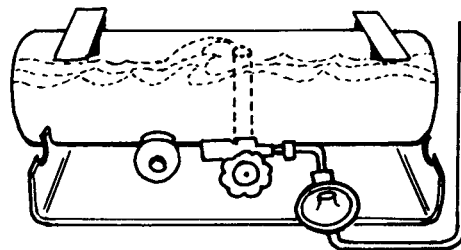


Es imprescindible que la tapa del bonete del regulador esté siempre bien colocada para evitar la entrada de agua, insectos, suciedad, etc. Las materias extrañas pueden hacer que el regulador funcione de forma incorrecta con resultados potencialmente peligrosos.

5. Propano líquido en el regulador:

Esto puede ocurrir en vehículos recreativos, a menos que el regulador esté instalado a una altura considerablemente mayor que la válvula de paso del contenedor. Aquí, el propano podría entrar en el regulador con la consiguiente alta presión aguas abajo del regulador. También podría producirse en instalaciones fijas si el regulador se instala por debajo de la válvula de paso y el contenedor se llena en exceso.

Acción requerida: Tenga cuidado con la instalación del regulador y nunca llene en exceso ningún contenedor de Gas LP.



Fugas de Gas LP a la atmósfera

Aunque las fugas de los reguladores son raras, pueden producirse, y de hecho se producen, con el consiguiente riesgo de incendios y explosiones.

Estas fugas pueden ser causadas por:

1. La corrosión del resorte de la válvula de alivio o la presencia de material extraño en el disco del asiento que hace que la válvula de alivio se abra, hará que el Gas LP se escape a través de la ventila del regulador, además de permitir la entrada de alta presión al sistema.

Acción requerida: La inspección del regulador en busca de corrosión debe

realizarse de acuerdo con las directrices que se indican a continuación:

- En las instalaciones subterráneas sujetas a inmersión, el regulador debe inspeccionarse cada vez que se llene el contenedor.
- En atmósferas corrosivas conocidas de aire salado o contaminación química, el regulador debe inspeccionarse al menos una vez al año.
- Para otras aplicaciones, el regulador debe inspeccionarse cada 3 años.

Si se observa corrosión, reemplace el regulador.

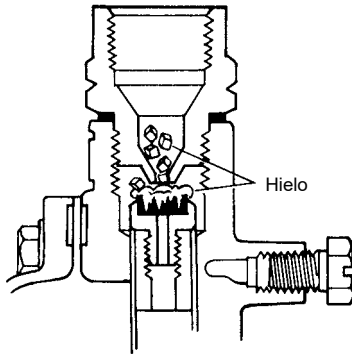
2. Malas conexiones de tuberías en la entrada y salida del regulador. Esto puede ocurrir en el momento de la instalación, cuando las conexiones están sueltas o el regulador se pudo haber dañado por un apriete excesivo. Es importante que se utilicen llaves adecuadas, tanto en las tuberías como en la entrada y salida del regulador, al conectar las tuberías del sistema, y que el cuerpo de fundición a presión del regulador no se agriete por apretar demasiado la tubería dentro del cuerpo.

Acción requerida: Compruebe siempre si hay fugas al momento de la instalación e inspecciónelas si hay motivos para creer que las conexiones de las tuberías podrían causar un peligro.

Advertencias de seguridad

Pérdida de presión

Congelamiento en el interior del regulador. gulator.



Esto evitará que el regulador regula apropiadamente.

El congelamiento de los reguladores se produce porque hay un exceso de humedad en el gas. Las congelaciones también pueden ocurrir en los pig tails que están doblados o retorcidos, donde el flujo libre del Gas LP está restringido. Estas congelaciones pueden producirse cuando la humedad, el flujo de gas y la temperatura se combinan para crear una situación peligrosa. Pueden producirse congelaciones a temperaturas superiores a 32° F.

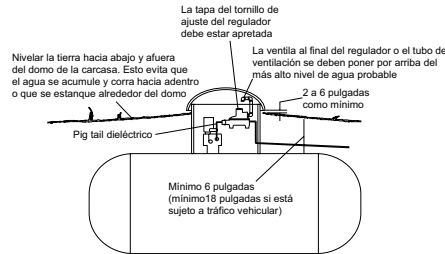
Acción requerida: Debe comprobar el contenido de humedad de todo el Gas LP antes de su entrega a los consumidores y deben añadirse las cantidades adecuadas de metanol anhidro si el gas no puede devolverse al proveedor. Todo contenedor sospechoso de tener un exceso de humedad debe tratarse con la cantidad adecuada de metanol.

Instalaciones subterráneas

Pueden producirse peligros especiales si los reguladores no se instalan correctamente en los sistemas subterráneos. El agua, la suciedad, el barro y los insectos pueden penetrar en el regulador si la tapa del bonete no está bien colocada y la ventila no está protegida con un tubo de ventilación adecuado, que se abra por encima de cualquier posible nivel de agua.

La mayoría de los problemas se deben a que el domo impermeable del tanque subterráneo no sobresale lo suficiente del nivel del suelo para impedir la entrada de agua y barro.

Consulte el documento N° 401 de la NPGA.



Nota: Si queda una marca de agua en el domo de la carcasa por encima del orificio de ventilación del regulador o del extremo del tubo de ventilación, es necesario sustituir el regulador. Y luego corrija su instalación.

Seguridad del cliente

Dado que los reguladores suelen ser utilizados por consumidores sin conocimiento previo de los peligros del Gas LP, y los distribuidores de Gas LP son los únicos que tienen contacto directo con los consumidores,

Es responsabilidad del distribuidor asegurarse de que sus clientes están debidamente instruidos en las cuestiones de seguridad relativas a su instalación.

Como mínimo, es deseable que estos clientes:

1. Conozcan el olor del Gas LP y qué hacer en caso de oler gas. Utilicen el folleto "Scratch 'n Sniff" (rasca y huele) de la NPGA.
2. Se les instruya a no manipular nunca el sistema.
3. Sepan que cuando se utilicen capuchones de protección para proteger reguladores y/o válvulas, estos capuchones deben estar cerrados, pero no bloqueados.
4. Eviten que los escurrimientos de la nieve cubran los reguladores.
5. Conozcan la ubicación de la válvula de paso del cilindro o tanque en caso de emergencia.

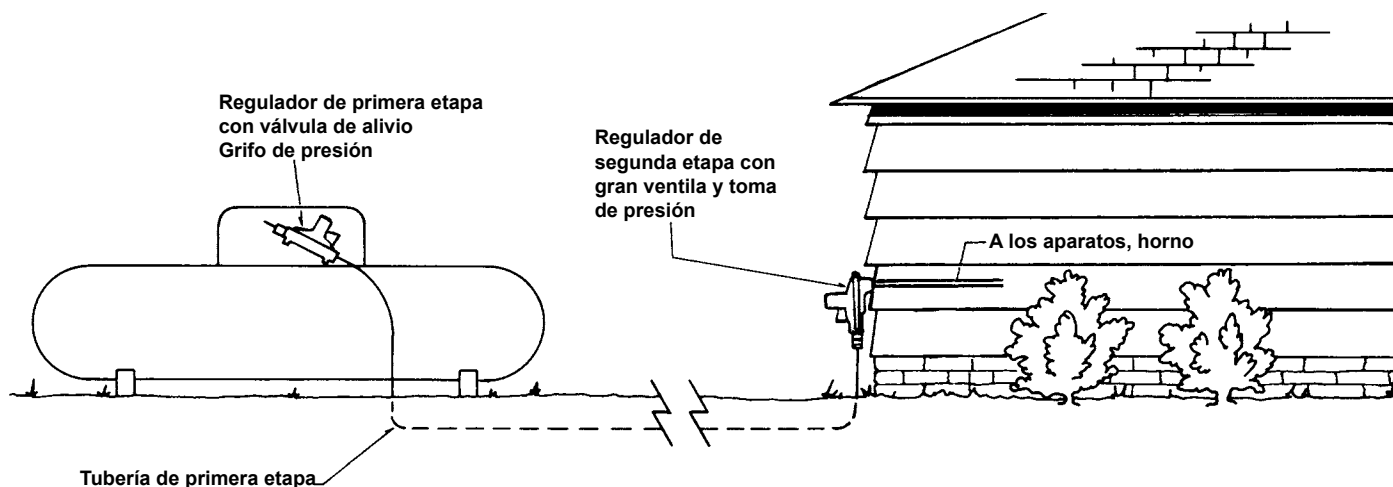
Advertencia general

Todos los Productos RegO son dispositivos mecánicos que eventualmente dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados de materiales tales como metal y caucho. Como recomendación general, los reguladores se deben reemplazar de acuerdo con todas las recomendaciones expuestas en esta advertencia de seguridad. La vida útil recomendada de un regulador es uno de los muchos factores que se deben tener en cuenta para determinar cuándo sustituir un regulador.

El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. Debido a que los Productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden presentarse debido a que un regulador se utilice más allá de su vida útil segura. La vida de un regulador depende del entorno en el que "vive". El distribuidor de Gas LP conoce mejor que nadie dicho entorno.

NOTA: Existe una tendencia en desarrollo en las legislaciones estatales y en la legislación nacional propuesta para hacer que los propietarios de los productos se hagan responsables de su reemplazo antes de que lleguen al final de su vida útil segura. Los distribuidores de GAS LP deben conocer las leyes que les pudieran afectar.

Ventajas de la regulación en dos etapas



El regulador es realmente el corazón de una instalación de Gas LP. Debe compensar las variaciones de presión del tanque, desde 8 psig hasta 220 psig, y seguir suministrando un gasto constante de Gas LP a 11" w.c. a los aparatos consumidores. El regulador debe suministrar esta presión a pesar de una carga variable por el uso intermitente de los aparatos.

Aunque un sistema de una sola etapa puede funcionar adecuadamente en muchas instalaciones, el uso de un sistema de dos etapas ofrece lo último en regulación precisa. La regulación de dos etapas puede resultar en una operación de Gas LP más rentable para el distribuidor trayendo como resultado menos mantenimiento y menos llamadas de servicio - y no hay mejor momento que ahora para instalar Reguladores RegO en sistemas de dos etapas.

Presión uniforme de los aparatos

La instalación de un sistema de dos etapas -un regulador de alta presión en el tanque para compensar las distintas presiones de entrada y un regulador de baja presión en el edificio para suministrar una presión de entrega constante a los aparatos- ayuda a garantizar la máxima eficiencia y un funcionamiento sin problemas durante todo el año. Es importante señalar que mientras que la presión en los aparatos puede variar hasta 4" w.c. (columna de agua) utilizando sistemas de una etapa, los sistemas de dos etapas mantienen las variaciones de presión dentro de 1" w.c. Los nuevos aparatos de alta eficiencia requieren este control de presión más cerrado para un encendido correcto y un funcionamiento estable y eficiente. De hecho, uno de los principales fabricantes exige el uso de sistemas de dos etapas con sus aparatos.

Reducción de congelaciones y llamadas de servicio técnico

La congelación del regulador se produce cuando la humedad del gas se condensa y se congela en las superficies frías de la tobera del regulador. La tobera se enfría cuando el gas a alta presión se expande a través de ella hacia el cuerpo del regulador. Esta acción de enfriamiento es más grave en los sistemas de una sola etapa, ya que el gas se expande desde la presión del tanque hasta 11" w.c. a través de una única tobera reguladora.

Los sistemas de dos etapas pueden reducir en gran medida la posibilidad de congelaciones y las consiguientes llamadas al servicio técnico, ya que la expansión del gas desde la presión del tanque hasta 11" w.c. se divide en dos etapas, con menos efecto de enfriamiento en cada regulador. Además,

después de que el gas sale del regulador de primera etapa y entra en la línea de transmisión de primera etapa, recoge calor de la línea, reduciendo aún más la posibilidad de congelación de segunda etapa.

Las llamadas al servicio técnico por apagones del piloto y fallas del sistema de encendido electrónico también se reducen como resultado de una presión más uniforme del aparato gracias a los sistemas de dos etapas.

Economía de instalación

En un sistema de una sola etapa, la tubería de la línea de transmisión entre el contenedor y los aparatos debe ser lo suficientemente grande como para proporcionar el volumen requerido de gas a 11" w.c. En cambio, la línea entre los reguladores de primera y segunda etapa en los sistemas de dos etapas puede ser mucho más pequeña, ya que suministra gas a 10 psig al regulador de segunda etapa. A menudo, el ahorro en el costo de las tuberías permite pagar el segundo regulador.

Como ventaja adicional, los sistemas de una etapa pueden convertirse fácilmente en sistemas de dos etapas utilizando las líneas de suministro existentes cuando resulten inadecuadas para satisfacer la suma de las cargas.

Este es el método menos costoso y el mejor para corregir el problema.

Previsión para futuros aparatos

Las nuevas instalaciones de sistemas de dos etapas ofrecen un alto grado de flexibilidad. Se pueden añadir aparatos a la carga actual posteriormente -siempre que el regulador de alta presión pueda soportar dicho aumento- mediante la adición de un segundo regulador de baja presión. Como los aparatos pueden regularse de forma independiente, las demandas de otras partes de la instalación no afectarán sus desempeños individuales.

Dimensíone correctamente el sistema

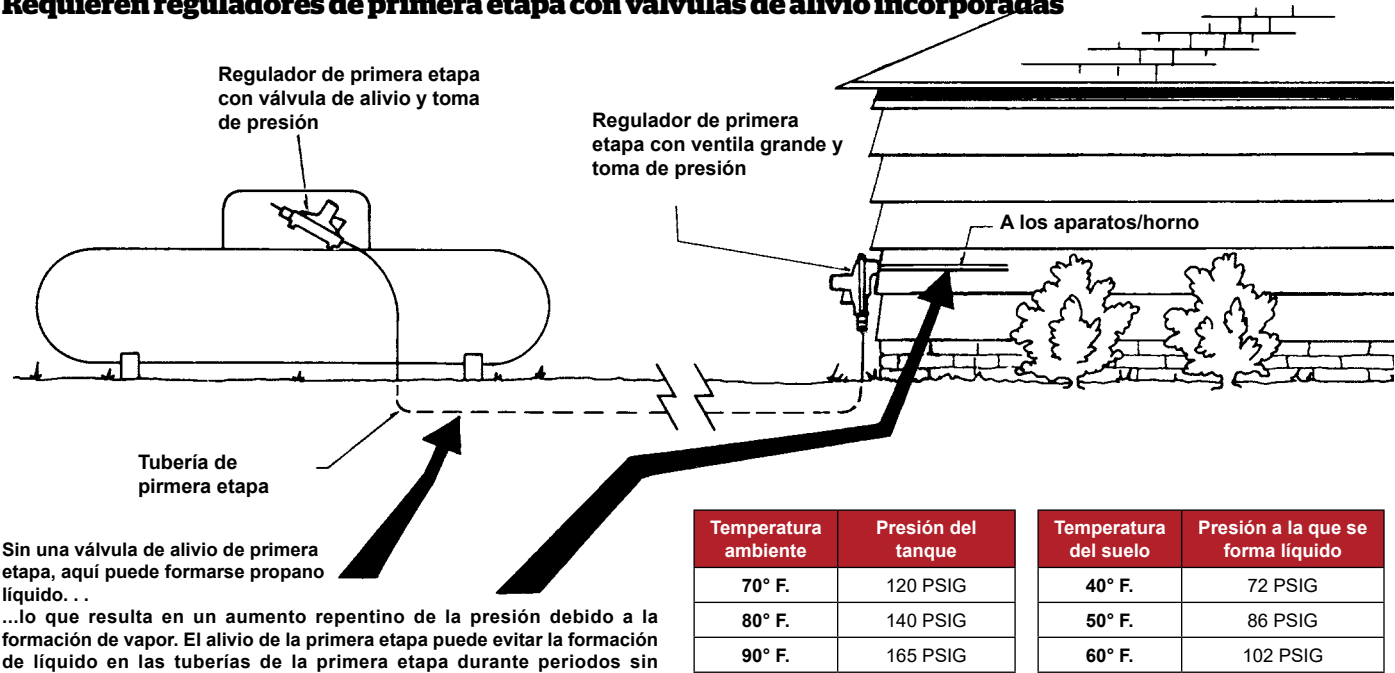
Antes de instalar su sistema de dos etapas, asegúrese de que las tuberías del sistema tienen el tamaño adecuado. Un dimensionamiento adecuado ayudará a garantizar en todo momento una presión de suministro constante a los aparatos durante las cargas fluctuantes. Igual de importante es asegurarse de que los reguladores RegO que elija sean capaces de soportar la carga deseada. Esta es otra ventaja de los sistemas de dos etapas: son capaces de manejar muchos más BTU/hora que los sistemas de una etapa. El "Manual de Servicio de Gas LP" (LP-Gas Serviceman's Manual) de RegO proporciona información completa sobre el dimensionamiento de las tuberías y la selección adecuada del regulador.

Reemplace los pig tails

Si va a reemplazar un regulador antiguo, recuerde cambiar el pig tail de cobre. El pig tail viejo puede contener corrosión que puede restringir el flujo. Además, la corrosión puede desprenderse y quedar atrapada entre el orificio del regulador y el disco de asiento, impidiendo un bloqueo adecuado.

Sistemas de Gas LP de dos etapas

Requieren reguladores de primera etapa con válvulas de alivio incorporadas

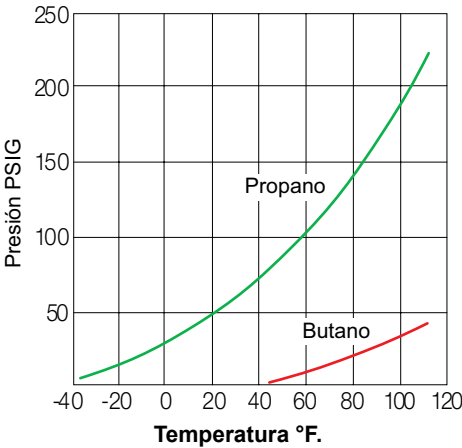


Sin una válvula de alivio de primera etapa, aquí puede formarse propano líquido. . .
...lo que resulta en un aumento repentino de la presión debido a la formación de vapor. El alivio de la primera etapa puede evitar la formación de líquido en las tuberías de la primera etapa durante periodos sin demanda de gas. ¡¡ ¡!

Temperatura ambiente	Presión del tanque	Temperatura del suelo	Presión a la que se forma líquido
70° F.	120 PSIG	40° F.	72 PSIG
80° F.	140 PSIG	50° F.	86 PSIG
90° F.	165 PSIG	60° F.	102 PSIG

Presión a la que puede formarse líquido a distintas temperaturas.

Presiones de vapor de los Gases LP



El problema

Muchos aparatos modernos de Gas LP están equipados con sistemas de encendido sin piloto. Los calentadores de agua y los electrodomésticos más antiguos utilizan flamas piloto, pero se ha convertido en una práctica común para los propietarios conscientes de la energía apagar el piloto cuando salen de casa durante largos periodos de tiempo. En ambos casos, no hay demanda de gas durante largos periodos.

Consecuencias

Si el regulador de primera etapa no se bloquea firmemente, normalmente como resultado de un disco de asiento desgastado o material extraño alojado entre la tobera y el disco de asiento, la presión se acumulará en la tubería de primera etapa, posiblemente hasta un nivel que se aproxime a la presión del tanque. Combinando esto con temperaturas ambiente cálidas y un suelo frío, puede formarse líquido de propano en las tuberías de la primera etapa.

Cuando se reanuda la demanda de gas, este líquido puede pasar a través del regulador de segunda etapa a los aparatos y al horno. NOTA - el regulador de la segunda etapa no aliviará la presión en las tuberías de la primera etapa.

La rápida vaporización del líquido puede provocar un rápido aumento de presión que podría dañar seriamente los componentes críticos del aparato y los controles del horno.

Podría presentarse incendio o explosión, como consecuencia

La solución

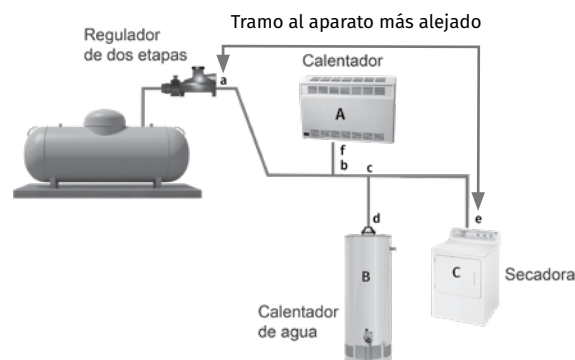
Los reguladores de primera etapa RegO de la Serie LV4403 con válvulas de alivio incorporadas reducen la posibilidad de este grave peligro en aplicaciones de dos etapas. La válvula de alivio incorporada está diseñada para ventilar según sea necesario y reducir la posibilidad de que la presión de las tuberías de la primera etapa sea lo suficientemente alta como para formar líquido

Guía de selección de tubos y tuberías

Utilice el siguiente método sencillo para garantizar la selección de los tamaños correctos de tubos y tuberías para los sistemas de vapor de Gas LP. Se tienen en cuenta las tuberías entre la primera y la segunda etapa, así como las tuberías de baja presión (2 PSIG) entre la segunda etapa de 2 PSIG o el regulador integral de doble etapa y el regulador de presión de línea; y las tuberías de baja presión (pulgadas de columna de agua) entre la segunda etapa, la etapa única o los reguladores integrales de doble etapa y los aparatos. La información suministrada a continuación procede de NFPA 54 2021 (National Fuel Gas Code) Capítulo 6 y Anexo B, y NFPA 58 2024 (Liquefied Petroleum Gas Code) Capítulo 16; también puede encontrarse en el CETP (Certified Employee Training Program) publicado por el Propane Education and Research Council "Selecting Piping and Tubing" módulo 4.1.8. Estas ilustraciones tienen fines demostrativos, no están pensadas para el diseño de sistemas reales..

Instrucciones:

- Determine la demanda total de gas del sistema sumando la entrada de BTU/hora de las placas de datos de los aparatos y añadiendo la demanda que corresponda para los futuros aparatos.
- Para tuberías de segunda etapa o de doble etapa integral:
 - Mida la longitud de tubería necesaria desde la salida del regulador hasta el aparato más alejado. No es necesaria ninguna otra longitud para obtener el dimensionado.
 - Haga un croquis sencillo de las tuberías, como se muestra en la imagen.
 - Determine la capacidad de cada tramo de tubería. Por ejemplo, la capacidad de la línea entre a y b debe manejar la demanda total de los aparatos A, B y C; la capacidad de la línea de c a d debe manejar sólo el aparato B, etc.
 - Utilizando la Tabla 3, seleccione el tamaño adecuado de tubo o tubería para cada sección de tubería, utilizando los valores en BTU/h para la longitud determinada a partir del paso #2-A. Si la longitud exacta no figura en la tabla, utilice la longitud inmediatamente superior. No utilice ninguna otra longitud para este fin. Simplemente seleccione el tamaño que muestre al menos la capacidad necesaria para cada sección de tubería.
- Para tuberías entre reguladores de primera y segunda etapa
 - Para un sistema sencillo con un solo regulador de segunda etapa, basta con medir la longitud de tubería necesaria entre la salida del regulador de primera etapa y la entrada del regulador de segunda etapa. Seleccione la tubería requerida de la Tabla 1.
 - Para sistemas con varios reguladores de segunda etapa, mida la longitud de tubería necesaria para llegar al regulador de segunda etapa que esté más alejado. Realice un croquis sencillo y dimensione cada tramo de tubería utilizando las tablas 1, 2 ó 3 con los valores indicados en la columna correspondiente a la longitud medida anteriormente, al igual que al tratar las tuberías de la segunda etapa



Ejemplo 1

Determine los tamaños de tuberías o conductos necesarios para la instalación de Gas LP de dos etapas que se muestra.

Longitud total de la tubería = 84 pies (use la Tabla 3 a 90 pies)

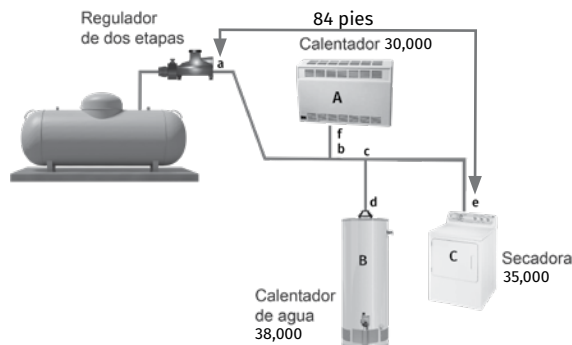
De a a b, la demanda = 38,000 + 35,000 + 30,000
= 103,000 BTU/h; use tuberías de ¾" o tubo de ¾".

De b a c, la demanda = 38,000 + 35,000
= 73,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

De c a d, la demanda = 35,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

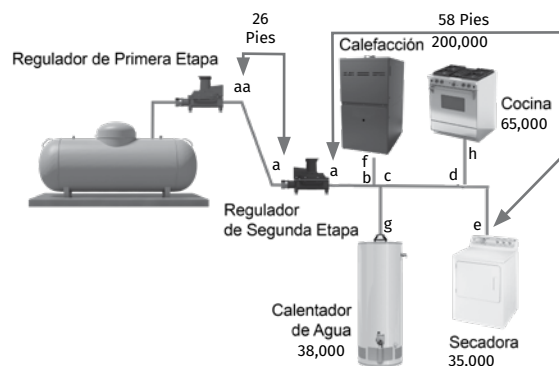
De c a e, la demanda = 38,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

De b a f, demanda = 30,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".



Ejemplo 2.

Determine los tamaños de tubos o tuberías necesarios para la instalación de Gas LP de dos etapas que se muestra.



Longitud total del tubo de la primera etapa = 26 pies; el ajuste del regulador de la primera etapa es 10 PSIG (use la Tabla 1 ó 2 a 30 pies)

De aa a a, demanda = 338,000 BTU/hora; use tubo de ½", tubería de ½" o tubería de plástico T de ½".

Longitud total de la tubería de la segunda etapa = 58 pies (use la Tabla 3 a 60 pies)

De a a b, la demanda = 338,000 BTU/h; use tubería de 1"

De b a c, la demanda = 138,000 BTU/h; use tubo de ¾" o tubería de ¾".

De c a d, la demanda = 100,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

De d a e, la demanda = 35,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

De b a f, demanda = 200,000 BTU/h; use tubo de ¾".

De c a g, la demanda = 38,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

De d a h, la demanda = 65,000 BTU/h; use tubo de ½" o tubería de ½".

Guía de selección de tubos y tuberías

Ejemplo 3

Determine los tamaños de tubo o tubería necesarios para la instalación de Gas LP de 2 PSI que se muestra.

Longitud total de la tubería de la primera etapa = 26 pies; el ajuste del regulador de la primera etapa es de 10 psig (utilice la Tabla 1 o 2 a 30 pies).

Longitud total de la tubería de 2 PSI = 19 pies (use la Tabla 4 a 20 pies o la Tabla 6 a 20 pies).

De aa a a, demanda= 338.000 BTU

Use CSST de $\frac{3}{8}$ " o tubo de cobre de $\frac{1}{2}$ " o tubería de $\frac{1}{2}$ ".

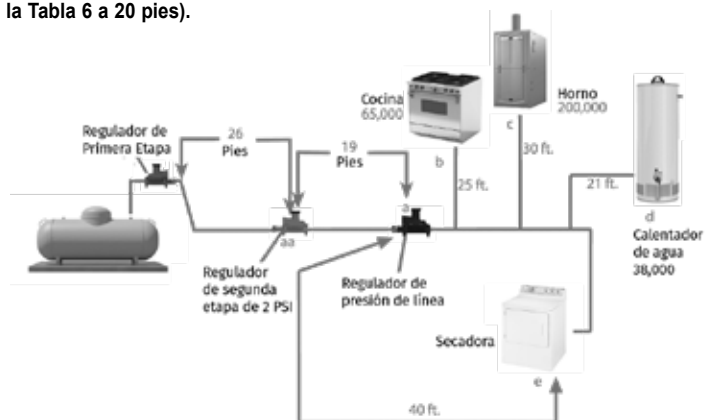
Del regulador a a cada aparato:

De a a b, demanda= 65,000 BTU; longitud = 25 pies. (Tabla 5), use $\frac{1}{2}$ " CSST

De a a c, demanda= 200,000 BTU; longitud = 30 pies. (Tabla 5) utilice CSST de 1"

De a a d, demanda= 38,000 BTU; longitud = 21 pies* (Tabla 5) use CSST de $\frac{3}{8}$ " *utilice una columna de 25 pies

De a a e, demanda= 35,000 BTU; longitud = 40 pies. (Tabla 5) use CSST de $\frac{1}{2}$ "



Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 1 - Dimensionamiento de tubos o tuberías de cobre de primera etapa
Entrada de 10 PSIG con una caída de presión de 1 PSIG (entre los reguladores de primera y segunda etapa)
Capacidad máxima de la tubería en miles de BTU/hora de Gas LP (propano) sin diluir
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo o tubería de cobre en pulg.		Tramo de tubo o tubería en pies*												
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175
Tubería de cobre (D.E.)**	¾	513	352	283	242	215	194	179	166	156	147	131	118	109
	½	1,060	727	584	500	443	401	369	343	322	304	270	244	225
	⅜	2,150	1,480	1,190	1,020	901	816	751	699	655	619	549	497	457
	¼	3,760	2,580	2,080	1,780	1,570	1,430	1,310	1,220	1,150	1,080	959	869	799
Tamaño de tubo***	½	3,320	2,280	1,830	1,570	1,390	1,260	1,160	1,080	1,010	956	848	768	706
	¾	6,950	4,780	3,840	3,280	2,910	2,640	2,430	2,260	2,120	2,000	1,770	1,610	1,480
	1	13,100	9,000	7,220	6,180	5,480	4,970	4,570	4,250	3,990	3,770	3,340	3,020	2,780
	1 ¼	26,900	18,500	14,800	12,700	11,300	10,200	9,380	8,730	8,190	7,730	6,850	6,210	5,710
	1 ½	40,300	27,700	22,200	19,000	16,900	15,300	14,100	13,100	12,300	11,600	10,300	9,300	8,560
	2	77,600	53,300	42,800	36,600	32,500	29,400	27,100	25,200	23,600	22,300	19,800	17,900	16,500
	2 ½	124,000	85,000	68,200	58,400	51,700	46,900	43,100	40,100	37,700	35,600	31,500	28,600	26,300
	3	219,000	150,000	121,000	103,000	91,500	82,900	76,300	70,900	66,600	62,900	55,700	50,500	46,500
		446,000	306,000	246,000	211,000	187,000	169,000	156,000	145,000	136,000	128,000	114,000	103,000	94,700
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	750	800	850
Tubería de cobre (D.E.)**	¾	101	90	81	75	70	65	62	59	56	51	50	48	46
	½	209	185	168	155	144	135	127	121	115	106	102	99	96
	⅜	426	377	342	314	292	274	259	246	235	216	208	201	195
	¼	744	659	597	549	511	480	453	430	410	378	364	351	340
Tamaño de tubo***	½	657	582	528	486	452	424	400	380	363	334	321	310	300
	¾	1,370	1,220	1,100	1,020	945	886	837	795	759	698	672	649	628
	1	2,590	2,290	2,080	1,910	1,780	1,670	1,580	1,500	1,430	1,310	1,270	1,220	1,180
	1 ¼	5,320	4,710	4,270	3,930	3,650	3,430	3,240	3,070	2,930	2,700	2,600	2,510	2,430
	1 ½	7,960	7,060	6,400	5,880	5,470	5,140	4,850	4,610	4,400	4,040	3,900	3,760	3,640
	2	15,300	13,600	12,300	11,300	10,500	9,890	9,340	8,870	8,460	7,790	7,500	7,240	7,010
	2 ½	24,400	21,700	19,600	18,100	16,800	15,800	14,900	14,100	13,500	12,400	12,000	11,500	11,200
	3	43,200	38,300	34,700	31,900	29,700	27,900	26,300	25,000	23,900	21,900	21,100	20,400	19,800
		88,100	78,100	70,800	65,100	60,600	56,800	53,700	51,000	48,600	44,800	43,100	41,600	40,300
		900	950	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000
Tubería de cobre (D.E.)**	¾	45	44	42	40	38	37	35	34	33	32	31	30	29
	½	93	90	88	83	79	76	73	70	68	66	64	62	60
	⅜	189	183	178	169	161	155	148	143	138	134	130	126	122
	¼	330	320	311	296	282	270	260	250	241	234	227	220	214
Tamaño de tubo***	½	291	283	275	261	249	239	229	221	213	206	200	194	189
	¾	609	592	575	546	521	499	480	462	446	432	419	407	395
	1	1,150	1,110	1,080	1,030	982	940	903	870	840	813	789	766	745
	1 ¼	2,360	2,290	2,230	2,110	2,020	1,930	1,850	1,790	1,730	1,670	1,620	1,570	1,530
	1 ½	3,530	3,430	3,330	3,170	3,020	2,890	2,780	2,680	2,590	2,500	2,430	2,360	2,290
	2	6,800	6,600	6,420	6,100	5,820	5,570	5,350	5,160	4,980	4,820	4,670	4,540	4,410
	2 ½	10,800	10,500	10,200	9,720	9,270	8,880	8,530	8,220	7,940	7,680	7,450	7,230	7,030
	3	19,200	18,600	18,100	17,200	16,400	15,700	15,100	14,500	14,000	13,600	13,200	12,800	12,400
		39,100	37,900	36,900	35,000	33,400	32,000	30,800	29,600	28,600	27,700	26,900	26,100	25,400

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador de primera etapa hasta la entrada del regulador de segunda etapa (o hasta la entrada del regulador de segunda etapa más alejado)

**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(f)

***Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(a)

Notas:

Para tener en cuenta una caída de presión de 2 PSIG, multiplique la demanda total de gas por 0.707 y utilice las capacidades de la tabla.

Para diferentes presiones de primera etapa, multiplique la demanda total de gas por el factor siguiente y utilice las capacidades de la tabla siguiente

Presión 1ra. etapa, PSIG	Multiplique por
20	0.844
15	0.912
5	1.120

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 2 - Dimensionamiento de tubos o tuberías de plástico de polietileno de primera etapa

Entrada de 10 PSIG con una caída de presión de 1 PSIG (entre los reguladores de primera y segunda etapa)
Capacidad máxima del tubo o tubería de polietileno en miles de BTU/hora de gases LP (propano) sin diluir.
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo de plástico en pulgadas		Tramo de tubo o tubería en pies*										
NPS	SDR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125
½ CTS**	7	N/A	N/A	762	653	578	524	482	448	421	397	352
½***	9.33	N/A	N/A	2,140	1,840	1,630	1,470	1,360	1,260	1,180	1,120	990
¾***	11	N/A	N/A	4290	3670	3260	2950	2710	2530	2370	2240	1980
1 CTS**	11	N/A	N/A	5,230	4,470	3,960	3,590	3,300	3,070	2,880	2,720	2,410
1***	11	N/A	N/A	7,740	6,630	5,870	5,320	4,900	4,560	4,270	4,040	3,580
1 ¼***	11	N/A	N/A	13,420	11,480	10,180	9,220	8,480	7,890	7,400	6,990	6,200
1 ½***	11	N/A	N/A	20,300	17,300	15,400	13,900	12,800	11,900	11,200	10,600	9,360
2***	11	N/A	N/A	36,400	31,200	27,600	25,000	23,000	21,400	20,100	19,000	16,800
		150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
½ CTS**	7	319	294	273	256	242	230	219	202	188	176	166
½ IPS***	9.33	897	826	778	721	681	646	617	567	528	495	468
¾ IPS***	11	1800	1650	1540	1440	1360	1290	1240	1140	1060	992	937
1 CTS**	11	2,190	2,010	1,870	1,760	1,660	1,580	1,500	1,380	1,290	1,210	1,140
1 IPS***	11	3,240	2,980	2,780	2,600	2,460	2,340	2,230	2,050	1,910	1,790	1,690
1 ¼ IPS***	11	5,620	5,170	4,810	4,510	4,260	4,050	3,860	3,550	3,300	3,100	2,930
1 ½ IPS***	11	8,480	7,800	7,260	6,810	6,430	6,110	5,830	5,360	4,990	4,680	4,420
2 IPS***	11	15,200	14,000	13,000	12,200	11,600	11,000	10,470	9,640	8,970	8,410	7,950
		600	700	800	900	1000	1500	2000				
½ CTS**	7	151	139	129	273	114	92	79	N/A			
½ IPS***	9.33	424	390	363	778	322	258	221				
¾ IPS***	11	849	781	726	1540	644	517	443				
1 CTS**	11	1,030	951	884	1,870	784	629	539				
1 IPS***	11	1,530	1,410	1,310	2,780	1,160	933	798				
1 ¼ IPS***	11	2,650	2,440	2,270	4,810	2,010	1,620	1,380				
1 ½ IPS***	11	4,010	3,690	3,430	7,260	3,040	2,440	2,090				
2 IPS***	11	7,200	6,620	6,160	13,000	5,460	4,390	3,750				

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador de primera etapa hasta la entrada del regulador de segunda etapa (o hasta la entrada del regulador de segunda etapa más alejado)
**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(o)
***Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(n)

Notas:
T = Tamaño de tubo
Para tener en cuenta una caída de presión de 2 PSIG, multiplique la demanda total de gas por 0.707 y utilice las capacidades de la tabla.
Para diferentes presiones de primera etapa, multiplique la demanda total de gas por el factor siguiente y utilice las capacidades de la tabla siguiente

Presión de primera etapa	Multiplique por
20	0.844
15	0.912
5	1.120

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 3 - Dimensionamiento de tubos o tuberías de segunda etapa o doble etapa integral

11 pulg. entrada de columna de agua con un orificio de 0.05 pulg. Caída de la columna de agua
Capacidad máxima del tubo o la tubería en miles de BTU/hora de Gas LP (propano) sin diluir
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo o tubería de cobre en pulg.		Tramo de tubo o tubería en pies*												
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175
Tubería de cobre (D.E.)**	⅜	45	31	25	21	19	17	16	15	14	13	11	10	NA
	½	93	64	51	44	39	35	32	30	28	27	24	21	20
	⅝	188	129	104	89	79	71	66	61	57	54	48	44	40
	¾	329	226	182	155	138	125	115	107	100	95	84	76	70
Tamaño de tubo***	½	291	200	160	137	122	110	101	94	89	84	74	67	62
	¾	608	418	336	287	255	231	212	197	185	175	155	140	129
	1	1,150	787	632	541	480	434	400	372	349	330	292	265	243
	1 ¼	2,350	1,620	1,300	1,110	985	892	821	763	716	677	600	543	500
	1 ½	3,520	2,420	1,940	1,660	1,480	1,340	1,230	1,140	1,070	1,010	899	814	749
	2	6,790	4,660	3,750	3,210	2,840	2,570	2,370	2,200	2,070	1,950	1,730	1,570	1,440
	2 ½	10,800	7,430	5,970	5,110	4,530	4,100	3,770	3,510	3,290	3,110	2,760	2,500	2,300
	3	19,100	13,100	10,600	9,030	8,000	7,250	6,670	6,210	5,820	5,500	4,420	4,420	4,060
4	39,000	26,800	21,500	18,400	16,300	14,800	13,600	12,700	11,900	11,200	9,019	9,010	8,290	
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	750	800	850
Tubería de cobre (D.E.)**	⅜	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	½	18	16	15	14	13	12	11	11	10	NA	NA	NA	NA
	⅝	37	33	30	28	26	24	23	22	21	20	19	18	18
	¾	65	58	52	48	45	42	40	38	36	34	33	32	31
Tamaño de tubo***	½	58	51	46	42	40	37	35	33	32	30	29	28	27
	¾	120	107	97	89	83	78	73	70	66	64	61	59	57
	1	227	201	182	167	156	146	138	131	125	120	115	111	107
	1 ¼	465	412	373	344	320	300	283	269	257	246	236	227	220
	1 ½	697	618	560	515	479	449	424	403	385	368	354	341	329
	2	1,340	1,190	1,080	991	922	865	817	776	741	709	681	656	634
	2 ½	2,140	1,900	1,720	1,580	1,470	1,380	1,300	1,240	1,180	1,130	1,090	1,050	1,010
	3	3,780	3,350	3,040	2,790	2,600	2,440	2,300	2,190	2,090	2,000	1,920	1,850	1,790
4	7,710	6,840	6,190	5,700	5,300	4,970	4,700	4,460	4,260	4,080	3,920	3,770	3,640	
		900	950	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000
Tubería de cobre (D.E.)**	⅜	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	½	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	⅝	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12	11	11	11
	¾	29	28	28	26	25	24	23	22	21	20	20	19	19
Tamaño de tubo***	½	25	25	24	23	22	21	20	19	19	18	18	17	17
	¾	53	52	50	48	46	44	42	40	39	38	37	36	35
	1	100	97	95	90	86	82	79	76	74	71	69	67	65
	1 ¼	206	200	195	185	176	169	162	156	151	146	142	138	134
	1 ½	309	300	292	277	264	253	243	234	226	219	212	206	200
	2	595	578	562	534	509	487	468	451	436	422	409	397	386
	2 ½	948	921	895	850	811	777	746	719	694	672	652	633	615
	3	1,680	1,630	1,580	1,500	1,430	1,370	1,320	1,270	1,230	1,190	1,150	1,120	1,090
4	3,420	3,320	3,230	3,070	2,930	2,800	2,690	2,590	2,500	2,420	2,350	2,280	2,220	

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 4 - Capacidad máxima de CSST
2 PSIG y una caída de presión de 1 PSIG (entre servicio con 2 psig y el regulador de presión de línea)
En miles de BTU/hora de gases LP no diluidos (propano)
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de la tubería CSST en pulgadas**		Tramo de tubo o tubería en pies*													
Tam.	Designación de flujo EHD ***	10	25	30	40	50	75	80	100	150	200	250	300	400	500
3/8	13	426	262	238	203	181	147	140	124	101	86	77	69	60	53
	15	558	347	316	271	243	196	189	169	137	118	105	96	82	72
1/2	18	927	591	540	469	420	344	333	298	245	213	191	173	151	135
	19	1,110	701	640	554	496	406	393	350	287	248	222	203	175	158
3/4	23	1,740	1,120	1,030	896	806	663	643	578	477	415	373	343	298	268
	25	2,170	1,380	1,270	1,100	986	809	768	703	575	501	448	411	355	319
1	30	4,100	2,560	2,330	2,010	1,790	1,460	1,410	1,260	1,020	880	785	716	616	550
	31	4,720	2,950	2,690	2,320	2,070	1,690	1,630	1,450	1,180	1,020	910	829	716	638
1 1/4	37	7,130	4,560	4,180	3,630	3,260	2,680	2,590	2,330	1,910	1,660	1,490	1,360	1,160	1,030
	39	7,958	5,147	4,719	4,116	3,702	3,053	2,961	2,662	2,195	1,915	1,722	1,578	1,376	1,237
1 1/2	46	15,200	9,550	8,710	7,530	6,730	5,480	5,300	4,740	3,860	3,340	2,980	2,720	2,350	2,100
	48	16,800	10,700	9,790	8,500	7,610	6,230	6,040	5,410	4,430	3,840	3,440	3,150	2,730	2,450
2	60	29,400	18,800	17,200	14,900	13,400	11,000	10,600	9,530	7,810	6,780	6,080	5,560	4,830	4,330
	62	34,200	21,700	19,800	17,200	15,400	12,600	12,200	10,900	8,890	7,710	6,900	6,300	5,460	4,880

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta la entrada del regulador de presión de servicio/línea de 2 psig (o hasta la entrada del regulador más alejado)
**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(j)
***EHD - Diámetro Hidráulico Equivalente - Medida de la eficacia hidráulica relativa entre distintos tamaños de tubería. Cuanto mayor sea el valor de EHD, mayor será la capacidad de gas de la tubería.
Notas:
1. La tabla no incluye el efecto de la caída de presión a través del regulador de línea. Si la pérdida del regulador excede 1/2 psi (basado en una presión de salida de columna de agua de 13 pulgadas), entonces:
2. NO UTILICE ESTA TABLA. Consulte con el fabricante del regulador las caídas de presión y los factores de capacidad. Las caídas de presión a través de un regulador pueden variar con el gasto.
3. PRECAUCIÓN: Las capacidades indicadas en la tabla pueden superar la capacidad máxima de un regulador seleccionado. Consulte al fabricante del regulador o de la tubería para obtener información.
4. La tabla incluye las pérdidas por cuatro codos de 90 grados y dos conexiones finales. Los tramos de tubería con un mayor número de codos y/o conexiones se incrementarán en una longitud equivalente de tubería de acuerdo con la siguiente ecuación; L-1.3n, donde L es la longitud adicional (pies) de tubería y n es el número de conexiones y/o codos adicionales.
5. Todas las entradas se redondean a 3 dígitos significativos.

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 5 - Capacidad máxima de CSST

11-pulg. columna de agua y una caída de presión de 0.05 pulg. columna de agua (entre el regulador de segunda etapa (baja presión) y la válvula de paso del aparato)
En miles de BTU/hora de gases LP no diluidos (propano)
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de la tubería CSST en pulgadas**		Tramo de tubo o tubería en pies*										
Tam.	Designación de flujo EHD ***	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80
3/8	13	426	262	238	203	181	147	140	124	101	86	77
	15	558	347	316	271	243	196	189	169	137	118	105
1/2	18	927	591	540	469	420	344	333	298	245	213	191
	19	1,110	701	640	554	496	406	393	350	287	248	222
3/4	23	1,740	1,120	1,030	896	806	663	643	578	477	415	373
	25	2,170	1,380	1,270	1,100	986	809	768	703	575	501	448
1	30	4,100	2,560	2,330	2,010	1,790	1,460	1,410	1,260	1,020	880	785
	31	4,720	2,950	2,690	2,320	2,070	1,690	1,630	1,450	1,180	1,020	910
1 1/4	37	7,130	4,560	4,180	3,630	3,260	2,680	2,590	2,330	1,910	1,660	1,490
	39	7,958	5,147	4,719	4,116	3,702	3,053	2,961	2,662	2,195	1,915	1,722
1 1/2	46	15,200	9,550	8,710	7,530	6,730	5,480	5,300	4,740	3,860	3,340	2,980
	48	16,800	10,700	9,790	8,500	7,610	6,230	6,040	5,410	4,430	3,840	3,440
2	60	29,400	18,800	17,200	14,900	13,400	11,000	10,600	9,530	7,810	6,780	6,080
	62	34,200	21,700	19,800	17,200	15,400	12,600	12,200	10,900	8,890	7,710	6,900
		90	100	150	200	250	300					
3/8	13	15	14	11	9	8	8	N/A				
	15	22	20	15	14	12	11					
1/2	18	44	41	31	28	25	23					
	19	50	47	36	33	30	26					
3/4	23	90	85	66	60	53	50					
	25	102	98	75	69	61	57					
1	30	169	159	123	112	99	90					
	31	197	186	143	129	117	107					
1 1/4	37	286	270	217	183	163	147					
	39	414	393	324	283	254	234					
1 1/2	46	656	621	506	438	390	357					
	48	787	746	611	531	476	434					
2	60	1,400	1,330	1,090	948	850	777					
	62	1,550	1,480	1,210	1,050	934	854					

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta el aparato más alejado.
**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(k)
***EHD - Diámetro Hidráulico Equivalente - Medida de la eficacia hidráulica relativa entre distintos tamaños de tubería. Cuanto mayor sea el valor de EHD, mayor será la capacidad de gas de la tubería.

Notas:

1. La tabla incluye las pérdidas por cuatro codos de 90 grados y dos conexiones finales. Los tramos de tubería con un mayor número de codos y/o conexiones se incrementarán en una longitud equivalente de tubería de acuerdo con la siguiente ecuación; $L-1.3n$ donde L es la longitud adicional (pies) de tubería y n es el número de conexiones y/o codos adicionales.
2. Todas las entradas se redondean a 3 dígitos significativos

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 6 - Dimensionamiento de tubos de cobre o tuberías Cédula 40
Entrada de 2 PSIG con una caída de presión de 1 PSIG (entre servicio con 2 PSIG y el regulador de presión de línea)
En miles de BTU/hora de gases LP no diluidos (propano)
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo o tubería de cobre en pulg.		Tramo de tubo o tubería en pies*												
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175
Tubería de cobre (D.E.)**	3/8	413	284	228	195	173	157	144	134	126	119	105	95	88
	1/2	852	585	470	402	356	323	297	276	259	245	217	197	181
	3/4	1,730	1,190	956	818	725	657	605	562	528	498	442	400	368
	1	3,030	2,080	1,670	1,430	1,270	1,150	1,060	983	922	871	772	700	644
Tamaño de tubo***	1/2	2,680	1,840	1,480	1,260	1,120	1,010	934	869	815	770	682	618	569
	3/4	5,590	3,850	3,090	2,640	2,340	2,120	1,950	1,820	1,700	1,610	1,430	1,290	1,190
	1	10,500	7,240	5,820	4,980	4,410	4,000	3,680	3,420	3,210	3,030	2,690	2,440	2,240
	1 1/4	21,600	14,900	11,900	10,200	9,060	8,210	7,550	7,020	6,590	6,230	5,520	5,000	4,600
	1 1/2	32,400	22,300	17,900	15,300	13,600	12,300	11,300	10,500	9,880	9,330	8,270	7,490	6,890
	2	62,400	42,900	34,500	29,500	26,100	23,700	21,800	20,300	19,000	18,000	15,900	14,400	13,300
	2 1/2	99,500	68,400	54,900	47,000	41,700	37,700	34,700	32,300	30,300	28,600	25,400	23,000	21,200
	3	176,000	121,000	97,100	83,100	73,700	66,700	61,400	57,100	53,600	50,600	44,900	40,700	37,400
Tubería de cobre (D.E.)**	3/8	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	750	800	850
	1/2	82	72	66	60	56	53	50	47	45	43	41	40	39
	3/4	168	149	135	124	116	109	103	97	93	89	86	82	80
	1	343	304	275	253	235	221	209	198	189	181	174	168	162
Tamaño de tubo***	1/2	529	469	425	391	364	341	322	306	292	280	269	259	250
	3/4	1,110	981	889	817	760	714	674	640	611	585	562	541	523
	1	2,080	1,850	1,670	1,540	1,430	1,340	1,270	1,210	1,150	1,100	1,060	1,020	985
	1 1/4	4,600	3,790	3,440	3,160	2,940	2,760	2,610	2,480	2,360	2,260	2,170	2,090	2,020
	1 1/2	6,890	5,680	5,150	4,740	4,410	4,130	3,910	3,710	3,540	3,390	3,260	3,140	3,030
	2	13,300	10,900	9,920	9,120	8,490	7,960	7,520	7,140	6,820	6,530	6,270	6,040	5,830
	2 1/2	21,200	17,400	15,800	14,500	13,500	12,700	12,000	11,400	10,900	10,400	9,900	9,630	9,300
	3	37,400	30,800	27,900	25,700	23,900	22,400	21,200	20,100	19,200	18,400	17,700	17,000	16,400
Tubería de cobre (D.E.)**	3/8	900	950	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000
	1/2	36	35	34	32	31	30	28	27	26	26	25	24	23
	3/4	75	72	71	67	64	61	59	57	55	53	51	50	48
	1	152	147	143	136	130	124	120	115	111	108	104	101	99
Tamaño de tubo***	1/2	235	228	222	210	201	192	185	178	172	166	161	157	152
	3/4	490	476	463	440	420	402	386	372	359	348	337	327	318
	1	924	807	873	829	791	757	727	701	677	655	635	617	600
	1 1/4	1,900	1,840	1,790	1,700	1,620	1,550	1,490	1,440	1,390	1,340	1,300	1,270	1,230
	1 1/2	2,840	2,760	2,680	2,550	2,430	2,330	2,240	2,160	2,080	2,010	1,950	1,900	1,840
	2	5,470	5,310	5,170	4,910	4,680	4,490	4,310	4,150	4,010	3,880	3,760	3,650	3,550
	2 1/2	8,720	8,470	8,240	7,830	7,470	7,150	6,870	6,620	6,390	6,180	6,000	5,820	5,660
	3	15,400	15,000	14,600	13,800	13,200	12,600	12,100	11,700	11,300	10,900	10,600	10,300	10,000
Tubería de cobre (D.E.)**	3/8	31,500	30,500	29,700	28,200	26,900	25,800	24,800	23,900	23,000	22,300	21,600	21,000	20,400
	1/2	235	228	222	210	201	192	185	178	172	166	161	157	152
	3/4	490	476	463	440	420	402	386	372	359	348	337	327	318
	1	924	807	873	829	791	757	727	701	677	655	635	617	600
Tamaño de tubo***	1 1/4	1,900	1,840	1,790	1,700	1,620	1,550	1,490	1,440	1,390	1,340	1,300	1,270	1,230
	1 1/2	2,840	2,760	2,680	2,550	2,430	2,330	2,240	2,160	2,080	2,010	1,950	1,900	1,840
	2	5,470	5,310	5,170	4,910	4,680	4,490	4,310	4,150	4,010	3,880	3,760	3,650	3,550
	2 1/2	8,720	8,470	8,240	7,830	7,470	7,150	6,870	6,620	6,390	6,180	6,000	5,820	5,660
	3	15,400	15,000	14,600	13,800	13,200	12,600	12,100	11,700	11,300	10,900	10,600	10,300	10,000
	4	31,500	30,500	29,700	28,200	26,900	25,800	24,800	23,900	23,000	22,300	21,600	21,000	20,400
	1 1/4	1,900	1,840	1,790	1,700	1,620	1,550	1,490	1,440	1,390	1,340	1,300	1,270	1,230
	1 1/2	2,840	2,760	2,680	2,550	2,430	2,330	2,240	2,160	2,080	2,010	1,950	1,900	1,840
	2	5,470	5,310	5,170	4,910	4,680	4,490	4,310	4,150	4,010	3,880	3,760	3,650	3,550
	2 1/2	8,720	8,470	8,240	7,830	7,470	7,150	6,870	6,620	6,390	6,180	6,000	5,820	5,660
	3	15,400	15,000	14,600	13,800	13,200	12,600	12,100	11,700	11,300	10,900	10,600	10,300	10,000
	4	31,500	30,500	29,700	28,200	26,900	25,800	24,800	23,900	23,000	22,300	21,600	21,000	20,400

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta la entrada del regulador de presión de servicio/línea de 2 psig (o hasta la entrada del regulador más alejado)
**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(h)
***Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 tabla 17.1(b)

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 7. Dimensionamiento de tubos o tuberías de polietileno de segunda etapa o de doble etapa integral

Entrada de columna de agua de 11 pulgadas con una caída de columna de agua de 0.5 pulgadas
Tubería en miles de BTU/hora de gases LP no diluidos (propano)
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo de plástico en pulgadas		Tramo de tubo o tubería en pies*									
NPS	SDR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
½ CTS**	7	121	83	67	57	51	46	42	39	37	35
½ IPS***	9.33	340	233	187	160	142	129	119	110	103	98
¾ IPS***	11	680	486	375	321	285	258	237	221	207	196
1 CTS**	11	828	569	457	391	347	314	289	269	252	238
1 IPS***	11	1,230	844	677	580	514	466	428	398	374	353
1¼ IPS***	11	2,130	1,460	1,170	1,000	890	807	742	690	648	612
1½ IPS***	11	3,210	2,210	1,770	1,520	1,340	1,220	1,120	1,040	978	924
2 IPS***	11	5,770	3,970	3,180	2,730	2,420	2,190	2,010	1,870	1,760	1,660
3 IPS***	11	16,000	11,000	8,810	7,540	6,680	6,050	5,570	5,180	4,860	4,590
4 IPS***	11	30,900	21,200	17,000	14,600	12,900	11,700	10,800	10,000	9,400	8,900
		125	150	175	200	250	300	350	400	450	500
½ CTS**	7	31	28	26	24	21	19	18	16	15	15
½ IPS***	9.33	87	78	72	67	60	54	50	46	43	41
¾ IPS***	11	173	157	145	135	119	108	99	92	87	82
1 CTS**	11	211	191	176	164	145	132	121	113	106	100
1 IPS***	11	313	284	261	243	215	195	179	167	157	148
1¼ IPS***	11	542	491	452	420	373	338	311	289	271	256
1½ IPS***	11	819	742	683	635	563	510	469	436	409	387
2 IPS***	11	1,470	1,330	1,230	1,140	1,010	916	843	784	736	695
3 IPS***	11	4,070	3,690	3,390	3,160	2,800	2,530	2,330	2,170	2,040	1,920
4 IPS***	11	7,900	7,130	6,560	6,100	5,410	4,900	4,510	4,190	3,930	3,720

*Nota: Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta el aparato más alejado. Datos calculados según las normas NFPA #58 y NFPA #54
**Datos obtenidos de la norma NFPA 58 2024 17.1(p)
***Datos obtenidos de la norma NFPA 54 2024 6.3.1 (k)

Todas las entradas se redondean a 3 dígitos significativos
CTS = Tamaño de tubo de cobre IPS = Tamaño de tubo de hierro

Guía de selección de tubos y tuberías

Tabla 8: Dimensionado de tubos de polietileno
Entrada de 2 PSIG con una caída de presión de 1 PSIG (entre servicio con 2 PSIG y el regulador de presión de línea)
Tubería en miles de BTU/hora de gases LP sin diluir (propano)
(Basado en un gas de gravedad específica de 1.50)

Tamaño de tubo de plástico en pulgadas**		*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta el aparato más alejado.										
NPS	SDR	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125
½	9.33	3,130	2,150	1,730	1,480	1,310	1,190	1,090	1,010	952	899	797
¾	11	6,260	4,300	3,450	2,960	2,620	2,370	2,180	2,030	1,910	1,800	1,600
1	11	11,300	7,760	6,230	5,330	4,730	4,280	3,940	3,670	3,440	3,250	2,880
1 ¼	11	19,600	13,400	10,800	9,240	8,190	7,420	6,830	6,350	5,960	5,630	4,990
1 ½	11	29,500	20,300	16,300	14,000	12,400	11,200	10,300	9,590	9,000	8,500	7,530
2	11	53,100	36,500	29,300	25,100	22,200	20,100	18,500	17,200	16,200	15,300	13,500
3	11	147,000	101,000	81,100	69,400	61,500	55,700	51,300	47,700	44,700	42,300	37,500
4	11	284,000	195,000	157,000	134,100	119,000	108,000	99,100	92,200	86,500	81,700	72,400
		150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600
½	9.33	722	664	618	548	496	457	425	399	377	358	341
¾	11	1,450	1,330	1,240	1,100	994	914	851	798	754	716	683
1	11	2,610	2,400	2,230	1,980	1,790	1,650	1,530	1,440	1,360	1,290	1,230
1 ¼	11	4,520	4,160	3,870	3,430	3,110	2,860	2,660	2,500	2,360	2,240	2,140
1 ½	11	6,830	6,280	5,840	5,180	4,690	4,320	4,020	3,770	3,560	3,380	3,220
2	11	12,300	11,300	10,500	9,300	8,430	7,760	7,220	6,770	6,390	6,070	5,790
3	11	33,900	31,200	29,000	25,700	23,300	21,500	12,000	18,700	17,700	16,800	16,000
4	11	65,600	60,300	56,100	49,800	45,100	41,500	38,600	36,200	34,200	32,500	31,000
		650	700	750	800	850	900	950	1,000	1,100	1,200	1,300
½	9.33	327	314	302	292	283	274	266	259	246	234	225
¾	11	654	628	605	585	566	549	533	518	492	470	450
1	11	1,180	1,130	1,090	1,050	1,020	990	961	935	888	847	811
1 ¼	11	2,040	1,960	1,890	1,830	1,770	1,710	1,670	1,620	1,540	1,470	1,410
1 ½	11	3,090	2,970	2,860	2,760	2,670	2,590	2,520	2,450	2,320	2,220	2,120
2	11	5,550	5,330	5,140	4,960	4,800	4,650	4,520	4,400	4,170	3,980	3,810
3	11	15,400	14,700	14,200	13,700	13,300	12,900	12,500	12,200	11,500	11,000	10,600
4	11	29,700	28,500	27,500	26,500	25,700	24,900	24,200	23,500	22,300	21,300	20,400
		1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000				
½	9.33	216	208	201	194	188	183	178	N/A			
¾	11	432	416	402	389	377	366	356				
1	11	779	751	725	702	680	661	643				
1 ¼	11	1,350	1,300	1,260	1,220	1,180	1,140	1,110				
1 ½	11	2,040	1,960	1,900	1,840	1,780	1,730	1,680				
2	11	3,660	3,530	3,410	3,300	3,200	3,110	3,020				
3	11	10,100	9,760	9,430	9,130	8,850	8,590	8,360				
4	11	19,600	18,900	18,200	17,600	17,100	16,600	16,200				

*Longitud total de la tubería desde la salida del regulador hasta la entrada del regulador de presión de servicio/línea de 2 psig (o hasta la entrada del regulador más alejado)
**Datos obtenidos de la norma NFPA 54 2024 6.3.1 (I)

Diseños de reguladores RegO

Los reguladores de Gas LP RegO han sido diseñados para ofrecer un desempeño y una confiabilidad excepcionales con un mantenimiento mínimo.

Orificio de la tobera

Sustituibles y maquinados con precisión para evitar rayar el disco de asiento.

Disco de asiento

Su construcción elástica y reemplazable proporciona un cierre seguro a la presión de bloqueo. El funcionamiento en línea recta del disco de asiento a la tobera proporciona un desgaste uniforme del disco de asiento y un bloqueo positivo.

Perno de pivote

Totalmente encapsulado en el cuerpo del regulador.

Varilla de control

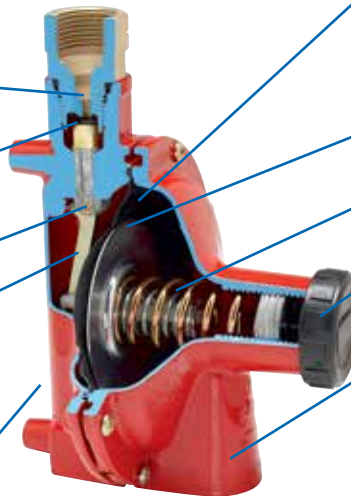
Proporciona una respuesta rápida al movimiento del diafragma; se mueve directamente perpendicular al orificio de la tobera para medir el gasto de gas, proporciona un cierre positivo y reduce el desgaste del disco de asiento.

Puerto de presión integrado

Proporciona una forma cómoda de probar la presión aguas abajo en los modelos de alta y baja presión.

Cuerpo y bonete

El zinc de alta resistencia pintado resiste la corrosión y proporciona una protección de larga duración, incluso en condiciones de "aire salado".



Ensamble del diafragma moldeado

El caucho sintético moldeado con un tejido resistente y flexible proporciona una respuesta súper sensible en un rango de temperatura de -40° a +165°F. El diafragma moldeado sella en una ranura entre el cuerpo y el bonete.

Placa de diafragma

La placa de diafragma rígida transmite las variaciones de presión a la varilla de control.

Válvula de alivio

Está incorporada y es a prueba de manipulaciones. La gran ventila del bonete permite un alivio de gran capacidad en los reguladores de segunda etapa.

Tapa del bonete

La tapa del bonete incorpora un tope de carrera para ayudar a controlar la presión aguas abajo en el improbable caso de que se produzca un mal funcionamiento del regulador.

Gran ventila del bonete

La gran ventila viene con una rejilla protectora y está roscada para tuberías de ventilación de 1/4" NPT H. La gran ventila ayuda a evitar que se acumule hielo y se bloquee la ventilación durante las inclemencias del tiempo. El regulador debe instalarse con la ventila hacia abajo y con la ventilación protegida contra obstrucciones.



Bonete grabado con láser

El nuevo diseño del bonete incluye información grabada con láser que es fácil de leer y coincide con las etiquetas adheribles disponibles para la verificación del gas y el mantenimiento de registros. *Patente pendiente

Tornillo de ajuste fácil de girar

Hemos rediseñado nuestro tornillo de ajuste para que se pueda girar fácilmente.

Puertos de presión con tapón de 1/8".

Nuestros puertos de presión con tapón de 1/8" se ajustan a llaves hexagonales de 7/16".

Típico de los reguladores industriales de alta presión 1580™

El regulador industrial libras a libras proporciona una mayor presión de suministro a medida que disminuye la presión del tanque, lo que permite aprovechar al máximo el gas del tanque. La mayoría de las unidades son ajustables en campo para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Conexiones

Maquinado y roscado en la forja del cuerpo; también incluye tomas de manómetro de 1/4" NPT.

Disco de asiento

Ensamble de caucho sintético fijado directamente al ensamble del diafragma para garantizar un movimiento y una regulación adecuados.

Resorte de la tapa trasera

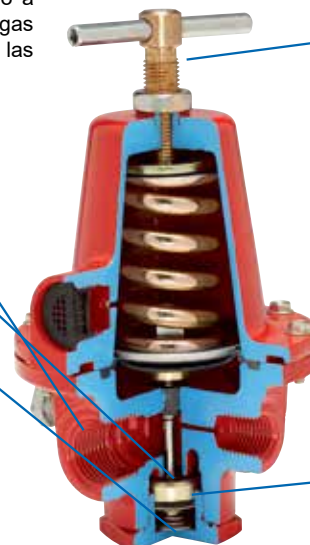
Proporciona una fuerza hacia arriba adicional para ayudar a proporcionar un bloqueo positivo.

Sensibilidad

En los casos en los que se puede elegir entre varios rangos de presión de salida, se recomienda el rango de resorte más bajo que satisfaga sus necesidades, ya que la sensibilidad de un regulador disminuye a medida que aumenta el rango del resorte de ajuste.

Válvulas de alivio

La mayoría de los reguladores de alta presión no están equipados con válvulas de alivio integrales. Para determinadas aplicaciones en las que se desea proteger los equipos situados aguas abajo del regulador, deben instalarse válvulas de alivio en la línea.



Ensamble de ajuste

El gran maneral con tuerca de bloqueo permite reajustar fácilmente la presión de salida.

O-Ring integral

Minimiza la tendencia a vibrar o zumbir bajo cargas extremas.

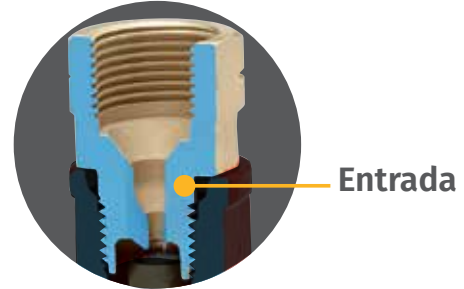
Consejos de instalación y mantenimiento de los reguladores RegO*.

¿Por qué las toberas de entrada son de rosca izquierda?

- Las toberas de entrada tienen rosca izquierda para permitir la extracción y el mantenimiento del disco de asiento y la tobera de entrada, cuando los residuos hayan afectado al rendimiento de los reguladores. El disco de asiento y la tobera de entrada pueden limpiarse y volver al servicio normal.

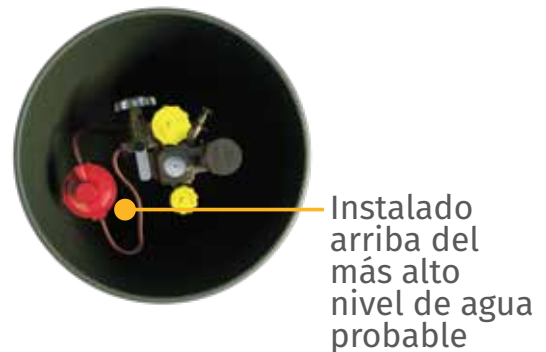
Consejos para la instalación de reguladores

- Asegúrese de que la tobera de entrada esté bien apretada en el cuerpo.
- Cuando instale un regulador nuevo, utilice llaves de respaldo para asegurarse de que la tobera de entrada no se afloje.
- Instale nuevos pig tails cuando instale un nuevo regulador.
- No utilice un exceso de sellador de tuberías, ya que puede desplazarse aguas abajo y afectar al funcionamiento del regulador.
- Instale el regulador a 12-18" del suelo y por encima de la acumulación de nieve.
- Cuando los reguladores no están instalados bajo una cubierta protectora o la tapa del tanque.
- Instale con la ventila apuntando verticalmente hacia abajo.
- Si las temperaturas estacionales alcanzan periódicamente -20 F, o más frías, el regulador de primera etapa no debe ajustarse a más de 10 PSIG.
- Si las temperaturas estacionales alcanzan periódicamente -35 F, o más frías, el regulador de primera etapa no debe ajustarse a más de 5 PSIG.
- El regulador debe ventilarse a 1.5 m de la descarga de alivio, de cualquier fuente de ignición o de la entrada de aire mecánica, y a 1.3 m como mínimo de cualquier abertura del edificio.
- La ventila del regulador debe estar por encima del nivel de agua probable más alto en las instalaciones de tanques subterráneos.
- Cuando instale reguladores en una conexión de contenedor, asegúrese de que el regulador se coloca por encima de la conexión del contenedor para garantizar que cualquier gota de líquido caiga de nuevo en el contenedor.



Consejos para dar servicio a los reguladores

- Compruebe si hay obstrucciones en los orificios de ventilación del regulador.
- Asegúrese de que la rejilla de ventilación y el supresor están correctamente colocados.
- Asegúrese de que la tobera de entrada esté bien apretada en el cuerpo.
- Si el bloqueo es alto o hay variaciones, compruebe si hay residuos en la tobera de entrada y en el disco de asiento. Limpie o reemplace la tobera de entrada y el disco de asiento, reinstale y vuelva a comprobar el bloqueo.
- Cuando estén disponibles, utilice medidores Presto-Tap® para probar por fugas y evitar que cualquier residuo pase del pig tail de los reguladores al sistema.
- Asegúrese de que el regulador está correctamente seleccionado para la carga de BTU y la demanda del sistema.



*Los consejos y lineamientos de instalación provienen de las normas NFPA 58 2024 y NFPA 54 2021.

Guía de codificación de reguladores RegO

Guía de aplicación del regulador		
Tipo de sistema	BTU/HR	Regulador sugerido
Primera etapa en un sistema de dos etapas	1,500,000	Serie LV3403TR
	2,500,000	Serie LV4403SR
Segunda etapa en un sistema de dos etapas	450,000	Serie LV3403B
	935,000	Serie LV4403B Serie LV4403BD
	1,000,000	Serie LV4403BRA Serie LV4403BRAD
	1,600,000	Serie LV5503B4/B6 Serie LV5503B4D/B6D
	2,300,000	Serie LV5503B8 LV5503B8D
Segunda etapa en un sistema de 2 PSIG	1,000,000	Serie LV4403Y Serie LV4403YD
	2,200,000	Serie LV5503Y Serie LV5503YD
Integral de doble etapa	450,000	Serie LV404B34/39
	600,000	Serie LV404B4/9
Integral de doble etapa para entregar 2 PSIG	650,000	LV404Y39
	800,000	LV404Y9
Cambio automático	400,000	7525B34 Series
	450,000	7525B4 Series

Guía de codificación del regulador	
Descripción del cuerpo	
LV	Ventila grande
404	Cuerpo del regulador de doble etapa
3403	Segunda etapa cuerpo del regulador
4403	Cuerpo del regulador de 1ª o 2ª etapa
5503	Segunda etapa cuerpo del regulador
7525	Caja de cambio automático de dos etapas
D*	Entrada dieléctrica
R	Válvula de alivio integral (sólo 1ª etapa)
R*	Salida trasera
RA*	Ángulo recto
RAB*	Ángulo recto con soporte
Presión de salida	
B	11' w.c. Presión de salida
L	Inferior a 11' w.c. Entorno especial
H	Superior a 11' w.c. Entorno especial
G	15" w.c. (columna de agua) Presión de salida configuración agrícola
Y	2 PSIG Presión de salida
S	5 PSIG Presión de salida
T	10 PSIG Presión de salida
Posiciones de la ventila**	
VI	Ventila sobre la entrada
VO	Ventila sobre la salida
V3	Ventila en la posición de las 3:00
V9	Ventila en la posición de las 9:00
Dimensionamiento de la conexión de entrada/salida	
1	½" Entrada abocinada M
2	NPT H. de ¼"
3	¾" M. Entrada abocinada
34	¼" NPT H. entrada X Salida NPT H. de ½"
39	H. Entrada POL H. X Salida NPT H. de ½"
4	NPT H. de ½"
5	⅝" M. Entrada abocinada
6	NPT H. de ¾"
8	1" NPT H.
9	H. Entrada POL H. X Salida NPT H. de ½"
96	H. Entrada POL H. X ¾" Salida NPT H.

*Sólo reguladores de 2ª etapa. **Las posiciones estándar de la ventila son sobre la salida en los reguladores de 1ª etapa y doble etapa, y la ventila sobre la entrada en los reguladores de 2ª etapa, a menos que se especifique lo contrario con las abreviaturas correspondientes.

Ejemplo 1

Primera etapa de un sistema de dos etapas
LV4403TR9 - Color rojo = Regulador de primera etapa
"LV" = ventila grande
"4403" = Cuerpo del regulador de 1ª etapa
"T" = 10 PSIG de salida
"R" = Válvula de seguridad interna integrada
"9" = Entrada POL H. X Salida NPT H. de ½"
LV4403SR9 tiene una presión de salida de 5 PSI



Ejemplo 2

Segunda etapa de un sistema de dos etapas
LV4403B46RD - Color café = regulador de 2ª etapa
"LV" = ventila grande
"4403" = Cuerpo del regulador de 2ª etapa
"B" = presión de salida de 11" de columna de agua
"4" = entrada NPT H. de ½"
"6" = salida NPT H. de ¾"
"R" = salida trasera
"D" = Entrada dieléctrica
LV4403B66D tiene un cuerpo recto con una entrada/salida NPT H. de ¾"



Ejemplo 3

Segunda etapa de un sistema de dos etapas
LV5503B6- Color café = regulador de 2ª etapa
"LV" = ventila grande
"5503" = Cuerpo del regulador de 2ª etapa
"B" = presión de salida de 11" de columna de agua
"6" = entrada y salida NPT H. de ¾"
"8" = Salida NPT H. de 1"
LV5503B8 tiene una entrada NPT H. de ¾" y una salida NPT H. de 1"



Ejemplo 4

Segunda etapa en un sistema de 2 PSIG
LV5503Y6 - Color azul = regulador de 2 PSIG
"LV" = ventila grande
"5503" = Cuerpo del regulador de 2ª etapa
"Y" = 2 PSIG de presión de salida
"6" = ¾" entrada y salida NPT H.
"8" = 1" Salida NPT H.
LV5503Y8 tiene una entrada NPT H. de ¾" y una salida NPT H. de 1"



Ejemplo 5

Integral de doble etapa
LV40B39 - Color café = Regulador integral de dos etapas
"LV" = ventila grande
"404" = cuerpo de regulador de doble etapa
"B" = presión de salida de 11" de columna de agua
"39" = Entrada POL H. X Salida NPT H. de ½"
LV404B34 tiene una entrada NPT H. de ¼" y una salida de NPT H. de ½"



Ejemplo 6

Integral de doble etapa 2 PSIG
LV40Y9 - Color azul = Regulador integral de dos etapas
"LV" = ventila grande
"404" = cuerpo regulador de doble etapa
"Y" = 2 psig de presión de salida
"9" = Entrada POL H. X salida NPT H. de ½"
LV404Y39 tiene una entrada POL H. y una salida NPT H. de ½".



Selección del regulador RegO

Tipo de sistema		BTU/hr.	kg/hr.	Regulador sugerido
	Primera etapa en un sistema de dos etapas	1,500,000	32	Serie LV3403TR
		2,500,000	54	Serie LV4403SR Serie LV4403T
	Segunda etapa en un sistema de dos etapas	450,000	10	Serie LV3403B Serie LV3403BR
		935,000	20	Serie LV4403B Serie LV4403BD
		1,600,000	34	LV5503B4/B6 LV4403B4D/B6D
		2,300,000	49	LV5503B8 LV5503B8D
	Segunda etapa en un sistema de 2 PSIG	1,000,000	21	LV4403Y4/Y46R
		2,200,000	47	LV5503Y6/Y8
	Integral de doble etapa	450,000	9	Serie LV404B34/39
		600,000	11	Serie LV404B4/B9
	Integral de doble etapa para entregar 2 PSIG	800,000	17	LV404Y9
		650,000	14	LV404Y39
	Cambio automático	400,000	8	Serie 7525B34
		450,000	9	Serie 7525B4

Reguladores Compactos de primera etapa LV3403TR

Aplicación

Ideal para su uso como regulador de primera etapa en cualquier contenedor ASME o DOT de tamaño doméstico en instalaciones de gas propano que requieran hasta 1,500,000 BTU por hora. El regulador viene ajustado de fábrica para reducir la presión del contenedor a una presión intermedia de aproximadamente 10 PSIG (0.69 BARG).

Características

- El diseño compacto puede conectarse a una válvula de servicio utilizando un adaptador POL o un pig tail de producto RegO.
- La gran ventila roscada del bonete de NPT H. de 3/8" se puede canalizar fácilmente en instalaciones subterráneas sin necesidad de kits de pegamento ni adaptadores adicionales.
- No ajustable
- El orificio de alto flujo resiste la congelación debida a la concentración de agua en el vapor de GAS LP.
- Su diseño permite una buena regulación del gasto tanto a altas como a bajas presiones del contenedor.
- La válvula de alivio incorporada y el tope de carrera cumplen los requisitos de sobrepresión de la NFPA 58.
- Incorpora una toma de presión aguas abajo NPT H. de 1/8" para una fácil verificación en línea de la presión de suministro del regulador.
- El diafragma moldeado proporciona un sellado tipo O-Ring entre el cuerpo y el bonete.
- El cuerpo y el bonete se ensamblan en EE.UU. con el exclusivo sistema de sellado patentado RegUlok.
- Totalmente pintado en rojo brillante para una completa protección contra la corrosión.
- Soporte de montaje disponible como accesorio: referencia 3403-31.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

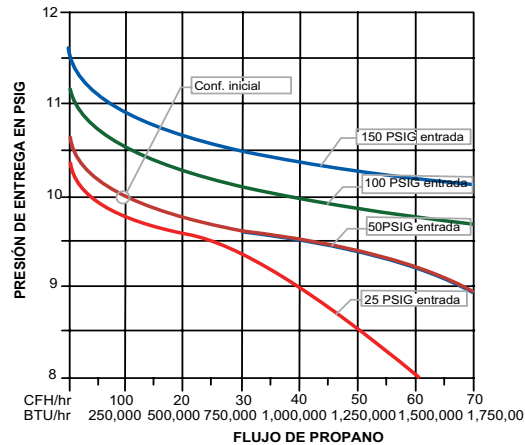
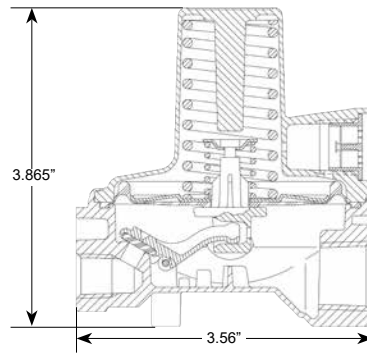
Cuerpo.....Zinc
Bonete.....Zinc
Resorte.....Acero
Disco de asiento.....Caucho resistente
Diafragma.....Tela integrada y caucho sintético



LV3403TR



LV3403TR9V9



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV3403TR	NPT H. de ¼"	NPT H. ½"	Perforación #16 (4.49 mm)	10 PSIG a 50 PSIG de entrada (0.69 Bar a 3.44 Bar de entrada)	Sobre la salida	1,500,000 BTU/hr (32 KG/hr)
LV3403TRV9					Puerto de manómetro opuesto	
LV3403TR9	POL H.				Sobre la salida	
LV3403TR9V9					Puerto de manómetro opuesto	

*Gasto máximo basado en una presión de entrada 20 PSIG (1.4 bar) superior al ajuste del regulador y a una presión de entrega un 20% inferior al ajuste del regulador y a una presión de entrega un 20% inferior al ajuste del regulador y a una presión de entrega 20% menor que la configuración.

Reguladores de alta presión de primera etapa
Serie LV4403SR y TR

Aplicación

Proporciona una regulación precisa de la primera etapa en sistemas de tanques a granel de dos etapas. Reduce la presión del tanque a una presión intermedia de 5 a 10 PSIG (0.34 a 0.69 BARg). También se utiliza para suministrar quemadores de alta presión para aplicaciones tales como hornos o calderas industriales. También se incorpora en instalaciones de múltiples cilindros.

Características

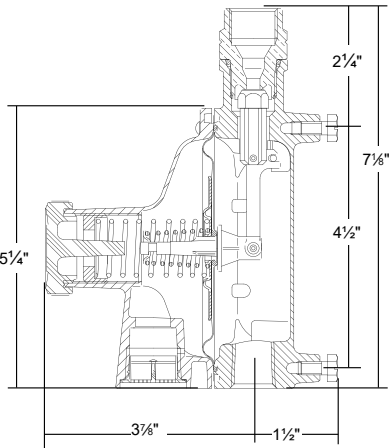
- Incorporan válvulas de alivio integrales para una mayor protección del sistema.
- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene una rosca de 3/4" NPT H. para la tubería de ventilación.
- Ventila del bonete situada sobre la salida para evitar la formación de hielo y la contaminación por materias extrañas.
- Perfil de ventila del bonete único y diseñado para minimizar la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8".
- El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- El brazo de palanca extralargo proporciona una presión de salida uniforme.
- Acabado rojo brillante.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

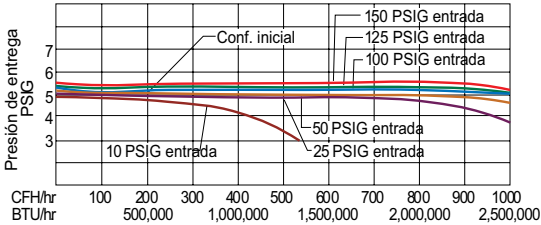
Table with 2 columns: Component and Material. Components include: Cuerpo, Bonete, Orificio de la tobera, Resorte, Disco de asiento de la válvula, Diafragma. Materials include: Fundición de zinc, Fundición de zinc, Latón, Acero, Caucho resistente, Tela integrada y caucho sintético.



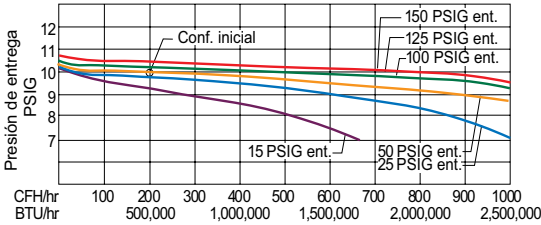
Serie LV4403



LV4403SR



LV4403TR



Información para pedidos

Table with 8 columns: Número de parte, Conexión de entrada, Conexión de salida, Tamaño del orificio, Presión de entrega de fábrica, Rango de ajuste, Posición de la ventila del bonete, Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*. Rows list various model numbers and their specifications.

*Gasto máximo basado en una presión de entrada 20 PSIG (1.4 bar) superior al ajuste del regulador y a una presión de entrega un 20% inferior al ajuste del regulador y a una presión de entrega un 20% inferior al ajuste del regulador y a una presión de entrega 20% menor que la configuración.

Reguladores de segunda etapa de baja presión - Ajustes estándar

Serie LV4403B

Aplicación

Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 5 a 20 PSIG (0.34 a 1.38 BARG) hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. Ideales para instalaciones comerciales medianas, instalaciones de varios cilindros y cargas domésticas normales.

Características

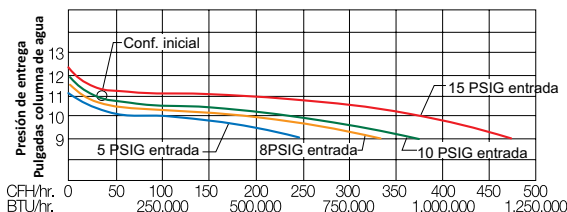
- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene un puerto NPT de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora válvulas de alivio integrales.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Diseño de montaje posterior

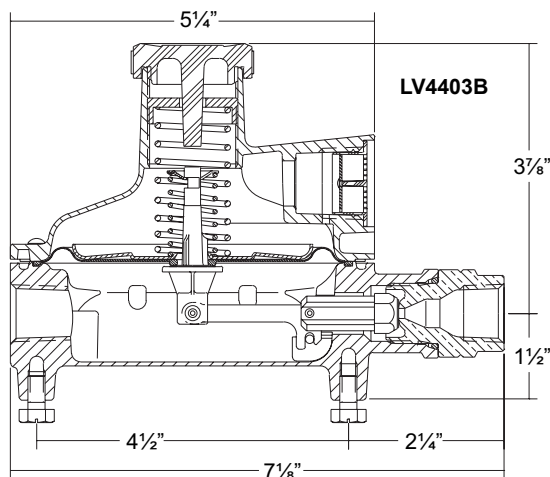
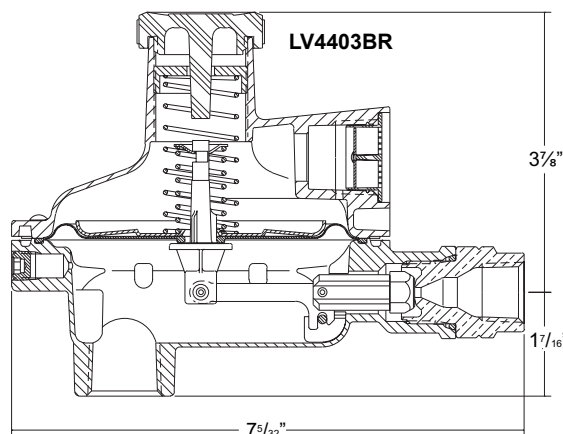
Se instala directamente en la tubería de la casa. Elimina la necesidad de juntas de unión, codos y soportes de montaje. Instalación rápida y sencilla.

Materiales

Cuerpo Fundición de zinc
Bonete Fundición de zinc
Orificio de la tobera Latón
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvula Caucho resistente
Diafragma Tela integrada y caucho sintético



Serie LV4403B



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano****
LV4403B4*	NPT H. 1/2"	NPT H. 1/2"	Orificio # 28 (3.57 mm)	11" w.c. a 10 PSIG Entrada (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entrada	935,000 BTU/hr (20 KG/hr)
LV4403B46**		NPT H. 3/4"					
LV4403B46R***		NPT H. 3/4"					
LV4403B66**	NPT H. 3/4"	NPT H. 3/4"					
LV4403B66R***							

*Disponible con ventila sobre la salida (VO) y ventila a las 9 en punto (V9)

**Disponible con ventila sobre la salida (VO), ventila a las 3 en punto (V3) y ventila a las 9 en punto (V9)

***Diseño de montaje posterior

****Gasto máximo basado en una presión de entrada de 0.69 bar (10 PSIG) y una presión de salida de 22.4 mbar (9" w.c.)

Reguladores dieléctricos de segunda etapa

Serie LV4403BD

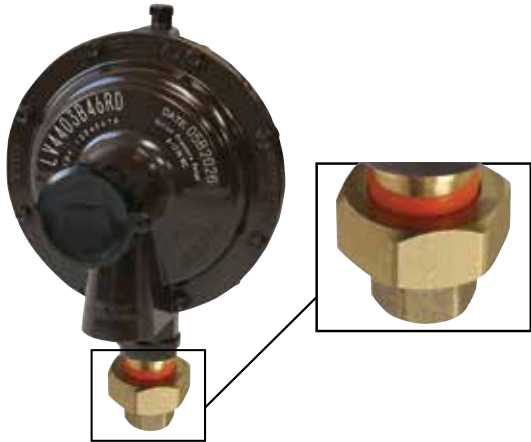
Aplicación

Los reguladores de segunda etapa dieléctricos de RegO están diseñados para reducir la presión de la primera etapa, normalmente 10 PSIG (0.69 BARG), hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c., y son ideales para instalaciones comerciales medianas, instalaciones con varios cilindros y cargas domésticas normales.

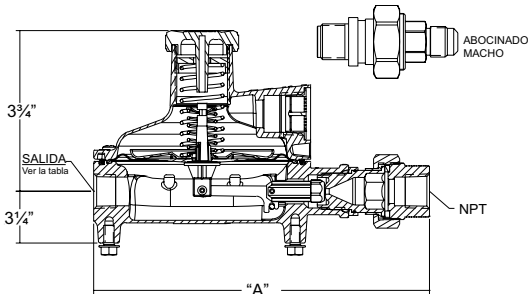
Los reguladores dieléctricos de segunda de RegO están diseñados para aislar la corriente eléctrica potencial de las tuberías metálicas antes de entrar en un edificio. El uso de una unión dieléctrica separada no es necesaria porque el regulador contiene una unión dieléctrica como parte del ensamble de la entrada. Disponible con conexión de entrada SAE Abocinado y NPT H.

Características

- La unión dieléctrica NPT H. es de latón
- Conexión de entrada SAE M. abocinado de latón macizo
- Todas las características de la segunda etapa son las mismas que las de la serie LV4403B
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F



Serie LV4403BD



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Material de la entrada	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor BTU/ hora Propano****			
Abocinado M 3/8" = 3											
LV4403B3D	Abocinado M. de 3/8"	NPT H. 1/2"	Latón	Perf. # 28 (3.57mm)	11" w.c. a 10 PSIG entra- da (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entra- da	935,000 BTU/hr (20 KG/hr)			
LV4403B36D		NPT H. 3/4"									
LV4403B3RD*		NPT H. 1/2"									
LV4403B36RD*											
LV4403B36RAD**		NPT H. 3/4"									
LV4403B36RABD***				3/16" (4.78mm)				1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)			
Ab. M. de 1/2" = 1											
LV4403B1D	Abocinado M. de 1/2"	NPT H. 1/2"	Latón	Perf. # 28 (3.57mm)	11" w.c. a 10 PSIG entra- da (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entra- da	935,000 BTU/hr (20 KG/hr)			
LV4403B16D		NPT H. 3/4"									
LV4403B16RD*											
LV4403B16RAD**											
LV4403B16RABD***											
				3/16" (4.78mm)				1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)			
1/2"- NPT H. 3/4" Female Union											
LV4403B4D	NPT H. 1/2"	NPT H. 1/2"	Latón	Perf. # 28 (3.57mm)	11" w.c. a 10 PSIG entra- da (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entra- da	935,000 BTU/hr (20 KG/hr)			
LV4403B46D		NPT H. 3/4"									
LV4403B66D											
LV4403B46RD*											
LV4403B66RD*											
LV4403B66RAD**	NPT H. 3/4"										1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)
LV4403B66RABD***								3/16" (4.78mm)			

* Diseño de montaje posterior.
** Diseño en ángulo recto
*** Ángulo recto con soporte
**** El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y una presión de salida de 9" w.c. (columna de agua) (22.4 Mbar).

Reguladores de segunda etapa de baja presión - Ajustes especiales

Serie LV4403H

Aplicación

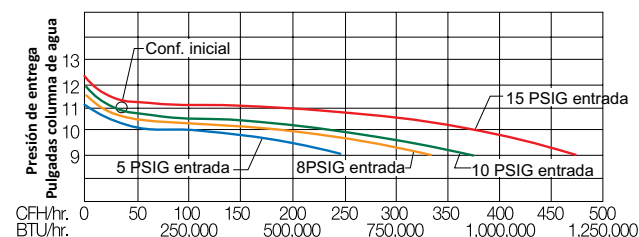
Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 5 a 10 PSIG hasta una presión superior a 11" de columna de agua, el ajuste de presión real se especifica en la tabla siguiente. Estos reguladores están diseñados para instalaciones en las que los aparatos requieren presiones superiores a 11 pulgadas w.c.

Características

- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene un puerto NPT de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora válvulas de alivio integrales.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

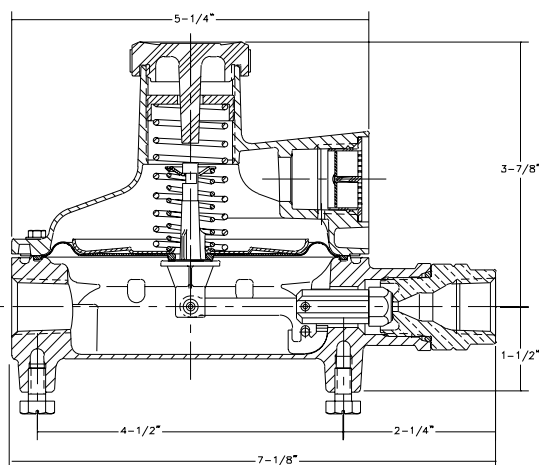
Materiales

Cuerpo	Fundición de zinc
Bonete	Fundición de zinc
Orificio de la tobera	Latón
Resorte	Acero
Disco de asiento de la válvula	Caucho resistente
Diafragma	Tela integrada y caucho sintético



Serie LV4403H

LV4403H



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor BTU/hr. Propano**
LV4403H222	NPT H. ¼"	NPT H. ½"	7/32" (5.56mm)	22" w.c. a 10 PSIG entrada (54.7 mbar a 0.69 bar)	15-35 w.c. (37.3-87.1 mbar)	Entrada	700,000 (15 kg/hr)
LV4403H414	NPT H. ½"		#28 (3.57mm)	14" w.c. a 10 PSIG entrada (34.8 mbar a 0.69 bar)	12.5-19 w.c. (31.1-47.3 mbar)		
LV4403H420				20" w.c. a 10 PSIG entrada (49.8 mbar a 0.69 bar)	15-35 w.c. (37.3-87.1 mbar)		
LV4403H4614		14" w.c. a 10 PSIG entrada (34.8 mbar a 0.69 bar)		12.5-19 w.c. (31.1-47.3 mbar)			
LV4403H4620		20" w.c. a 10 PSIG entrada (49.8 mbar a 0.69 bar)		15-35 w.c. (37.3-87.1 mbar)			
LV4403H6614	¾" NPTH	14" w.c. a 10 PSIG entrada (34.8 mbar a 0.69 bar)		12.5-19 w.c. (31.1-47.3 mbar)			

* Flujo máximo en base a 10 PSIG (0.69 BARG) entrada 20% caída en presión de entrega

Regulador compacto "Back-Mount" (montaje posterior) Serie LV3403BR

Aplicación

El regulador de montaje posterior LV3403BR está diseñado para reducir la presión de la primera etapa de 5-10 PSIG hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. (columna de agua). Diseñados como reguladores de segunda etapa para aplicaciones más pequeñas con requerimientos de gasto de hasta 450.000 BTU/h y son ideales para viviendas, casas móviles y casas de campo.

Características

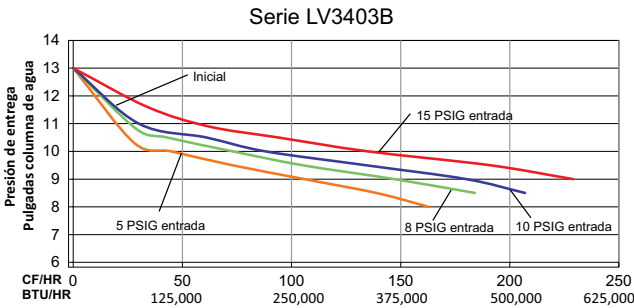
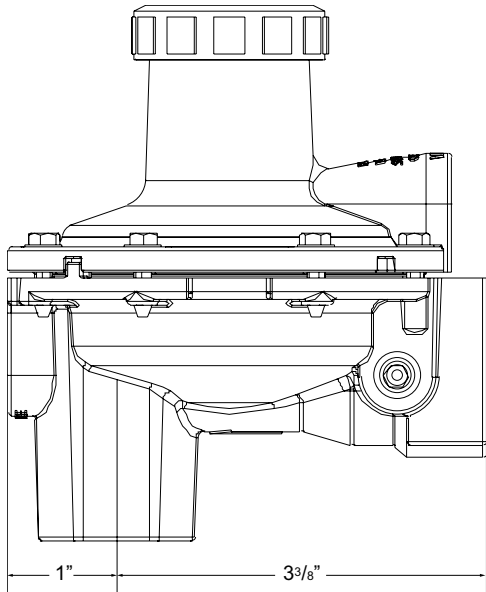
- Incorpora tomas de presión NPT H. de 1/8" tanto en la entrada como en la salida del regulador. Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Gran ventila ayuda a prevenir la obstrucción de la ventilación, roscada para NPT H. de 3/8" para aplicaciones de tubería de ventilación a distancia.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG aguas abajo con el disco de asiento retirado según las especificaciones UL 144.
- Incorpora una válvula de alivio integral conforme a las especificaciones UL 144.
- El exclusivo perfil de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila.
- Su diseño compacto ahorra espacio.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

Cuerpo.....Zinc
Bonete.....Zinc
Resorte.....Acero
Disco de asiento.....Caucho resistente
Diafragma.....Tela integrada y caucho sintético



Serie LV3403BR



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica		Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vaporBTU/hr *
				w.c.	barg			
LV3403B44R	NPT H. 1/2"	NPT H. 1/2"	7/32"	11" w.c. a 10 PSIG entrada	27.37 MBars a entrada de 0.69 barg	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.35 MBars)	Sobre la entrada	450,000
LV3403B46R		3/4" NPTH						
LV3403B66R	3/4" NPTH							

* El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y una presión de salida de 9" w.c. (columna de agua) (22.4 Mbar)

Regulador compacto de segunda etapa para Gas LP LV3403B4

Aplicación

El LV3403B4 está diseñado para reducir la presión de la primera etapa de 5-20 PSIG hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. Diseñados como reguladores de segunda etapa para aplicaciones más pequeñas con requerimientos de gasto de hasta 450.000 BTU/h, son ideales para viviendas, casas móviles y casas de campo.



Características

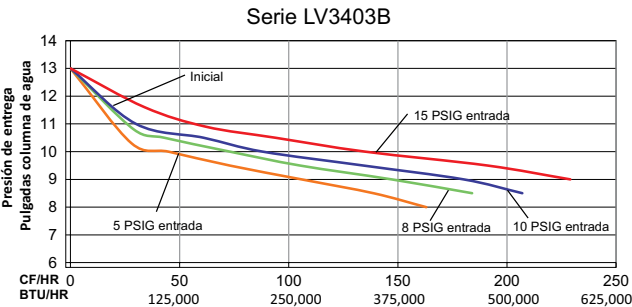
- La ventila grande ayuda a evitar la obstrucción de la ventila, está roscada para NPT H. de 3/8" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG aguas abajo con el disco de asiento retirado, conforme a la norma NFPA 58.
- Incorpora una válvula de alivio integrada
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- Su diseño compacto ahorra espacio.
- Puertos de presión incorporados NPT H. de 1/8" tanto en la entrada como en la salida del regulador. Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F



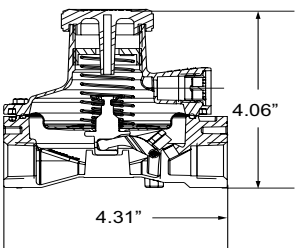
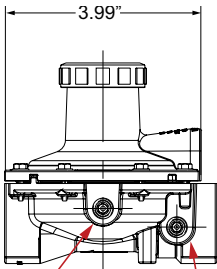
Serie LV3403B4

Materiales

Cuerpo.....Zinc
Bonete.....Zinc
Resorte.....Acero
Disco de asiento.....Caucho resistente
Diafragma.....Tela integrada y caucho sintético



Diseño recto



Toma de pres. aguas abajo
Toma de presión de entrada NPT H de 1/8"



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV3403B4	NPT H. 1/2"	NPT H. 1/2"	7/32" (5.56mm)	11" w.c. a 10 PSIG entrada (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Entrada	450,000 (9.49 kg/hr)
LV3403B4V3						3:00	
LV3403B4V0						Salida	
LV3403B4V9						9:00	

*El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y una presión de salida de 9" w.c. (columna de agua) (22.4 Mbar)

Reguladores de segunda etapa de baja presión Serie LV4403B66RA

Aplicación

Diseñado para reducir la presión de la primera etapa de 5 a 20 PSIG hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. (columna de agua) Ideal para instalaciones comerciales medianas, instalaciones de medidores de vapor y cargas domésticas normales.

Características

- Entrada en ángulo recto de 90 grados a la conexión exterior para instalaciones de medidores o estándar.
- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene una toma NPT H. de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Orificio de válvula y asiento de válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8" taponada. El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Diseño en ángulo recto

Can mount directly a vapor meter. It is also suitable for mounting directly a the house piping. It will retrofit into existing installations that are currently using a 90 degree, right Ángulo regulator.

Materiales

Cuerpo Fundición de zinc
Bonete Fundición de zinc
Orificio de la tobera Latón
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvula Caucho resistente
Diafragma Tela integrada y caucho sintético



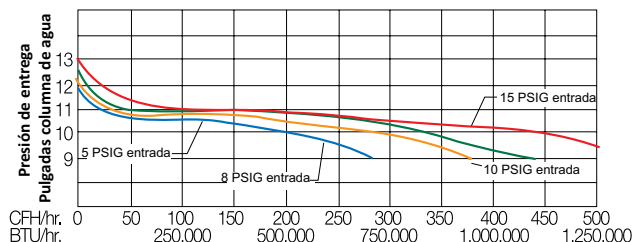
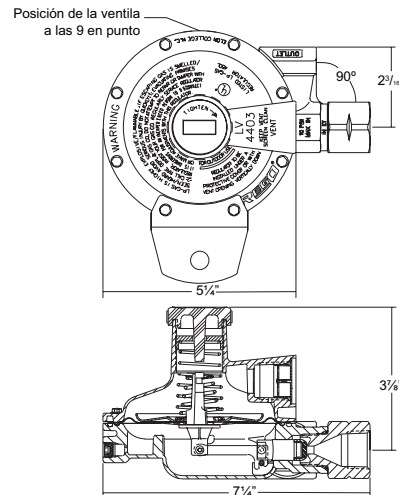
Serie LV4403B66RA



Colocado en el medidor de vapor



c/ Soporte de montaje



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor BTU/hr. Propano*
LV4403B66RA	NPT H. 3/4"	NPT H. 3/4"	3/16" (4.78mm)	11" w.c. a 10 PSIG entrada (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entrada	1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)
LV4403B66RAB**						A las 9:00	
LV4403B66RA9							

* El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y una presión de salida de 9" w.c. (columna de agua) (22.4 Mbar).

** Incluye soporte de montaje.

Reguladores de segunda etapa de baja presión - Ajustes estándar

Serie LV5503B

Aplicación

Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 5 a 20 PSIG hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. Ideales para grandes aplicaciones comerciales e industriales, instalaciones con varios cilindros y grandes sistemas domésticos.

Características

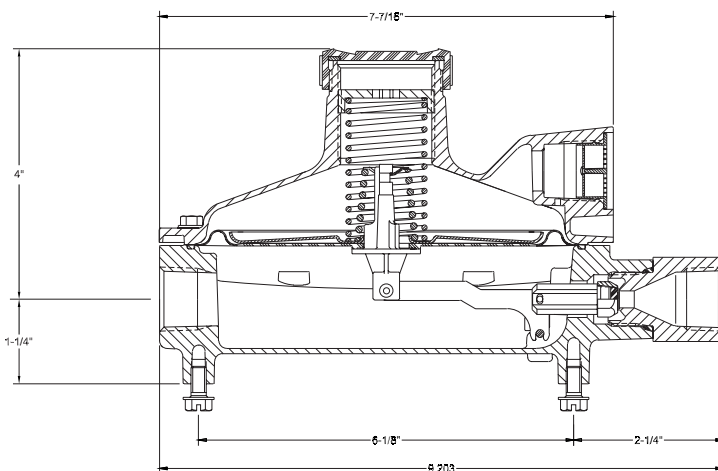
- Incorpora una válvula de alivio integrada.
- Con 15 PSIG de presión de entrada, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta ahorra desgaste en el disco de asiento y el orificio.
- El puerto de presión incorporado tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede desmontarse con una llave estándar de 7/16".
- El gran perfil de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventilación cuando está correctamente instalado.
- Brazo de palanca extra largo para una presión de salida uniforme.
- El diafragma grande es muy sensible a los cambios de presión.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

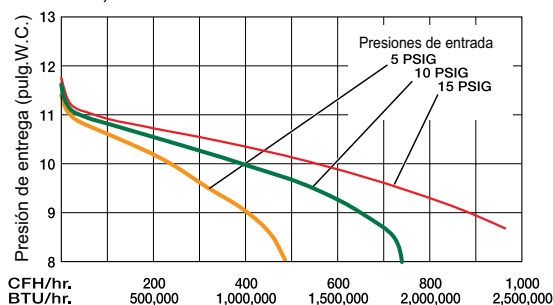
Cuerpo (Serie LV5503B) Fundición de aluminio
Bonete (Serie LV5503B) Fundición de aluminio
Orificio de la tobera Latón
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvula Caucho resistente
Diafragma Tela integrada y caucho sintético



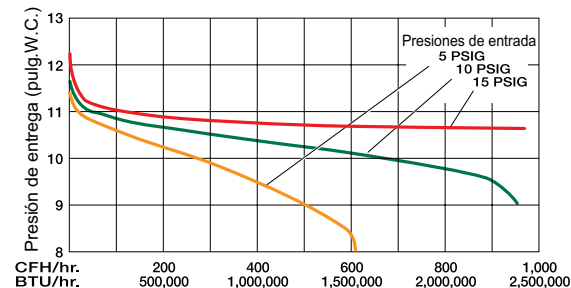
Serie LV5503B



LV5503B4, LV5503B6



LV5503B8



Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vaporBTU/hr. Propano**
LV5503B4*	NPT H. ½"	NPT H. ¾"	¼" (6.25mm)	11" w.c. a 10 PSIG entrada (27.4 mbar a 0.69 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Sobre la entrada	1,600,000 (34 kg/hr)
LV5503B6*	NPT H. ¾"						NPT H. de 1"
LV5503B8*							

*Disponible con ventila sobre la salida (VO), ventila a las 3 en punto (V3) y ventila a las 9 en punto (V9).

** El flujo máximo se basa en una entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y 9" w.c. (22.4 mbar) de presión de entrega.

Reguladores de segunda etapa de baja presión - Ajustes especiales

Serie LV5503H

Aplicación

Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 5 a 20 PSIG hasta la presión del quemador, normalmente 11" w.c. Ideales para grandes aplicaciones comerciales e industriales, instalaciones con varios cilindros y grandes sistemas domésticos.

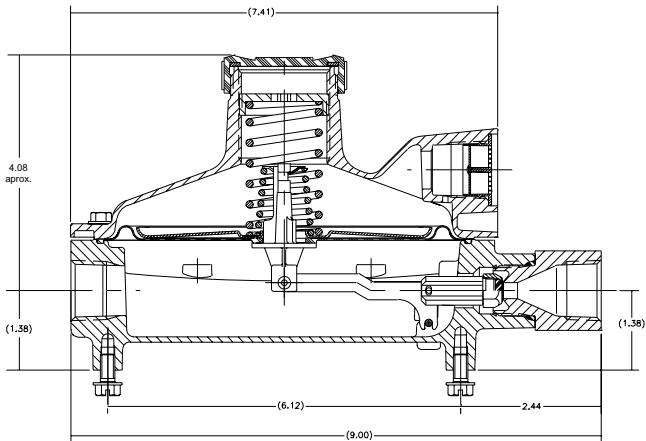


Características

- Incorpora una válvula de alivio integrada.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta evita el desgaste del disco de asiento y del orificio.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- El perfil de gran ventila de gran bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- Brazo de palanca extra largo para una presión de salida uniforme.
- El diafragma grande es muy sensible a los cambios de presión.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

Cuerpo..... Fundición de aluminio
Bonete Fundición de aluminio
Orificio de la tobera Latón
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvula Caucho resistente
Diafragma Tela integrada y caucho sintético



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV5503H414	NPT H. 1/2"	NPT H. 3/4"	1/4" (6.25mm)	14" w.c. a 10 PSIG entrada (34.8 mbar a 0.69 bar)	7-16 w.c. (17.4-39.8 mbar)	Entrada	1,600,000 (34 kg/hr)
LV5503H614				20" w.c. a 10 PSIG entrada (49.8 mbar a 0.69 bar)	11-28 w.c. (27.4-69.7 mbar)	Salida	
LV5503H620				40" w.c. a 10 PSIG entrada (99.5 mbar a 0.69 bar)	28-84 w.c. (69.7-209 mbar)	Entrada	
LV5503H620V						Salida	
LV5503H640							
LV5503H640V	NPT H. 3/4"	NPT H. de 1"	9/32" (7.14mm)	14" w.c. a 10 PSIG entrada (34.8 mbar a 0.69 bar)	7-16 w.c. (17.4-39.8 mbar)	Entrada	2,300,000 (48 kg/hr)
LV5503H814				20" w.c. a 10 PSIG entrada (49.8 mbar a 0.69 bar)	11-28 w.c. (27.4-69.7 mbar)		
LV5503H820				40" w.c. a 10 PSIG entrada (99.5 mbar a 0.69 bar)	28-84 w.c. (69.7-209 mbar)		
LV5503H840							

*El flujo máximo se basa en una caída del 20% de la presión de suministro en la entrada de 10 PSIG (0.69 BARG)

Reguladores de segunda etapa para sistemas de 2 PSI

Series LV4403Y y LV5503Y

Aplicación

Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 10 PSIG a 2 PSIG. Se requiere un regulador de presión de línea aguas abajo para reducir los 2 PSIG a un valor nominal de 11" w.c..

Características

- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene un puerto NPT H. de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 5 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora una válvula de alivio integrada.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en azul selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

*Diseño de montaje posterior

Se instala directamente en la tubería de la casa. Elimina la necesidad de juntas de unión, codos y soportes de montaje. Instalación rápida y sencilla.

Materiales

Cuerpo (Serie LV4403Y)	Fundición de zinc
Cuerpo (Serie LV5503Y)	Fundición de aluminio
Bonete (Serie LV4403Y)	Fundición de zinc
Bonete (Serie LV5503Y)	Fundición de aluminio
Orificio de la tobera	Latón
Resorte	Acero
Disco de asiento de la válvula	Caucho resistente
Diafragma	Tela integrada y caucho sintético



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vaporBTU/ hr. Propano**
LV4403Y4	NPT H. ½"	NPT H. ½"	¼" (6.25mm)	2 PSIG a 10 PSIG entrada (0.138 bar a 0.69 bar)	1.6-2.2 psig (0.110-0.151 bar)	Sobre la entrada	1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)
LV4403Y66	¾" NPTH	¾" NPTH					
LV4403Y46R*	NPT H. ½"						
LV4403Y66R*	¾" NPTH						
LV5503Y6		1" NPTH	9/32" (7.14mm)				
LV5503Y8							

* Diseño de montaje posterior

**El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 10 PSIG (0.69 BARG) y una presión de salida de 1.5 PSIG (0.10 BARG).

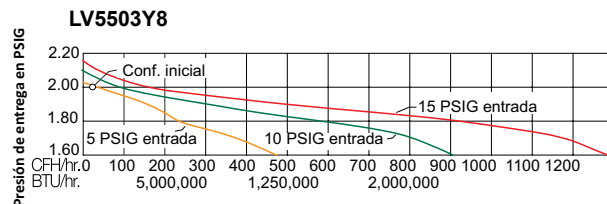
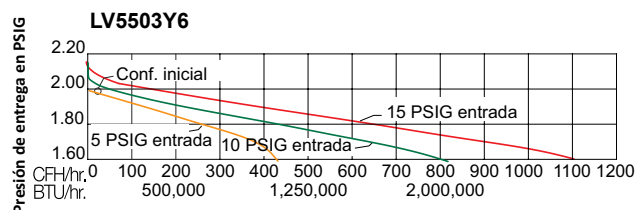
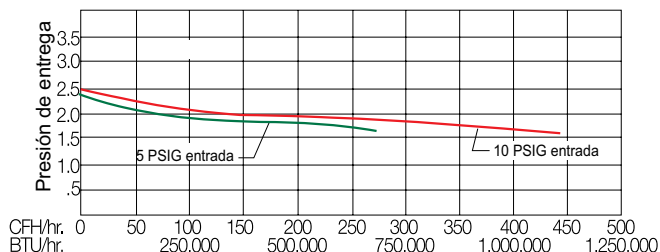


Serie LV4403Y



Serie LV5503Y

LV4403Y4, LV4403Y46R



Aplicación

Diseñados para reducir la presión de la primera etapa de 10 PSIG a 2 PSIG. Se requiere un regulador de presión de línea aguas abajo para reducir los 2 PSIG a un valor nominal de 11" w.c.

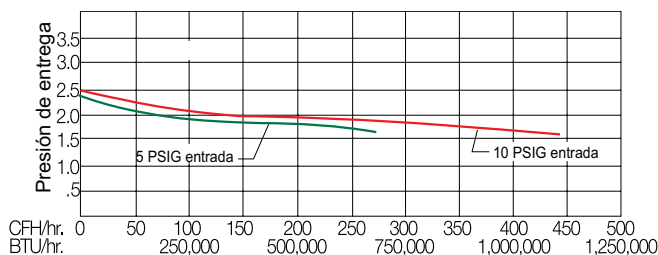
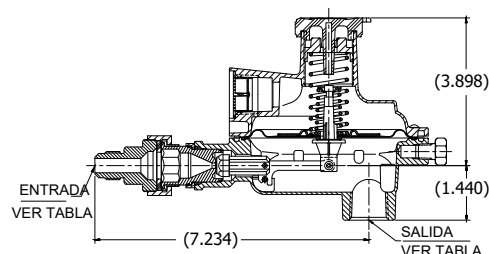
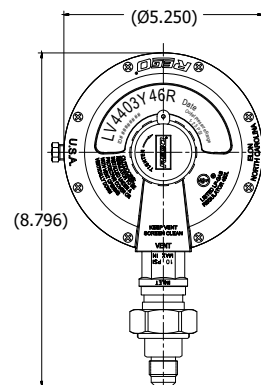
Los reguladores dieléctricos de segunda de RegO para sistemas de 2 PSI están diseñados para aislar la corriente eléctrica potencial de las tuberías metálicas antes de entrar en un edificio. El uso de una unión dieléctrica separada no es necesaria porque el regulador contiene una unión dieléctrica como parte del ensamble de la entrada. Disponible con conexión de entrada SAE Abocinado y NPT H.

Características

- La unión dieléctrica NPT H. es de latón.
- Conexión de entrada SAE M. abocinado de latón macizo.
- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene un puerto NPT H. de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 5 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora una válvula de alivio integrada.
- Orificio de válvula y disco de asiento de la válvula reemplazables.
- El cierre de la válvula en línea recta reduce el desgaste del disco de asiento.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- El diafragma moldeado de gran tamaño es muy sensible a los cambios de presión.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en azul selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

*Diseño de montaje posterior

Se instala directamente en la tubería de la casa. Elimina la necesidad de juntas de unión, codos y soportes de montaje. Instalación rápida y sencilla.



Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventilla del bonete	Capacidad de vaporBTU/hr. Propano**
LV4403Y4D	NPT H. ½"	NPT H. ½"	¼" (6.25mm)	2 PSIG a 10 PSIG Entrada (0.14 mbar a 0.69 bar)	1.6-2.2 PSIG (0.110-0.151 bar)	Sobre la entrada	1,000,000 BTU/hr (21 KG/hr)
LV4403Y66D	NPT H. ¾"	NPT H. ¾"					
LV4403Y46RD	NPT H. ½"						
LV4403Y66RD	NPT H. ¾"						

*Diseño de montaje posterior

**Flujo máximo basado en una presión de entrada de 0.69 bar (10 PSIG) y una presión de salida de 0.1 bar (1.5 PSIG).

Regulador de segunda etapa de baja presión para tabacalera Serie LV5503G4

Aplicación

Especialmente desarrollado para los secaderos de la industria tabacalera. El regulador LV5503G4 suministrará un flujo constante de combustible a un máximo de 12 a 20 quemadores en todo el granero.



Características

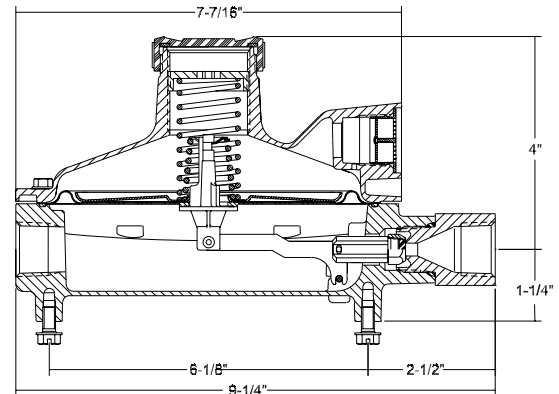
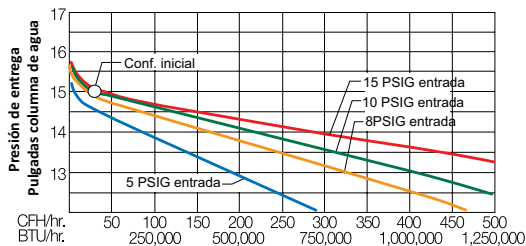
- Construcción similar a la de la serie LV5503B. Proporciona la misma estabilidad, bajo bloqueo y desempeño sensible.
- Equipado con válvula de alivio integrada.
- La toma de presión incorporada tiene una salida NPT H. de 1/8". El tapón puede desmontarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en amarillo distintivo.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

Cuerpo..... Fundición de aluminio
Bonete Fundición de aluminio
Orificio de la tobera Latón
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvula Caucho resistente
Diafragma Tela integrada y caucho sintético



Serie LV5503G4



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor BTU/hr. Propano*
LV5503G4	NPT H. 1/2"	NPT H. 3/4"	1/4" (6.25mm)	15" w.c. a 15 PSIG Entrada (37.32mbar a 1.03 bar)	8" - 18" w.c. (19.91-44.79 mbar)	Above Entrada	1,750,000 (36.92 KG/hr)

El Flujo máximo se basa en una presión de entrada de 15 PSIG (1.03 BARG) y una presión de salida de 13" w.c. (32.3 Mbar).

Reguladores de doble etapa compactos

Series LV404B4 y LV404B9

Aplicación

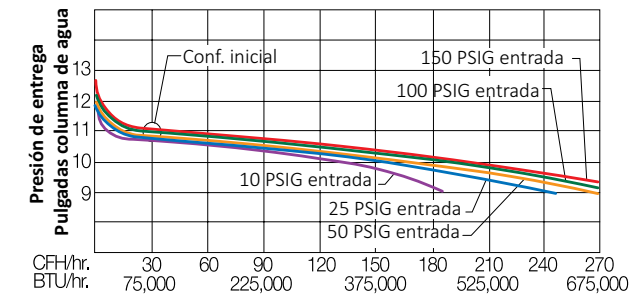
Este regulador compacto de dos etapas está diseñado para reducir la presión del contenedor hasta una presión de suministro de 11" w.c. Es ideal para aplicaciones de cilindros "in situ", casas móviles y servicio doméstico medio, incluidos pequeños cilindros ASME y cilindros DOT de 100 a 420 libras.

Características

- Incorpora una válvula de alivio integrada.
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento desmontado.
- La gran ventila ayuda a evitar obstrucciones y tiene un puerto NPT H. de 3/4" para la tubería de ventilación.
- Su tamaño compacto facilita la instalación, especialmente bajo las campanas de los contenedores y dentro de los collarines.
- La ventila de la primera etapa está siempre apuntando hacia abajo.
- Las tomas de presión incorporadas en los reguladores de primera y segunda etapa tienen salidas NPT H. de 1/8" con tapón. Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

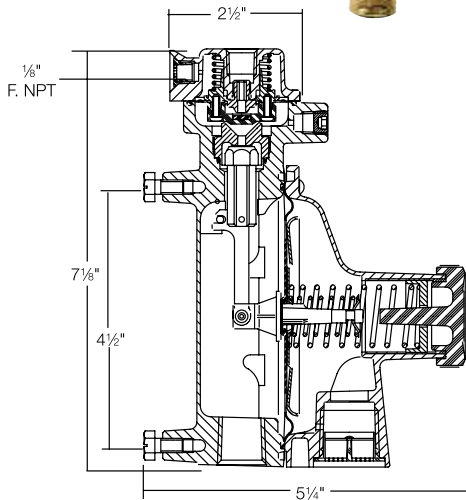
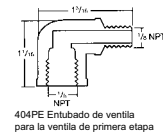
Cuerpo (Primera etapa)	Zinc or Latón
Cuerpo (Segunda etapa)	Fundición de zinc
Orificio de la tobera	Latón
Resorte	Acero
Disco de asiento de la válvula	Caucho resistente
Diafragma	Tela integrada y caucho sintético



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete 1ra. etapa	Posición de la ventila del bonete 2da. etapa	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV404B4	NPT H. de 1/4"	NPT H. 1/2"	3/16" (4.78mm)	11" w.c. a 100 PSIG Entrada (27.4 mbar a 6.9 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Abajo	Sobre la salida	600,000 BTU/hr (13 KG/hr)
LV404B4V9		NPT H. 3/4"				A las 9:00	A las 9:00	
LV404B46		NPT H. 1/2"				Abajo	Sobre la salida	
LV404B46V9		NPT H. 3/4"				A las 9:00	A las 9:00	
LV404B9	POL H.	NPT H. 1/2"				Abajo	Sobre la salida	
LV404B9V9		NPT H. 3/4"				A las 9:00	A las 9:00	
LV404B96		NPT H. 1/2"				Abajo	Sobre la salida	
LV404B96V9		NPT H. 3/4"				A las 9:00	A las 9:00	

*El flujo máximo se basa en 25 PSIG (1.72 BARG) de presión de entrada a 9" w.c. (22.4 mbar)



Reguladores compactos de dos etapas para gas licuado de petróleo

Serie LV404B34 y LV404B39

Aplicación

El regulador compacto de dos etapas está diseñado para reducir la presión del contenedor hasta una presión de suministro de 11" w.c. Es ideal para aplicaciones de contenedores "in situ" como viviendas, casas móviles y casas de campo para servicio doméstico medio; incluidos pequeños tanques ASME y cilindros DOT de 100-420 libras.

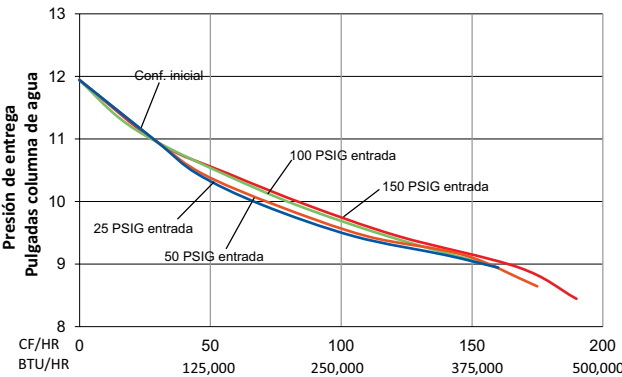
Características

- Su gran ventila ayuda a prevenir el bloqueo de la ventilación, el bonete del regulador de segunda etapa está roscado para una tubería de ventilación NPT H. de 3/8"; el regulador de alta presión está roscado para una tubería de ventilación NPT H. de 1/2".
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG aguas abajo con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora una válvula de alivio integral en la segunda etapa.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- Su diseño compacto ahorra espacio y permite una fácil instalación, especialmente bajo campanas de contenedores con collarines.
- Puertos de presión NPT H. de 1/8" incorporados tanto en la entrada del regulador de alta presión como en el lado aguas abajo del regulador de segunda etapa.
- Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

Cuerpo primera etapa (LV404B39)..... Latón
Cuerpo primera etapa (LV404B34)..... Fundición de zinc
Bonete segunda etapa Fundición de zinc
Diafragmas Tela integrada y caucho sintético
Resortes Acero y acero inoxidable
Discos de válvula..... Resistente caucho sintético

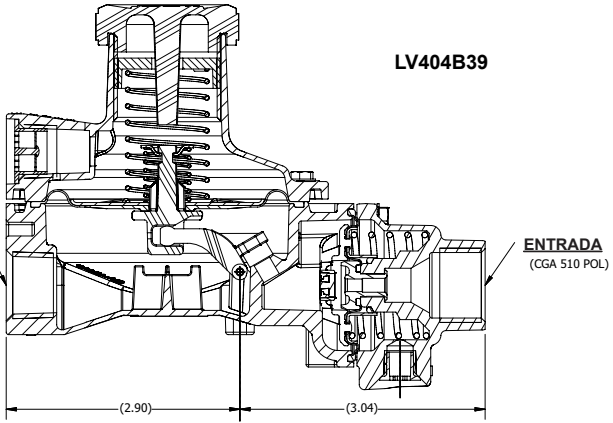
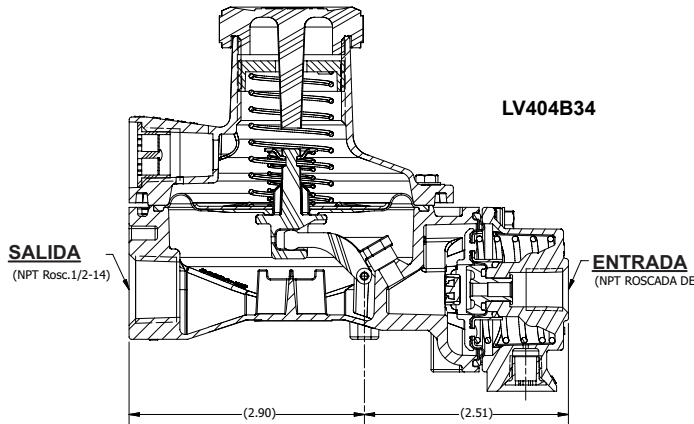
LV404B34/B39



LV404B39



LV404B34



Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete 1ra. etapa **	Posición de la ventila del bonete 2da. etapa**	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*	
LV404B34	NPT H. ¼"	NPT H. ½"	7/32" (5.56mm)	11" w.c. a 100 PSIG Entrada (27.4 mbar a 6.9 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Atrás	Salida	450,000 (9.49 kg/hr)	
LV404B39	POL H					Izquierda	9:00		
LV404B34V9	NPT H. ¼"								
LV404B39V9	POL H								

*El flujo máximo se basa en 25 PSIG (1.72 BARG) de presión de entrada a 9" w.c. (22.4 mbar)

** Disponibles otras posiciones de ventila, a pedido

Reguladores de doble etapa de baja presión - Ajustes especiales

Serie LV404H

Aplicación

Este regulador de dos etapas está diseñado para reducir la presión del contenedor hasta una presión mayor a 11" de columna de agua. El ajuste de presión real se especifica en la tabla siguiente. Estos reguladores están diseñados para instalaciones en las que los aparatos requieren presiones superiores a 11 pulgadas w.c.

Características

- Su gran ventila ayuda a prevenir el bloqueo de la ventilación, el bonete del regulador de segunda etapa está roscado para una tubería de ventilación NPT H. de 3/8"; el regulador de alta presión está roscado para una tubería de ventilación NPT H. de 1/2".
- Con una presión de entrada de 15 PSIG, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG aguas abajo con el disco de asiento desmontado.
- Incorpora una válvula de alivio integral en la segunda etapa.
- El perfil único de la ventila del bonete minimiza la congelación de la ventila cuando se instala correctamente.
- Su diseño compacto ahorra espacio y permite una fácil instalación, especialmente bajo campanas de contenedores con collarines.
- Puertos de presión NPT H. de 1/8" incorporados tanto en la entrada del regulador de alta presión como en el lado aguas abajo del regulador de segunda etapa.
- Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en café selecto.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F



LV404H

Materiales

Cuerpo primera etapa (LV404B39)..... Latón
Cuerpo primera etapa (LV404B34)..... Fundición de zinc
Bonete segunda etapa Fundición de zinc
Diafragmas Tela integrada y caucho sintético
Resortes Acero y acero inoxidable
Discos de válvula..... Resistente caucho sintético



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño de orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete 1ra. etapa	Posición de la ventila del bonete 2da. etapa	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV404H415	NPT H. de 1/4"	NPT H. 1/2"	3/16" (4.78mm)	15" w.c. a 100 PSIG Entrada (37.32mbar a 1.03 bar)	11 - 17.5" w.c. (27.4 - 43.5 mbar)	Atrás	Sobre la salida	600,000 BTU/hr (13 KG/hr)
LV404H415V3				20" w.c. a 100 PSIG Entrada (49.8 mbar a 1.03 bar)	13" - 41" w.c. (32.3-102 mbar)	A las 3:00		
LV404H420				40" w.c. a 100 PSIG Entrada (99.5 mbar a 1.03 bar)	30" - 60" w.c. (74.6 - 149.3 mbar)	Atrás		
LV404H440				20" w.c. a 100 PSIG Entrada (49.8 mbar a 1.03 bar)	13" - 41" w.c. (32.3-102 mbar)	A las 9:00	A las 9:00	
LV404H440V9		NPT H. 3/4"						
LV404H4620								

*El flujo máximo se basa en 25 PSIG (1.72 BARG) de presión de entrada 20 % de caída a la entrega pressure.

Reguladores de cambio automático de dos etapas Serie 7525B

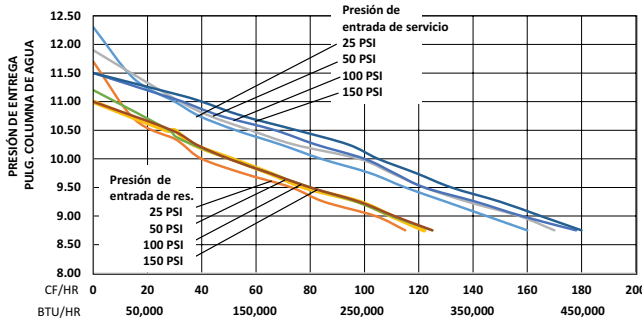
Aplicación

Estos reguladores combinados de dos etapas y cambio automático son especialmente adecuados para viviendas, casas móviles, casas de campo, construcciones y otras instalaciones portátiles de dos cilindros. Los cilindros vacíos pueden cambiarse sin interrumpir servicio de gas del cliente.

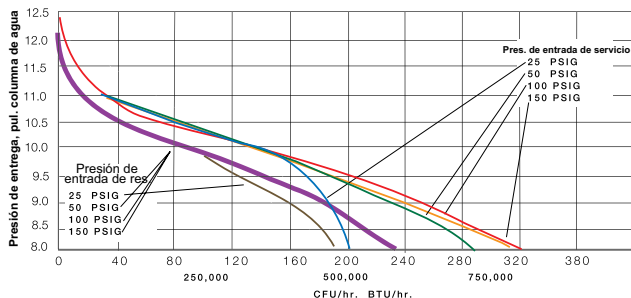
Características

- El cambio automático pasa automáticamente del cilindro de "servicio" al de "reserva" sin interrumpir el servicio.
- La Segunda Etapa incorpora una amplia ventila de borde de goteo del bonete para protegerla contra la congelación cuando se instala correctamente.
- Con 15 PSIG de presión de entrada en la segunda etapa, el regulador está diseñado para no pasar más de 2 PSIG con el disco de asiento quitado.
- Permite que el cilindro de "reserva" complemente el flujo de gas del cilindro de "servicio" durante condiciones de carga extrema o frío intenso.
- Incorpora un diafragma moldeado en los reguladores de segunda etapa.
- Manómetro indicador integrado.
- La perilla de cambio y el indicador están integrados en la primera etapa.
- Seleccione el acabado en café selecto en la primera etapa.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

7525B34



7525B4



Información para pedidos

Regulador de cambio automático	Entrada	Salida	Pig tails	Soporte	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
7525B34	Abocinado invertido de 1/4"	NPT H. 1/2"	912FA20	3403-31	400,000 (8.4 KG/hr)
7525B34			912FS20		
7525B4			912FA20	2503-22	450,000 (9.49 kg/hr)
7525B4			912FS20		

*El flujo máximo se basa en 25 PSIG (1.72 BARG) de presión de entrada a 9" w.c. (22.4 mbar)(22.4 mbar)

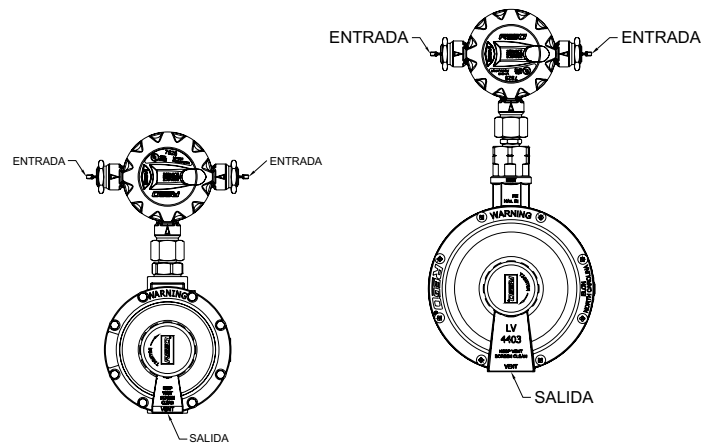


7525B34

7525B4

Materiales

Cuerpo (Primera etapa)	Fundición de zinc
Cuerpo (Segunda etapa)	Fundición de zinc
Bonete Primera etapa	Fundición de zinc
Bonete, Segunda etapa	Fundición de zinc
Orificio de tobera de primera etapa	Latón
Resortes	Acero
Disco de asiento de la válvulas	Caucho resistente
Diafragmas	Tela integrada y caucho sintético



Reguladores de dos etapas con presión de suministro de dos PSIG LV404Y9 y compacto LV404Y39

Aplicación

El regulador de doble etapa de presión ESPECIAL DE ENTREGA de 2 PSIG está diseñado para reducir la presión del contenedor hasta 2 PSIG. Se requiere un regulador de presión de línea aguas abajo para reducir los 2 PSIG a un valor nominal de 11" w.c.

Características

- Incorpora una válvula de alivio integral en la parte de la etapa de 2 PSIG del regulador.
- Diseñado para pasar no más de 5 PSIG con el disco de asiento retirado.
- La gran ventila ayuda a evitar la obstrucción y está roscado con una rosca FNPT para el entubado de salida.
- Diseño compacto
- Puertos de presión incorporados. Los tapones pueden retirarse con una llave estándar de 7/16".
- Acabado en azul selecto para designar una presión de suministro de 2 PSIG para sistemas de 2 libras.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

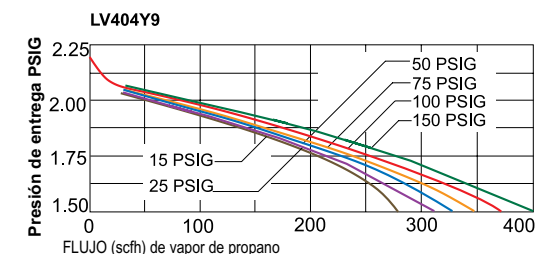
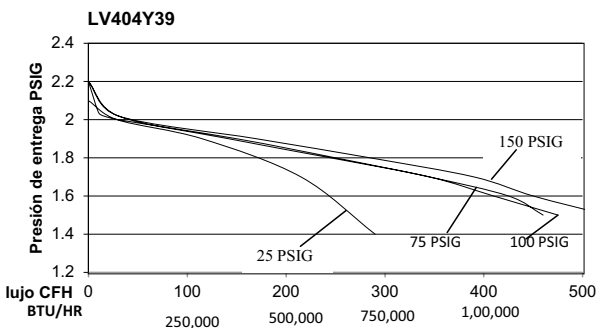
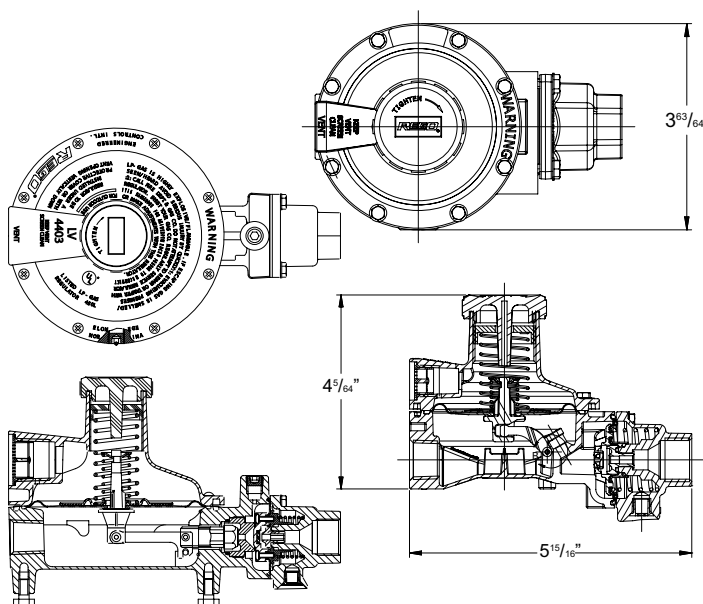
Cuerpo (Primera etapa)..... Latón
Cuerpo (Etapa de 2 PSIG) Fundición de zinc
Bonete, Segunda etapa Fundición de zinc
Diafragmas Tela integrada y caucho sintético
Resortes Acero y acero inoxidable
Discos de válvula Caucho resistente



LV404Y39



LV404Y9



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete 1ra. etapa	Posición de la ventila del bonete 2da. etapa	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
LV404Y39	POL H (CGA 510)	NPT H. 1/2"	7/32" (5.56mm)	2 PSIG a 100 PSIG Entrada (0.14 bar a 6.9 bar)	1.8-2.5 PSIG (0.12-0.17 bar)	Abajo	Salida	600,000 BTU/hr (12.66 KG/hr)
LV404Y39V9							A las 9:00	
LV404Y9							Salida	800,000 (16.88 KG/hr)
LV404Y9V9							A las 9:00	

*El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 25 PSIG (1.72 BARG) y una presión de salida de 1.5 PSIG (0.10 BARG)..

Unidades de reguladores de doble etapa 5828 y 5832

Aplicación

Esta unidad contiene el equipo necesario para proporcionar regulación de doble etapa.

Características

- Incluye un nuevo pig tail. Esto ayuda a garantizar que se instale un nuevo pig tail junto con el regulador.
- Las características, diseños y desempeño de cada uno de los componentes pueden consultarse en la sección correspondiente de este catálogo.



LV404B4



LV404B34

Información para pedidos

Número de Kit	Regulador de doble etapa incluido	Entrada	Salida NPT H.	Pig tails incluidos	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
5828	LV404B4	NPT H. ¼"	½"	912JS12	600,000 (12.66 KG/hr)
5829				912JS20	
5839	LV404B9V9	POL H.		912PS12	
5832	LV404B34V9	NPT H. ¼"		912JS12	450,000 (9.49 kg/hr)
5833				912JS20	



Serie 912JS

Unidades de regulador de cambio automático 5726B34, 5754B4

Aplicación

Esta unidad contiene el equipo necesario para proporcionar regulación de doble etapa.

Características

- Incluye 2 nuevos pig tails. Esto ayuda a garantizar que se instale un nuevo pig tail junto con el regulador.
- Las características, diseños y desempeño de cada uno de los componentes pueden consultarse en la sección correspondiente de este catálogo.



Serie 912FA20



7525B4

Información para pedidos

Número de Kit	Regulador de cambio automático incluido	Entrada	Salida NPT H.	Pig tails incluidos-2	Soporte incluido	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano*
5726B34	7525B34	Abocinado invertido de 1/4"	1/2"	912FA20	3403-31	400,000 BTU/hr (8.4 KG/hr)
5754B4	7525B4			912FA20	2503-22	450,000 (9.49 kg/hr)

Reguladores compactos Serie 302

Aplicación

Estos reguladores compactos están diseñados para parrillas de exteriores y cocinas de pescado más pequeñas. Está pensado para su uso en pequeños aparatos portátiles que utilicen 100,000 BTU/hora o menos. No puede utilizarse en sistemas de tuberías fijas conforme a la norma NFPA 58, edición 2020.

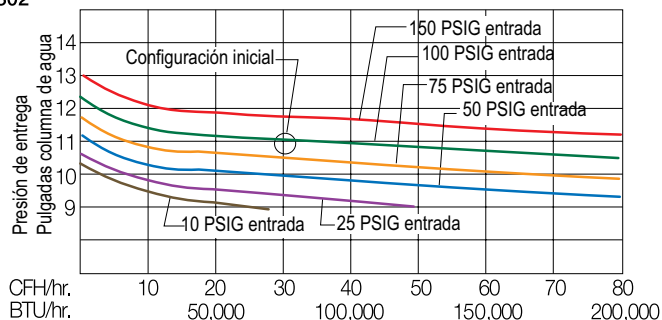
Características

- Construcción totalmente metálica de fundición.
- Los diafragmas moldeados garantizan un estrecho control de la presión del quemador.
- Palancas de válvula duradera.
- Variedad de configuraciones y tamaños de modelos disponibles.
- Todas las conexiones de entrada POL son de nariz suave.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F
- Rango de temperatura: -40°F a +165°F

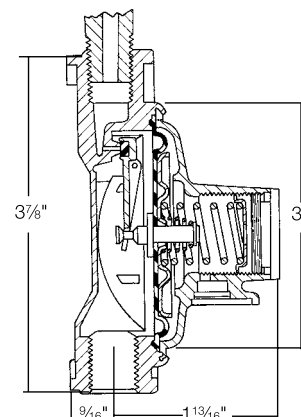
Materiales

Cuerpo..... Fundición de zinc
Bonete Fundición de zinc
Resortes Acero
Disco de asiento de la válvulas Caucho resistente
Diafragmas Caucho sintético moldeado

302



302



302V

Información para pedidos

Número de parte	Tipo	Conexión de entrada	Conexión de salida	Tamaño del orificio	Presión de entrega de fábrica	Rango de ajuste	Posición de la ventila del bonete	Capacidad de vapor BTU/hr. Propano*
302	Una sola etapa	NPT H. de 1/4"	3/8" NPT H.	Perforación #50 (1.77mm)	11" w.c. a 100 PSIG Entrada (27.4 mbar a 6.9 bar)	9" a 13" w.c. (22.4 a 32.3 mbar)	Ventila pequeña sobre la entrada	125,000 BTU/hr (2.6 KG/hr)
302V		NPT H. de 1/4"					Borde de goteo por encima de la entrada	
302V9		NPT H. de 1/4"					Borde de goteo a las 9 en punto	
302V9LS		POL suave s/orificio						

El flujo máximo se basa en una presión de entrada de 25 PSIG (1.72 BARG) y una presión de salida de 9" w.c.

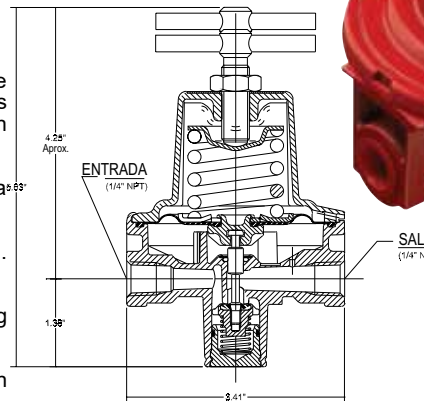
Reguladores industriales/comerciales de alta presión libras a libras Serie 597F

Aplicación

Diseñados para reducir la presión de los contenedores de gas propano entre 3 y 100 PSIG. Ideales para servicio de líquido o vapor, se pueden utilizar en una gran variedad de aplicaciones, como calentadores de salamandra, antorchas para quemar hierba, cocinas de pescado, calentadores de tarros de alquitrán y otros servicios de tipo industrial..

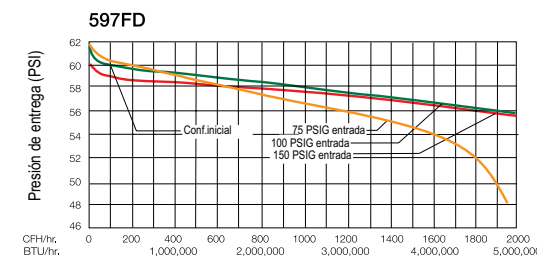
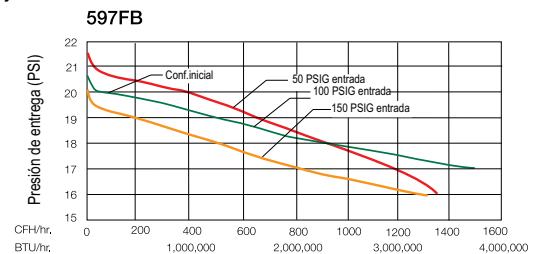
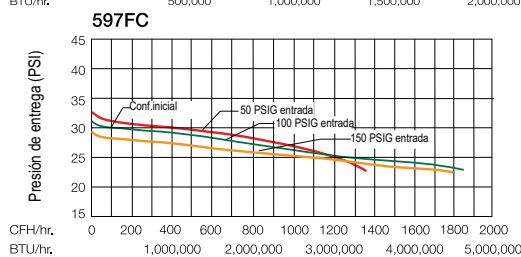
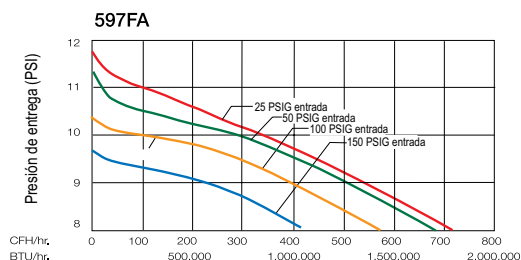
Características

- Proporciona un rendimiento de alta capacidad a un precio razonable.
- Apto para servicio tanto de líquidos como de vapores.
- Su diseño compacto facilita la instalación.
- Su diseño de acción negativa o indirecta proporciona un excelente desempeño cuando más se necesita: en climas fríos, cuando las presiones del tanque son más bajas y las demandas del sistema son mayores.
- Una presión de salida constante, especialmente en climas fríos, ayuda a garantizar el máximo rendimiento del regulador de segunda etapa.
- Se le puede colocar fácilmente un manómetro en la conexión NPT H. de 1/4".
- El diafragma moldeado proporciona un sellado similar a un O-Ring entre el cuerpo y el bonete.
- Totalmente pintado en rojo brillante para una completa protección contra la corrosión.
- Disponible en cuatro gamas ajustables para obtener el máximo rendimiento.
- El bonete y el cuerpo se ensamblan en EE. UU. con el exclusivo sistema de sellado patentado RegULok™.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F



Materiales

Cuerpo.....	Zinc
Bonete	Zinc
Resortes	Acero
Disco de asiento de la válvulas	Caucho resistente
Diafragmas	Tela integrada y caucho sintético
Tornillo de ajuste.....	Latón



Información para pedidos

Número de parte	Método de ajuste	Conexión de entrada	Conexión de salida	Rango de ajuste	Capacidad determinada a una presión de ajuste de PSIG*	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano**
597FA	Manija T	1/4" NPT	1/4" NPT	1 a 15 PSIG (0.07 a 1.0 bar)	10 PSIG (0.7 bar)	1,750,000 BTU/hr (37 KG/hr)
597FB				10 a 30 PSIG (0.69 a 2.0 bar)	20 PSIG (1.4 bar)	3,000,000 BTU/hr (63 KG/hr)
597FC				20 a 45 PSIG (1.4 a 3.1 bar)	30 PSIG (2.0 bar)	3,500,000 BTU/hr (74 KG/hr)
597FD				40 a 100 PSIG (2.75 a 6.9 bar)	40 PSIG (2.75 bar)	4,500,000 BTU/hr (95 KG/hr)

* Presión de configuración a 100 PSIG(6.9 BARG) de entrada y un flujo de 250,000 BTU/hr.

** Capacidad determinada a una presión de suministro real un 20% inferior a la presión de ajuste con una presión de entrada 20 PSIG superior a la presión de ajuste.

NOTA: Se debe tener cuidado para evitar la re-licuefacción del propano a temperaturas normales mediante trazado térmico u otros medios eficaces. Se recomienda el uso de una válvula de alivio aguas arriba o aguas abajo de estos reguladores de acuerdo con la norma NFPA 58.

Reguladores industriales/comerciales de alta presión libras a libras
Series 1580V™ y AA1580V™

Aplicación

Diseñados para reducir las presiones de los contenedores de Gas LP y amoníaco anhidro a entre 3 y 125 PSIG. Fabricada a precisión y con una capacidad de varios millones de BTU, la serie 1580V™ es perfecta para tareas grandes y duras tales como secadoras de cultivos, plantas de mezcla de asfalto por lotes, "vagones de alquitrán" para construcción de carreteras, tratamiento térmico y otras cargas industriales y comerciales de gran tamaño. También es ideal como regulador de primera etapa en grandes operaciones múltiples. La serie AA1580V™ es ideal para su uso en aplicaciones de amoníaco anhidro como máquinas de impresión azul y tratamiento térmico.

Características

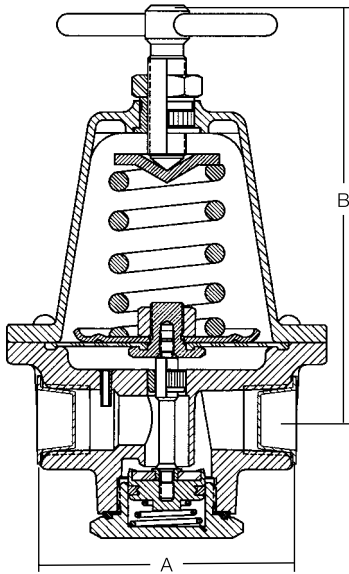
- La tobera de gran tamaño y el flujo recto proporcionan una gran capacidad y resistencia a la congelación.
- El O-Ring del ensamble de retención proporciona un efecto amortiguador para reducir las vibraciones.
- Apto para servicio tanto de líquidos como de vapores.
- Puede fácilmente dotarse de un manómetro en el puerto NPT H. de 1/4"
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F

Materiales

Cuerpo..... Aluminio forjado
Bonete Fundición de aluminio
Resorte Acero
Disco de asiento de la válvulas Caucho resistente
Diafragmas Tela integrada y caucho sintético



1580V™



Información para pedidos

No. de parte	Servicio	Método de ajuste	Conexión de entrada y salida	Rango de presión de entrega recomendado (PSIG)	A = Ancho	B = altura (máx.)	Capacidad determinada a una presión de ajuste de PSIG*	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano**
1584VN	Gas LP		1/2" NPT H.	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)	2 15/16"	4 7/8"	20 PSIG (1.4 bar)	7,000,000 BTU/hr (148 KG/hr)
1584VL				25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)			30 PSIG (2.0 bar)	7,500,000 BTU/hr (158 KG/hr)
1584VH				45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)			60 PSIG (4.1 bar)	8,000,000 BTU/hr (169 KG/hr)
1586VN	Gas LP	Manija en T	3/4" NPT H.	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)	3 1/2"	7"	20 PSIG (1.4 bar)	11,000,000 BTU/hr (232 KG/hr)
1586VL				25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)			30 PSIG (2.0 bar)	12,000,000 BTU/hr (253 KG/hr)
1586VH				45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)			60 PSIG (4.1 bar)	14,000,000 BTU/hr (295 KG/hr)
1588VN	Gas LP		1" NPT H.	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)			20 PSIG (1.4 bar)	11,000,000 BTU/hr (232 KG/hr)
1588VL				25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)			30 PSIG (2.0 bar)	12,000,000 BTU/hr (253 KG/hr)
1588VH				45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)			60 PSIG (4.1 bar)	14,000,000 BTU/hr (295 KG/hr)

*La presión de ajuste se establece con una presión de entrada de 6.9 bar (100 PSIG) y un gasto de 500,000 BTU/h.

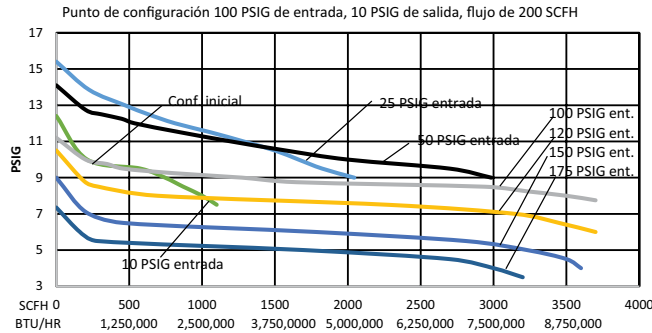
**Capacidad determinada a 100 PSIG de entrada, presión de ajuste indicada en la tabla a una caída del 20%.

NOTA: Se debe tener cuidado para evitar la re-licuefacción del propano a temperaturas normales mediante trazado térmico u otros medios eficaces. Se recomienda el uso de una válvula de alivio aguas arriba o aguas abajo de estos reguladores, de acuerdo con la norma NFPA 58.

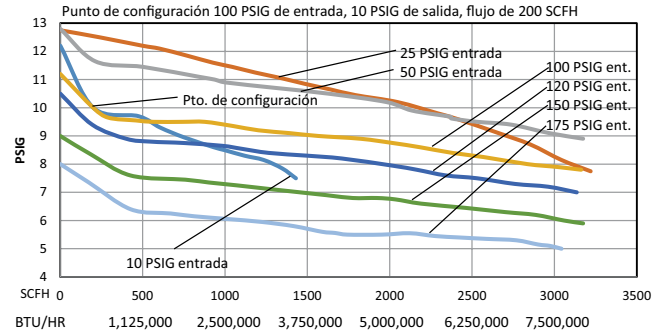
Reguladores industriales/comerciales de alta presión libras a libras

Series 1580V™, X1580V™ y AA1580V™.

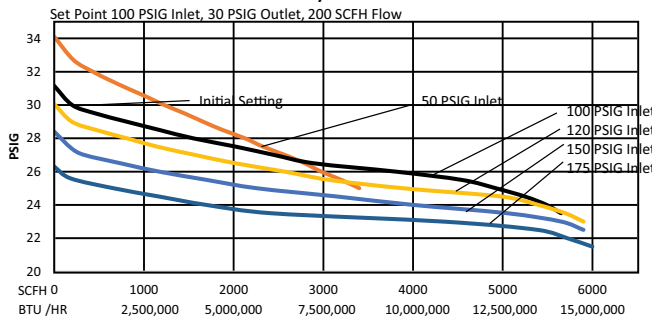
1584™/X1584VN™



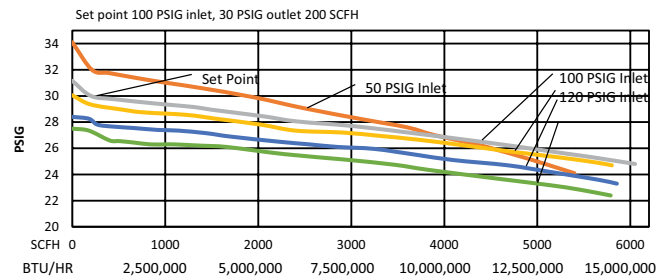
1586™/X1586™/1588VN™



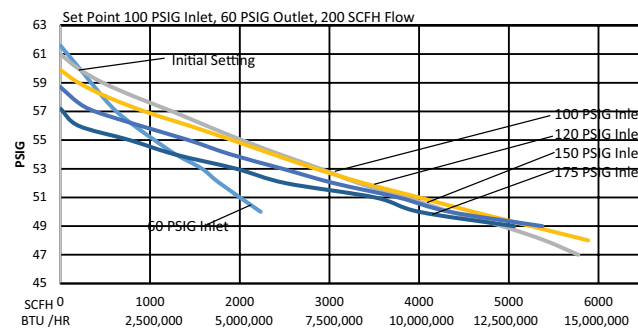
1584™/X1584VL™



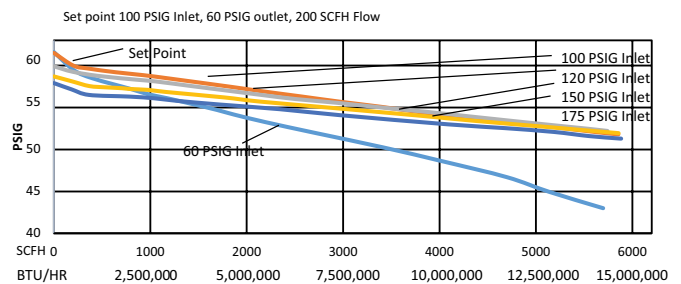
1586™/X1586™/1588VL™



1584™/X1584VH™



1586™/X1586™/1588VH™



1584, X1584VN, 1586, X1586, 1588VN, X1584VL, 1586, X1586, 1588VL, X1584VH, X1586 y 1588VH son marcas registradas de ECI LLC.

Reguladores libras a libras de las series X1584V™, X1586V™ y X1588V™ para alta presión / alta temperatura Industrial / Comercial

Aplicación

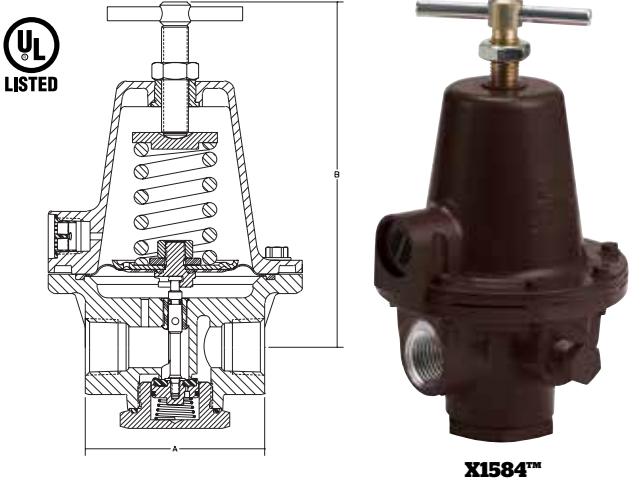
Diseñados para reducir las presiones de los contenedores de Gas LP entre 3 y 50 PSIG. Ideal para secado de cosechas, tratamiento térmico, mezcla de asfalto por lotes y otras aplicaciones de carga industrial y comercial de gran tamaño que utilicen Gas LP de alta temperatura o atmósferas de alta temperatura en condiciones de hasta 300°F. También es ideal como regulador de primera etapa en grandes operaciones múltiples.

Características

- Los materiales especiales del diafragma y del asiento son adecuados para temperaturas de hasta 300°F.
- La tobera de gran tamaño y el flujo recto proporcionan una gran capacidad y resistencia a la congelación.
- Apto para servicio tanto de líquidos como de vapores.
- Se le puede colocar un manómetro de alta presión en el puerto NPT H. de ¼" RegO recomienda que estos manómetros utilicen soldadura de plata en lugar de soldadura blanda.
- Rango de temperatura: -40°F a +300°F

Materiales

Cuerpo..... Aluminio forjado
Bonete Fundición de aluminio
Resorte Acero inoxidable
Diafragmas Tela integrada y caucho sintético
Disco de asientos Compuesto resistente a altas temperaturas
Sello de respaldo Compuesto resistente a altas temperaturas



Información para pedidos

Número de parte	Servicio	Método de ajuste	Ancho	Alto	Conexión de entrada y salida	Rango de ajuste	Capacidad determinada a una presión de ajuste de PSIG*	Capacidad de vapor en BTU/hr Propano**
X1584VN	Gas LP	Manija en T	2 7/8"	8 7/8"	NPT H. 1/2"	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)	20 PSIG (1.37 bar)	7,000,000 BTU/hr (148 KG/hr)
X1584VL						25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)	30 PSIG (2.06 bar)	7,500,000 BTU/hr (158 KG/hr)
X1584VH						45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)	60 PSIG (4.1 bar)	8,000,000 BTU/hr (169 KG/hr)
X1586VN			3 5/16"	6 7/8"	NPT H. 3/4"	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)	20 PSIG (1.37 bar)	11,000,000 BTU/hr (232 KG/hr)
X1586VL						25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)	30 PSIG (2.06 bar)	12,000,000 BTU/hr (253 KG/hr)
X1586VH						45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)	60 PSIG (4.1 bar)	14,000,000 BTU/hr (295 KG/hr)
X1588VN					NPT H. de 1"	3 a 30 PSIG (0.2 a 2.0 bar)	20 PSIG (1.37 bar)	11,000,000 BTU/hr (232 KG/hr)
X1588VL						25 a 50 PSIG (1.7 a 3.4 bar)	30 PSIG (2.06 bar)	12,000,000 BTU/hr (253 KG/hr)
X1588VH						45 a 125 PSIG (3.1 a 8.6 bar)	60 PSIG (4.1 bar)	14,000,000 BTU/hr (295 KG/hr)

* La presión de ajuste se establece con una presión de entrada de 100 PSIG (6.89 BARG) y un gasto de 500,000 BTU/h de propano.
** Capacidad determinada a 100 PSIG (6.89 BARG) de entrada, presión de ajuste anotada en la tabla a una caída del 20%.
NOTA: Se debe tener cuidado para evitar la re-licuefacción del propano a temperaturas normales mediante trazado térmico u otros medios eficaces. Se recomienda el uso de una válvula de alivio aguas arriba o aguas abajo de estos reguladores de acuerdo con la norma NFPA 58.

Válvulas de alivio de vapor Serie 3139

Aplicación

Diseñadas para su uso como válvulas de alivio en reguladores de alta presión para cumplir con la norma NFPA 58 2024 5.10.1.10 "Los reguladores de alta presión con una capacidad nominal de más de 500,000 BTU/h cuando se permita su uso en sistemas de dos etapas incorporarán una válvula de alivio integral o tendrán una válvula de alivio independiente."

Características

- El diseño de acción pop reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Adecuado para su uso aguas abajo de los reguladores de la serie 1580™ en sistemas de vapor para cumplir con los requisitos de la NFPA 58.
- Instale una T aguas abajo de la salida del regulador para asegurar el máximo gasto de la válvula de alivio.
- Ensamble de cuerpo y disco de asiento de latón.
- Rango de temperatura : -40°F a +165°F



Información para pedidos

Número de parte	Pres. de Conf.	Pres. de Conf.	Configuraciones del regulador	Tamaño de conexión	Altura	Ancho	Capacidad de flujo al 120% de la pres. de conf. (SCFH Propano)	Adaptador Pipe Away (entubado)
3139-18	18 PSIG	1.24 BARG	10 PSIG (0.69 bar)	NPT M. de 1/4"	2 27/32"	1 1/16"	1357*	B-009412-2B
3139-26	26 PSIG	1.79 BARG	15 PSIG (1.03 bar)				1725**	
3139-38	38 PSIG	2.62 BARG	20 PSIG (1.38 bar)				2304***	

* Flujo registrado a una presión de entrada de 21.6 PSIG (1.49 BARG) para esta válvula.
** Flujo registrado a una presión de entrada de 31.2 PSIG (2.15 BARG) para esta válvula.
*** Flujo registrado a una presión de entrada de 45.6 PSIG (3.14) para esta válvula.

Soportes

Los soportes RegO están especialmente diseñados para usarse en la instalación de reguladores RegO en aplicaciones que requieren el uso de un soporte.

No. de parte	Material	Para uso con el modelo de regulador:
3403-31*	Acero cadmiado	LV3403, LV404B34, LV404B39, LV404Y39
2503-22		LV404B4 LV404B9, LV404Y9 Series, LV5503
2503-19	Aluminio	Series LV4403 Series

*Incluye dos tornillos para su instalación en el cuerpo del regulador.



2503-19

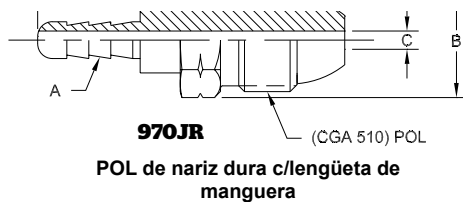
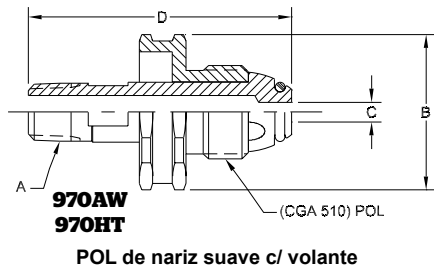
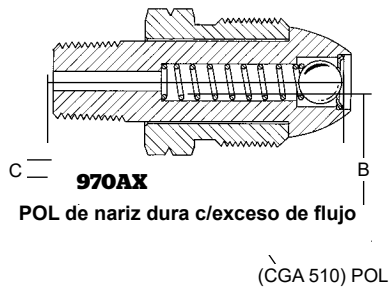
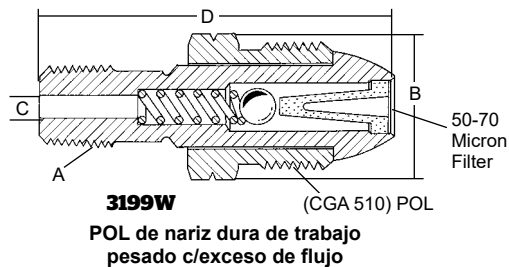
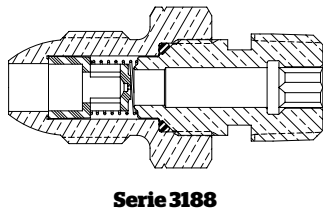
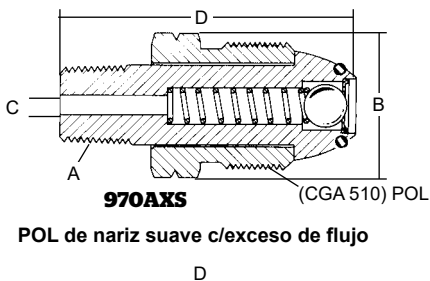
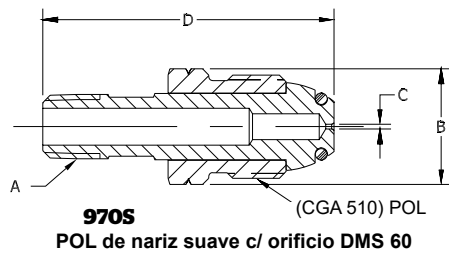
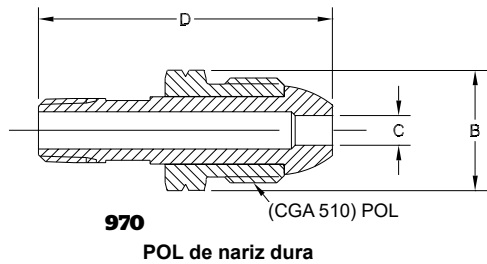


2503-22



3403-31

Adaptadores POL

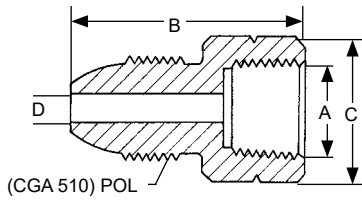


Información para pedidos

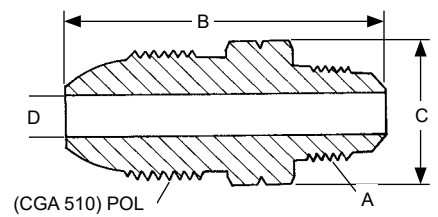
No. de parte	Material	A Rosca de salida	B Hex.	C Orificio	D Largo total	Vapor a 100 PSIG de entrada (SCFH)	Líquido (GPM)
970	Latón	¼" NPT M.	7⁄8"	¼"	21532"	-	-
970S				Orificio .040"			
970AS				Orificio 0.188"			
970AX				⅛"			
970AXS			532"	2716"	404	1.10	
3199W							
970AW		1⅜"	316"	21532"	575	0.95	
970HT			Orificio .040"				
970JR		¼" Conex. de manguera de lengüeta	7⁄8"	532"	2⅝"	-	-
3188B		½" NPT M.	1⅛"	932"	2½"	700	1.9
3188C	1180					2.9	

Nota: Todos los nipples incluyen caras planas del hexágono.

Adaptadores POL



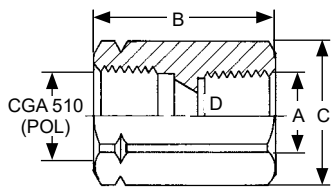
POL macho x NPT hembra



POL macho x NPT macho y SAE abocinado

Información para pedidos

Número de parte	Material	A NPTH	B	C Hex	D Diámetro
2906A	Latón	1/4"	1 11/32"	7/8"	9/32"
2906G		1/2"	2"	1 1/8"	

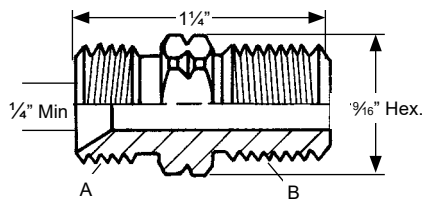


POL hembra x NPT H. y POL H.

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
5760A	Latón	NPT H. 1/4"	1 5/8"	1 1/8"	13/32"
5760B		NPT H. de 3/8"			7/16"
5760C		NPT H. 1/2"			13/32"
5760D		3/4" NPTH	1 7/8"	1 3/8"	13/32"
5760S		POL (CGA 510)	2 1/8"	1 1/8"	

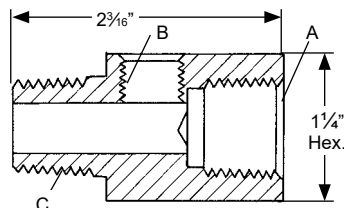
Adaptador de manguera para uso con gases combustibles (Gas LP, acetileno).



Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B
1300	Latón	9/16"-18UNF (L.H.)	NPT M. de 1/4"

Adaptador de manómetro de presión

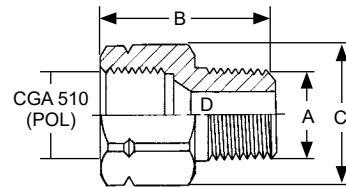


Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C
1494-1	Latón	NPT H. 1/2"	NPT H. de 1/4"	1/2" NPT M.

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
2906D	Latón	3/8" NPT M.	2 5/64"	7/8"	1 1/32"
2906F		Aboc. SAE 3/8"	2 1/32"		9/32"
2906E		Aboc. SAE 1/2"	2 9/32"		



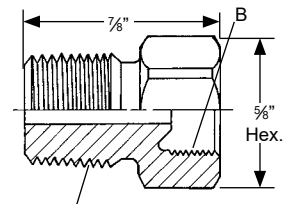
POL hembra x NPT macho

Información para pedidos

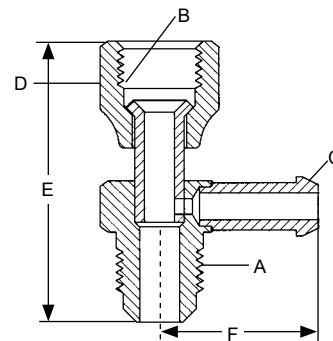
Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
5761A	Latón	1/4" NPTM.	1 5/8"	1 1/8"	3/16"
5761B		3/8" NPTM.			13/32"
5761C		1/2" NPTM.			7/16"
5761D		3/4" NPTM.			

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B
15774-1	Latón	NPT M. de 1/4"	Abocinado invertido H de 1/4"



Abocinado invertido hembra x NPT macho



Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C	D	E	F
1328	Latón	Aboc.M SAE 3/8"	Aboc.H SAE 3/8"	Con. de manguera de lengüeta de 3/8"	1 3/16"	2"	1 1/8"
1331		Aboc.M SAE 1/2"	Aboc.H SAE 1/2"		1"	2 1/8"	1 1/4"
1332		Aboc.M SAE 3/8"	Aboc.H SAE 3/8"		1 1/8"	2 1/2"	

Pig tails de cobre series 912 y 913

Los Pig tails están disponibles en una gran variedad de conexiones, tamaños y estilos. Siempre se debe tener cuidado al seleccionar el pig tail adecuado para una aplicación en particular.



D912

Nota: RegO recomienda que se instale un nuevo pig tail con cada regulador nuevo y de repuesto.



913PS12

Información para pedidos de Pig tails rectos

Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte		
		Tubo de ¼"		Tubo de ⅜"
		Niple corto hex. de ⅝"	Niple largo hex. del ⅝"	Niple corto hexagonal de ⅝"
POL M. x POL M.	5"	-	-	913PS05
	8"			
	10"			
	12"			913PS12
	20"	912PS20	912PA20	913PS20
	30"			913PS30
	36"	912PS36	912PA36	913PS36
	48"	912PS48	912PA48	913PS48
Abocinado invertido de ¼" x M.POL	60"	-	-	
	12"	912FS12		
	15"	-		
	20"	912FS20		912FA20
	30"	912FS30		
	36"	912FS36		
NPT M. de ¼" x POL. M.	40"	-	-	
	48"			
	5"			913JS05
	12"	912JS12		913JS12
NPT M. de ½" x POL. M.	20"	912JS20	912JA20	913JS20
	30"			
	36"	912JS36		-
NPT M. de ½" x POL. M.	12"	-	-	913LS12
NPT M. de ½" x NPT M. de ⅜"	12"			913KL12



913PS12G



913PS12H

Información para pedidos de pig tails doblados

Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte	Tipo/grado de doblez
		Tubo de ¾"	
		Niple corto hexagonal de ¾"	
NPT M. de ¼" x POL M.	5"	913JS05A	90°
		913PS05A	
POL M. x POL M.	12"	913PS12G	270° mano derecha
		913PS12H	270° mano izquierda

Información para pedidos de pig tails dieléctricos

Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte	
		Tubo de ¼"	Tubo de ⅜"
		Niple corto hexagonal de ⅝"	Niple corto hexagonal de ⅝"
POL M. x POL M.	12"	D912P12	D913P12
	20"	D912P20	D913P20
	30"	D912P30	D913P30
	36"		
NPT M. de ¼" x POL. M.	48"	-	
	12"	D912J12	-
	20"	D912J20	
	30"	D912J30	



Información para pedidos de pig tails Presto-Tap®

Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte	
		Tubo de ¼"	Tubo de ⅜"
		Niple corto hexagonal de ⅝"	Niple corto hexagonal de ⅝"
POL M. x POL M.	12"	PT912PS12	PT913PS12
	20"	PT912PS20	
	48"	PT912PS48	
Abocinado invertido de ¼" x M.POL	20"	-	-
NPT M. de ¼" x POL. M.	12"	PT912JS12	
	20"	PT912JS20	

Características

- Construcción resistente.
- Conexiones soldadas individualmente a la tubería de cobre.
- Cada pig tail se prueba individualmente antes de su envío.
- Rango de temperatura: -40°F a +165°F

Materiales

Tubería flexible Cobre
Connection Latón

Accesorios

Múltiples check en T

1350R y 1450R

Para uso en sistemas que requieren un servicio de gas ininterrumpido durante el cambio de cilindros. Especialmente para casas de vacaciones, autocaravanas y cargas de un solo aparato.

- Rango de temperatura: -40°F a +165°F

Número de parte	Conexiones de entrada	Conexión de salida
1350R	POL H.	M. POL
1450R	Abocinado invertido de 1/4"	NPT M. de 1/4"

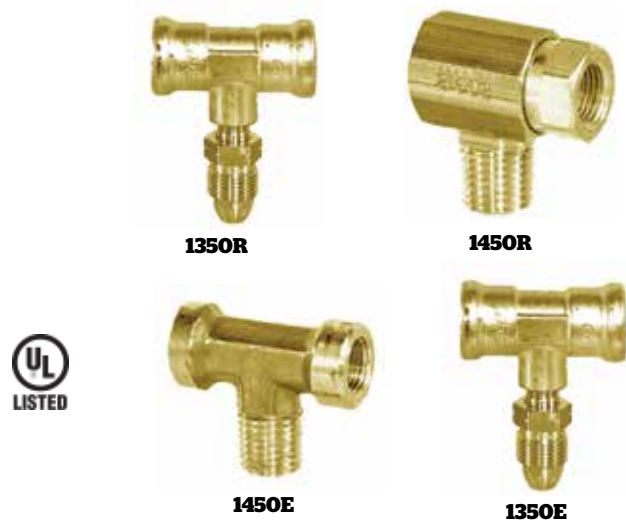
Múltiples para varios cilindros

1350E y 1450E

Utilice los pig tails adecuados para conectar varios cilindros entre sí. Ideal para cargas que requieren más de un cilindro en servicio a la vez.

- Rango de temperatura: -40°F a +165°F

Número de parte	Conexiones de entrada	Conexión de salida
1350E	POL H.	M. POL
1450E	Abocinado invertido de 1/4"	NPT M. de 1/4"



Kit de ventila flexible ajustable

Aplicación

El kit de ventila ajustable de la serie LV960 está diseñado para ayudar a cumplir los requerimientos de punto de descarga para reguladores de la NFPA 58; lo hace desviando el vapor de Gas LP lejos de fuentes de ignición, aberturas hacia aparatos de ventila directa o tomas de aire mecánicas. El kit de ventila ajustable se suministra con dos conexiones finales reutilizables instaladas en el tubo flexible, soporte de montaje con tornillo autorroscante, codo de ventila de 90 grados e instrucciones de instalación.

Número de parte	Long. de tubo flexible	Conectores de punta reusables	Codo a 90°	Soporte de montaje
LV960-48	48" (4 pies)	2	1	3
LV960-72	72" (6 pies)			4
LV960-120	120" (10 pies)			5
LV960-80*	NA	NA		NA

*Solo con codo a 90°



Mallas de ventila de repuesto

Número de parte	Conexión de salida del regulador
4403-30	NPT H. 3/4"
2302-43	3/8" NPT H.

Kits de pruebas

Juego de prueba de baja presión

Serie 2434A

Este kit proporciona el equipo necesario para probar la presión de suministro del regulador (baja presión) en los aparatos. El juego básico contiene un manómetro de baja presión 2424A-2 y un tubo flexible de caucho sintético de 3 pies - 3/16" de diámetro exterior. También hay adaptadores disponibles.

Número de parte	Contenido	Adaptadores	Tam./adaptador
2434A	Kit de pruebas	1328	DE 3/8"
		1331	DE 1/2"
		1332	DE 5/8"



2434A



Adaptador 1328

Kit de manómetro de agua

Kit 1212

El kit de manómetro de agua es especialmente adecuado para su uso con sistemas de Gas LP de baja presión. Es ideal para probar la presión aguas abajo del regulador de baja presión y en los aparatos.

No. de parte	Descripción
1212 KIT	Kit de manómetro de agua de tubo flexible



KIT 1212

Accesorios

Adaptador para manómetro de alta presión

2962

Diseñado para probar líneas de alta presión. El adaptador tiene un manómetro de 0 a 300 PSIG (0 a 20.68 BARG). Una válvula de purga le permite purgar hasta la presión correcta durante las pruebas de presión.

- Rango de temperatura: -40°F a +165°F

Número de parte	Entrada Connection	Conexión de salida	Pressure Gauge Range (PSIG)	Pressure Gauge Range (BARG)
2962	Soft Nose M. POL	POL H.	0 - 300	0 - 20.68



Etiquetas adhesivas de advertencia

Estas etiquetas adhesivas de advertencia están pensadas para aplicarse lo más cerca posible del regulador de Gas LP una vez que éste ha sido instalado..

Número de parte	Descripción
LV4403-400	Etiqueta adhesiva de advertencia

DANGER

Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE

AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL OR HEAR ESCAPING GAS...**EVACUATE AREA IMMEDIATELY!** CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

Make sure you are thoroughly trained before you attempt any regulator installation or maintenance. Improper conditions or procedures can cause accidents resulting in property damage and personal injury.

Become thoroughly familiar with NFPA Safety Pamphlet 306 "Gas LP Regulator and Valve Inspections y Maintenance", and RegO Advertencia de seguridad "Gas LP Regulators" found in the regulator section of the L-500 y L-102 Catalogs. Follow its recommendations.

Know and understand NFPA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of Gas LP. Section 4.4 states: "Persons who transfer Liquefied Gas LP, who are employed a transport Gas LP, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."

Pamphlet 58 also states that "All regulators for outdoor installations, except regulators used for portable industrial Applications, shall be designed, installed or protected so their operation will not be affected by the elements (freezing rain, sleet, snow, ice, mud or debris). This protection may be integral with the regulator."

Vents must be clear and Completely open a all times. An obstructed vent will prevent the regulator from functioning properly and may result in property damage and personal injury.

Regulators should be installed with the vent facing down or otherwise covered for protection.

Twin-Stage Regulators should be installed completely under cover and/or with screened vent pipe away Adaptadores that position both vents in a down position without obstructing flow through the vents.

Make sure piping is clean and free from foreign material (such as dirt, corrosion, chips, pipe joint compound, etc.). Always replace the pigtail when replacing a regulator. Thread sealant used on piping must be compatible with Gas LP.

Make sure the use and location of the regulator(s) as a component(s) of the Gas LP syVástago is installed is proper. (Avoid misusing Gas LP equipment.) See the following RegO publications: L-500 y L-102 Catalogs and the Gas LP Servidormán's manual.

For underground installations, make sure that water, mud, dirt, and insects cannot get into the regulator, and that the regulator is easily accessible for regulator maintenance. Follow NFPA Bulletin 401. See RegO Advertencia de seguridad "Gas LP Regulators" found in the regulator section of the L-500 y L-102 Catalogs.

Check regulator and installation for leaks following NFPA #54 and NFPA Bulletin 403 "Pressure Testing and Leak Checking Gas LP Piping syVástagos".

In selecting a label for posting at the installation site, consider RegO Número de parte 2403-400 along with your own, NFPA's and otros.

Remember to instruct the owner/user/customer in safety matters concerning Gas LP and this equipment. See RegO Advertencia de seguridad "Gas LP Regulators" found in the regulator section of the L-500 y L-102 Catalogs.

Warning

LP-GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE

AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR ESCAPING GAS... EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

Insist that your LP-Gas dealer regularly inspect and maintain this installation and properly instruct you in safety matters.

Make sure ice, snow drifts, dirt, bugs and other foreign material do not obstruct vent passage-ways and openings. The vent opening must have a screen installed. If screen is missing, call your gas dealer for immediate examination and replacement.

DO NOT REMOVE, DEFACE OR OBLITERATE THIS LABEL. DO NOT FILL CONTAINER UNLESS THIS LABEL IS READABLE.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION IS AVAILABLE FROM

ECI Engineer ed Contr ols
International, Inc.
100 RegO Drive PO Box 247 Elon College, NC 27244 USA Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.c om

Printed in U.S.A. 04-0994-1189
Part Number LV4403-400

LV4403-500

RegO requests that this information be forwarded a your customers. Additional copies are available from RegO and your authorized RegO Distributor.

REGO Printed in USA 06A-0910-0390
Número de parte LV4403-500
Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

DANGER

WARNING

LP-GAS IS EXTREMELY
FLAMMABLE AND EXPLOSIVE

AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR ESCAPING GAS... EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

Insist that your LP-Gas dealer regularly inspect and maintain this installation and properly instruct you in safety matters.

Make sure ice, snow drifts, dirt, bugs and other foreign material do not obstruct vent passage-ways and openings. The vent opening must have a screen installed. If screen is missing, call your gas dealer for immediate examination and replacement.

DO NOT REMOVE, DEFACE OR OBLITERATE THIS LABEL.
DO NOT FILL CONTAINER UNLESS THIS LABEL IS READABLE.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION IS AVAILABLE FROM

ECI Engineer ed Contr ols
International, Inc.
100 RegO Drive PO Box 247 Elon College, NC 27244 USA Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.c om

Printed in U.S.A. 04-0994-1189
Part Number LV4403-400

LV4403-400

Advertencia Aviso

La siguiente información de advertencia, número de parte LV4403-500, se incluye con cada envío de reguladores al primer comprador del producto desde la fábrica.

Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y con los Distribuidores Autorizados de Productos

A54

Copyright © 2026 RegO

REGO

100 RegO Dr. Elon, NC 27244 USA www.regoproducts.com

Sección B
Válvulas de cilindro y de servicio

B

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP y amoníaco anhidro (NH₃). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH₃ (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH₃.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH₃.
 - d. Prefijo "SS" - Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH₃ y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH₃. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Advertencias de seguridad Propósito



En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica una serie de boletines que explican los peligros asociados al uso, mal uso y envejecimiento de las válvulas y reguladores de Gas LP. Lo que se espera es que estos boletines factuales dejen en claro a los gerentes de los distribuidores de Gas LP y al personal de servicio, que deben tener el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos, o podrían ocurrir problemas que resultarían en lesiones y daños a la propiedad.

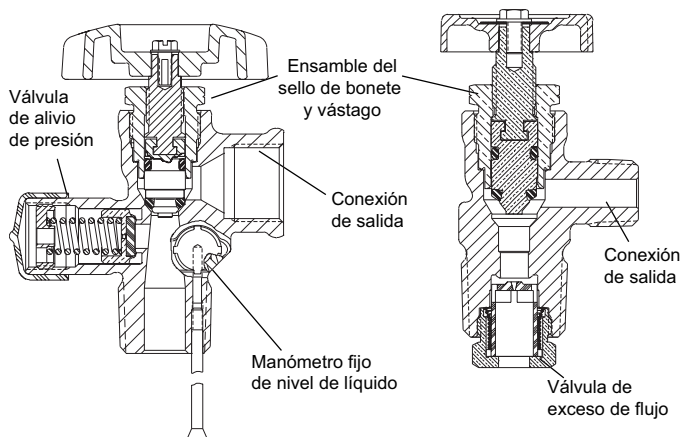
El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la La Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 señala en la Sección 4.4, Calificación del Personal, lo siguiente: "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias...". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council

Naturaleza de las advertencias

Se reconoce que las advertencias deben ser lo más breves posible, pero los factores que intervienen en la falla de una válvula de cilindro son muchos debido a las múltiples funciones que cumple la válvula. Si hay alguna advertencia sencilla, sería:

Compruebe si hay fugas en las válvulas de los cilindros cada vez que los llene.

El boletín no pretende ser un tratado exhaustivo del tema de las válvulas de cilindro y ciertamente no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de Gas LP que incluyen válvulas de cilindros.



Válvulas para cilindros de Gas LP

Estas válvulas están montadas en cilindros DOT y están destinadas a proporcionar una o más de las siguientes funciones:

1. Cierre de paso del servicio de vapor
2. Cierre de paso del líquido (con válvula de exceso de flujo)
3. Llenado de líquidos
4. Alivio de presión
5. Indicador fijo de nivel de líquido

Estas funciones, aunque simples, son extremadamente críticas en la operación segura de un sistema de cilindros de Gas LP.

El abuso de estas válvulas, el incumplimiento de un buen programa de instalación y mantenimiento y el intento de utilizar las válvulas de cilindro más allá de su vida útil normal pueden dar lugar a condiciones extremadamente peligrosas.

Factores importantes:

1. Instalación: No debería ser necesario recordar a los lectores que las válvulas de cilindro deben instalarse y utilizarse en estricta conformidad con la norma 58 de la NFPA y todos los demás códigos y reglamentos aplicables. Los códigos, reglamentos y recomendaciones de los fabricantes han sido desarrollados por expertos con muchos años de experiencia en la industria del Gas LP en aras de la seguridad de los usuarios de Gas LP y de todo el personal de mantenimiento de los sistemas de Gas LP. El incumplimiento de estos códigos, reglamentos y recomendaciones puede dar lugar a instalaciones peligrosas.

2. El ensamble de bonete y sello del vástago de una válvula de cilindro es extremadamente crítico, ya que cualquier falla podría provocar fugas externas y derrames. Comprobar que el bonete está en la posición correcta. En caso de duda sobre la hermeticidad de la conexión roscada entre el bonete y el cuerpo, la válvula debe repararse de acuerdo con las instrucciones de reparación del fabricante antes de llenar el cilindro. El maneral debe estar en buen estado, las roscas del vástago no deben estar desgastadas ni dañadas y el bonete debe estar correctamente montado. Esta área se debe examinar cada vez que se llene la botella. Debe realizarse una prueba de fugas mientras la válvula de paso esté en posición abierta durante el llenado.

3. La conexión de salida del cilindro suele ser una POL hembra. Las roscas deben estar libres de abolladuras, desportilladuras y cualquier indicio de desgaste excesivo. La superficie de asiento dentro de esta conexión debe ser lisa y libre de muescas y raspones para asegurar un sellado hermético al gas cuando se conecta a un adaptador macho de cilindro POL. El adaptador del cilindro debe girar libremente hasta el tope, sin indicación de arrastre, aspereza o aflojamiento excesivo, y luego debe apretarse con una llave. Debe comprobarse la hermeticidad de la conexión.

4. La válvula de alivio de presión es de vital importancia: Su correcto funcionamiento es vital para evitar presiones excesivas durante situaciones de emergencia, como el llenado excesivo o la exposición a un calor excesivo. No se permite la reparación de este dispositivo. La válvula de alivio debe inspeccionarse visualmente y comprobar que no haya fugas cada vez que se vuelva a llenar el cilindro. Todos los pasos de flujo deben estar limpios y libres de materiales extraños

Válvulas de cilindro y de servicio

Todo el ensamble debe estar libre de abolladuras, deformaciones u otros indicios de daños. Si la válvula de alivio parece demasiado contaminada o dañada, debe cambiarse la válvula del cilindro. (Precaución: Debe utilizarse protección ocular al examinar válvulas de alivio bajo presión).

5. La válvula de paso de servicio con líquidos, con válvula de exceso de flujo suministrada en algunas válvulas de cilindro, también es de vital importancia. Además de la inspección de la válvula de paso, debe comprobarse periódicamente el correcto funcionamiento de la válvula de exceso de flujo.

6. El indicador fijo de nivel de líquido en una válvula de cilindro es, cuando está presente, esencial para evitar el llenado excesivo del cilindro. La válvula de medición debe funcionar libremente, ventilando el vapor cuando se afloja, y sellando herméticamente al gas fácilmente cuando se aprieta con los dedos. Las válvulas de medición destinadas a utilizarse con una llave de dado o un destornillador también deben sellar fácilmente sin un torque de apriete excesivo. El tubo de profundidad del indicador fijo de nivel de líquido debe tener la longitud adecuada y estar en la posición correcta. Se debe realizar una prueba periódica pesando el cilindro después de llenarlo, para determinar que no contenga más de la cantidad permitida de Gas LP. Esta verificación debe hacerse periódicamente y siempre que se sospeche que el tubo de profundidad del manómetro pueda estar dañado o roto.

No llene en exceso los cilindros

No llene un cilindro sin antes reparar o reemplazar la válvula del cilindro, según sea necesario, si se observa algún defecto.

No llene en exceso los cilindros

No llene un cilindro sin antes reparar o reemplazar la válvula del cilindro, según sea necesario, si se observa algún defecto.

Aunque los códigos no lo exigen, se recomienda insertar un tapón o una protección adecuada en la salida POL de la válvula del cilindro en todo momento, excepto durante el llenado y mientras esté conectado para su uso. Esto evitará la descarga de gas en caso de que el maneral se abra inadvertidamente mientras el cilindro botella está almacenado o en tránsito. Esto es muy aconsejable para cilindros pequeños que puedan transportarse dentro de un automóvil o cajuela. Es importante que se utilicen llaves y adaptadores adecuados al llenar, reparar e instalar válvulas de cilindro para evitar daños a la válvula o a las tuberías asociadas.

Dado que los cilindros suelen ser utilizados por consumidores sin conocimientos previos sobre los peligros de los Gases LP y que los distribuidores de Gases LP son los únicos que tienen contacto directo con los consumidores, **es responsabilidad de los distribuidores asegurarse de que sus clientes están debidamente instruidos en cuestiones de seguridad relacionadas con su instalación.**



Como mínimo, es deseable que estos clientes:

1. Conozcan el olor del Gas LP y qué hacer en caso de oler gas. Usen el folleto "Scratch 'n Sniff" (rascahuela) de la NPGA podría ser productivo.
2. Se les instruya de no manipular nunca el sistema.
3. Sepan que cuando se utilicen capuchones de protección para proteger reguladores y/o válvulas, estos capuchones deben estar cerrados, pero no bloqueados.
4. Conozcan la ubicación de la válvula de paso del cilindro en caso de emergencia.

Advertencia general

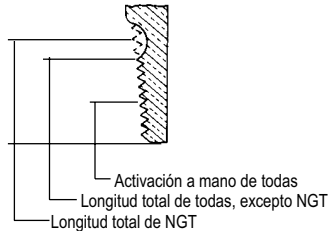
Todos los Productos RegO son dispositivos mecánicos que eventualmente dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados de materiales tales como metal y caucho.

El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. Debido a que los Productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden ocurrir debido a que una válvula de cilindro se utiliza más allá de su vida útil segura. La vida útil de una válvula de cilindro viene determinada por el entorno en el que "vive". Los distribuidores de Gas LP saben mejor que nadie lo que es este entorno. NOTA: Existe una tendencia en desarrollo en las legislaciones estatales y en la legislación nacional propuesta para hacer que los propietarios de los productos se hagan responsables de su reemplazo antes de que lleguen al final de su vida útil segura. Los distribuidores de GAS LP deben conocer las leyes que les pudieran afectar..

Roscas de la válvula del cilindro

Debido a las muchas formas de rosca disponibles en los equipos utilizados en la industria del Gas LP hoy en día, el laberinto de letras, números y símbolos que componen las diversas especificaciones de rosca se vuelve confuso. Para ayudar a eliminar parte de esta confusión, a continuación se ofrece una breve explicación de algunas de las especificaciones de rosca más utilizadas.

Conexiones de entrada



Roscas NGT y NPT

La rosca NGT (National Gas Taper) es la conexión válvula-cilindro más utilizada. La rosca macho de la válvula tiene aproximadamente dos roscas más en el extremo grande que el NPT para proporcionar roscas adicionales si es necesario un apriete adicional. Además, la entrada de la válvula NGT estándar de $\frac{3}{4}$ " proporciona la mayor hermeticidad en la parte inferior de la válvula haciendo que las roscas de la válvula sean ligeramente más rectas que la conicidad estándar de $\frac{3}{4}$ " por pie en las conexiones NPT. En todos los demás aspectos, las roscas NPT y NGT son similares.

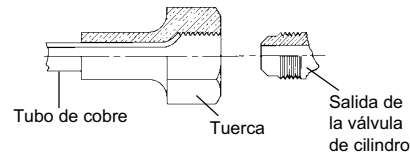
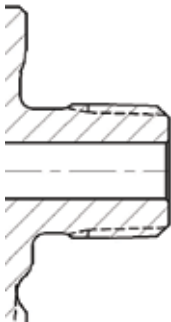
Conexiones de salida

Salidas CGA

Las salidas CGA (Compressed Gas Association) son estándar para su uso con diversos gases comprimidos. La relación de una de estas salidas con otra se fija para minimizar las conexiones indeseables. Se han diseñado para evitar el intercambio de conexiones que pueda resultar peligroso.

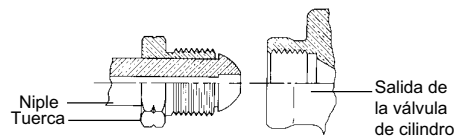
Conexión roscada de $\frac{3}{8}$ " NPT-18

Esta conexión también se utiliza para la extracción de vapor o líquido. Tiene una rosca de $\frac{3}{8}$ " de diámetro, y 18 roscas por pulgada, forma de salida National Pipe Taper (NPT).



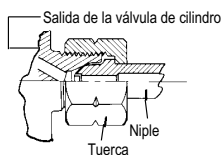
CGA 182 o abocinado SAE

Esta conexión garantiza una unión estanca de los tubos de cobre con las piezas de latón sin necesidad de soldadura fuerte o de plata. El tamaño común utilizado en las válvulas y conexiones de Gas LP es abocinado SAE (Society of Automotive Engineers) de $\frac{3}{8}$ ". Aunque esta conexión se denomina de $\frac{3}{8}$ ", porque se utiliza tubo de $\frac{3}{8}$ " de diámetro exterior, la rosca mide en realidad $\frac{5}{8}$ ". Las especificaciones son .625 - 18 UNF - 2A - RH - EXT, lo que significa rosca de .625" de diámetro, 18 roscas por pulgada, Tolerancias Unificadas de la Serie Fina Clase 2, derechas, rosca externa.



CGA 555

CGA 555 es la conexión estándar de salida de la válvula del cilindro para la extracción de butano y/o propano líquido. La especificación de la rosca es .903" - 14 NGO - LH - EXT, lo que significa rosca de diámetro .903", 14 hilos por pulgada, formato de salida de gas nacional, rosca externa izquierda.



CGA 510 o POL

POL, el más utilizado en este sector, es el nombre común de la conexión estándar CGA 510. La especificación de la rosca es .885" - 14 NGO - LH - INT, lo que significa rosca de .885" de diámetro, 14 hilos por pulgada, forma de salida de gas nacional, rosca interior izquierda. Las conexiones de salida POL de RegO para gases LP se ajustan a esta norma.

Válvulas de cilindro y de servicio

Información general

La amplia aceptación de las válvulas de cilindro RegO se basa en su rendimiento fiable, así como en su reputación de excelencia en ingeniería y fabricación.

Junto con pruebas exhaustivas, estos esfuerzos se traducen en años de servicio sin problemas. Las válvulas de cilindro RegO están homologadas por Underwriters' Laboratories y aprobadas por la Oficina de Explosivos para el funcionamiento de válvulas de alivio de presión, siempre que sea aplicable. Consulte la sección sobre válvulas de alivio para obtener información importante.

Confiabilidad

Las válvulas de cilindro RegO se fabrican prestando atención a cada detalle: Empezando por una inspección exhaustiva de las piezas forjadas y maquinadas, y terminando con intensas pruebas de calidad en cada válvula individual antes de su envío.

Todas las válvulas deben superar una rigurosa y exhaustiva prueba de hermeticidad bajo el agua. Además, las válvulas con alivio de presión se someten a pruebas de presión y funcionamiento adecuados, incluido el restablecimiento para garantizar la apertura y el cierre correctos a las presiones requeridas. Los que vienen con controles de exceso de flujo se someten a pruebas para comprobar que cumplen las especificaciones de cierre publicadas, y se prueban para garantizar una fuga mínima tras el cierre.

Instrucciones de uso y aplicación de las válvulas de cilindro RegO

1. Los contenedores y la tubería deben limpiarse a fondo antes de instalar las válvulas. Las partículas grandes de cuerpos extraños sólidos pueden cortar la superficie de asiento de cualquier disco de asiento elástico, provocando fugas en la válvula. Se debe tener cuidado al insertar las válvulas en líneas o contenedores para evitar dañar o ejercer presión contra las válvulas de alivio de presión y las conexiones de salida. Utilice una cantidad mínima de un compuesto de cementación adecuado sólo en las roscas de la válvula del cilindro. Una cantidad excesiva de compuesto de cementación puede ensuciar las partes operativas de las válvulas.

Sellos de vástago de válvula de alta resistencia

Las válvulas de cilindro RegO utilizan discos del asiento y sellos de vástago que resisten el deterioro y proporcionan el tipo de servicio

confiable requerido para usarse con Gas LP. Hay disponibles sellos de vástago de diafragma o de O-Ring. Las válvulas con sellos de vástago de diafragma son reconocidas por su diseño de cuerpo resistente y son adecuadas para su uso en cilindros de hasta 200 lbs. de capacidad de propano.

Los cierres de vástago de tipo O-Ring son los más aceptados en el sector. El diseño sencillo, económico y de larga duración presenta un disco de asiento de nylon cónico y confinado que proporciona cierres positivos y herméticos a mano, y una válvula de cilindro de llenado más rápido.

Alivio de presión

Las válvulas RegO tienen alivios de presión de "acción pop" de capacidad total con ajustes de inicio de descarga a partir de 375 PSIG.

Una válvula para cada necesidad

Las válvulas de cilindro RegO están disponibles para todos los servicios de Gas LP; una amplia elección para aplicaciones domésticas, comerciales, industriales, de vehículos recreativos, combustible para motores y montacargas.

Las válvulas están disponibles con una combinación de opciones, como alivios de presión, indicadores de nivel de líquido y tubos de extracción de líquido. También están disponibles para aplicaciones especiales válvulas de crisol de fontanero, válvulas inviolables para servicio en campo y válvulas dobles para servicio simultáneo de líquido y vapor.

2. No aplique una fuerza excesiva al abrir o cerrar las válvulas. Los materiales del disco de asiento y del diafragma permiten abrir y cerrar las válvulas fácilmente con la mano. No utilice nunca una llave en el maneral de las válvulas.

3. Cuando el diseño de la instalación de tuberías permita el bloqueo de líquido entre dos válvulas, deberá instalarse una válvula de alivio hidrostático en la línea entre las dos válvulas. Las presiones que pueden desarrollarse debido al aumento de temperatura en una línea llena de líquido son tremendas y pueden causar la rotura de la línea o dañar las válvulas.

4. Las válvulas están diseñadas para soportar temperaturas atmosféricas normales. Sin embargo, no deben someterse a temperaturas anormalmente altas.

Características de diseño de las válvulas de cilindro RegO

Los vástagos de válvula en las 901, 9101, 9102 y 9103 están maquinados con una rosca de doble paso para una apertura y cierre rápidos, así como una gran elevación..

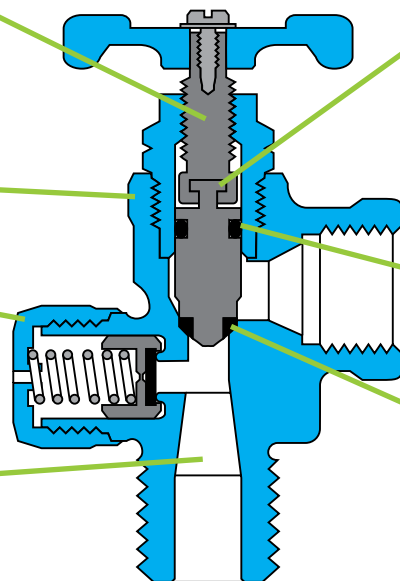
Cuerpo de latón forjado

Alivio de presión

Proporciona una descarga rápida del exceso de presión. El disco de asiento de alivio es de un caucho de composición especial

Aberturas de asiento cónicas
En las válvulas 9101, 9102 y 9103

Permiten aumentar el gasto lo que se traduce en una carga más rápida.



Asiento posterior en las válvulas 901, 9101, 9102 y 9103

Es de asiento metal-metal para proporcionar una mayor protección contra fugas mientras la válvula está abierta. Asienta la válvula mientras esté en funcionamiento.

O-Rings

Para un sellado hermético positivo bajo variaciones de temperatura y presión.

Disco de asiento

Es un nylon cónico en un asiento totalmente confinado para garantizar un cierre fácil, sin fugas y positivo. El disco de asiento también proporciona una acción giratoria separada para minimizar el rayado por impurezas.

Válvulas de cilindro de trabajo pesado para extracción de vapor

Serie 9103

Aplicación

Esta válvula para cilindros de alta resistencia está diseñada para la extracción de vapor de cilindros DOT de hasta 100 libras de capacidad de propano. Se utiliza en conexiones domésticas e instalaciones comerciales industriales.

Características

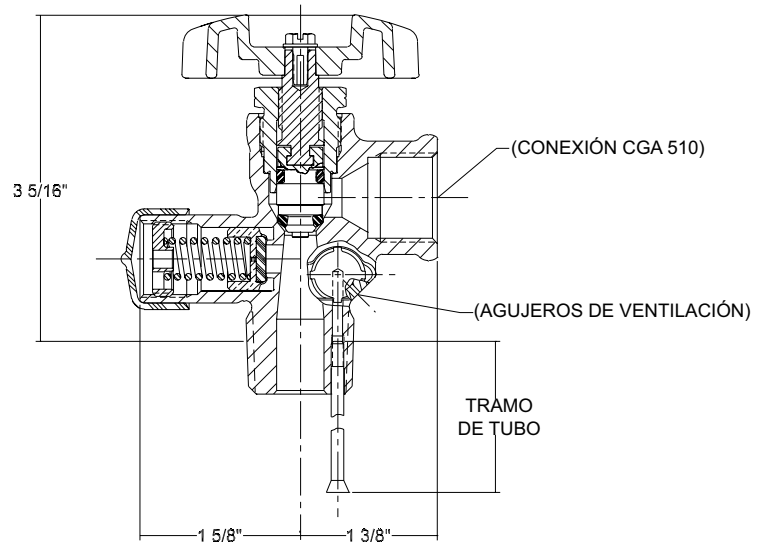
- Equipada con una garganta de llenado rápido y gran elevación, diseño de O-Ring de sellado del vástago.
- Utiliza un diseño de asiento cónico de nailon para un cierre positivo.
- Disponible con un indicador fijo de nivel de líquido.
- El tornillo autorroscante fija el volante al vástago y reduce la posibilidad de que el volante se suelte durante el transporte.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Aluminio
Vástago..... Latón
O-Rings..... Caucho resistente
Disco de asiento..... Nylon
Resorte de alivio..... Acero inoxidable



9103D



Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad con deflector	Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta:	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Accesorios
							Caída de presión a través de las válvulas				Tapón POL
							10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG	
9103D10.6	¾" M NGT	POL H. (CGA 510)	Están- dar	10.6"	375 PSIG	100 lbs.	12.7	20.3	29.0	41.3	N970P
9103D11.6				11.6"							
D9103D10.6			#72 Baja Emi-sión	10.6"							
D9103D11.6											

Válvula de cilindro para extracción de vapor en sistemas RV y ASME pequeños 9106CO

Aplicación

Diseñadas especialmente para servicio de extracción de vapor en pequeños contenedores ASME con una superficie de hasta 23.8 pies cuadrados. La capacidad de flujo UL es de 645 SCFM/aire.

Características

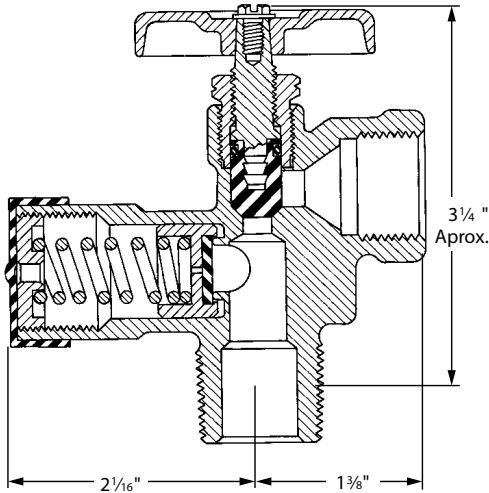
- La válvula de alivio de una pieza está protegida contra manipulaciones y daños.
- El relieve se forja como parte del cuerpo para mayor resistencia.
- Configuración de la válvula de alivio de 312 PSIG .

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago Latón
Disco de asiento Nylon
Resorte de alivio..... Acero inoxidable



9106CO



Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Estilo de la válvula fija de purga de nivel de líquido	Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta	Capacidad de flujo SCFM/Aire
9106CO	3/4" M. NGT	POL H. (CGA 510)	Ninguno	312 PSIG	ASME Tanks*	645

* Superficie de hasta 23.8 pies cuadrados.

Válvula de cilindro para extracción de líquido 9107K8A

Aplicación

Equipadas con válvulas de exceso de flujo y tubos de extracción de líquido, están diseñadas para la extracción de líquido de cilindros DOT de hasta 100 lbs. de capacidad de propano. Se utilizan sobre todo con grandes cargas de BTU en usos industriales.

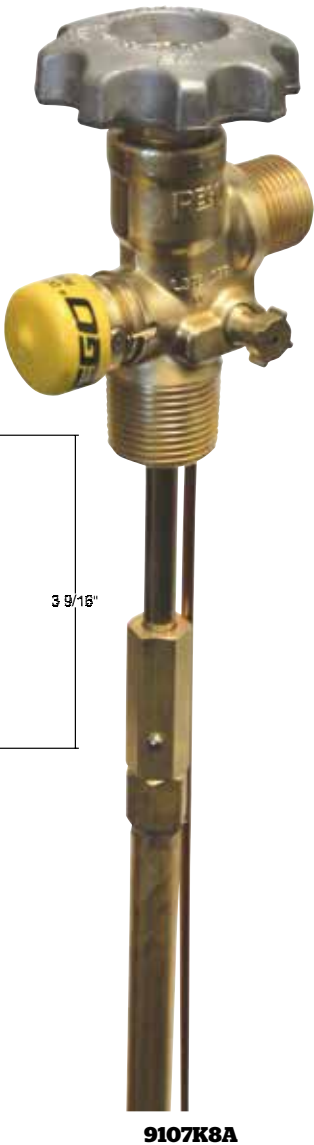
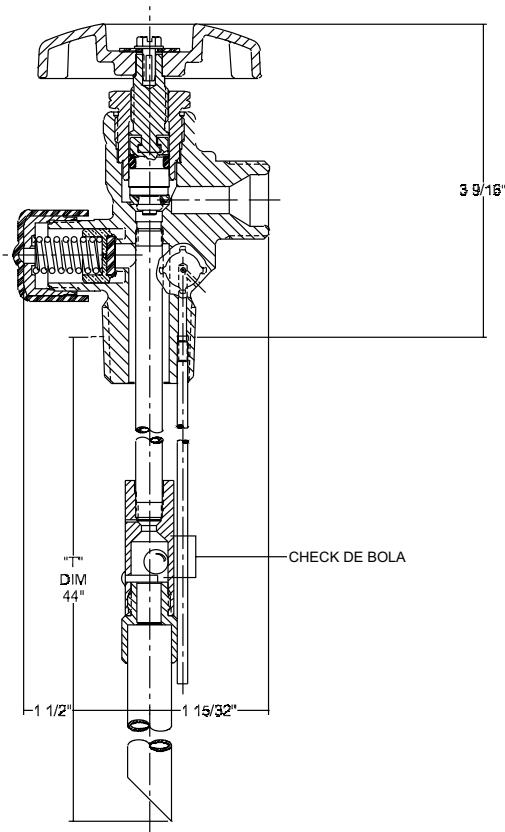


Características

- Diseño de O-Ring del vástago.
- Disco de asiento cónico de nylon para un cierre positivo.
- El tornillo autorroscante fija el volante al vástago y reduce la posibilidad de que el volante se suelte durante el transporte.
- Disponen de válvula check de bola por exceso de flujo.
- Equipadas con tubo de extracción de latón de 1/2" de diámetro exterior con dimensión "T" de 44".

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Disco de asiento..... Nylon
O-Rings..... Caucho resistente
Resorte de alivio..... Acero inoxidable
Vástago..... Latón



9107K8A

Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad	Longitud del tubo de extracción de líquido
9107K8A	NGT M. de 3/4"	CGA 555	Estándar	11.6"	44"
D9107K8A			#72 Baja Emisión		

Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta:	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Flujo de cierre (Gas LP) *		
		Caída de presión a través de las válvulas				Vapor		Líquido
		10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG	25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada	
375 PSIG	100 lbs.	3.3	5.4	7.7	11.1	525 SCFH	1,000 SCFH	1.7 GPM

*Flujos de cierre basados en tubo de extracción de 3/8" de diámetro exterior y 44" de longitud o menos acoplado.

IMPORTANTE: Los pig tails de 1/4" de diámetro exterior o las conexiones POL para pig tails de 1/4" de diámetro exterior no deben utilizarse con estas válvulas.

NOTAS: Para garantizar un funcionamiento correcto y la máxima protección contra las válvulas de exceso de flujo, la válvula del cilindro debe estar completamente abierta y sentada a tope cuando esté en uso. Estas válvulas incorporan una válvula de exceso de flujo. Consulte L-500 / Sección F, para obtener información completa sobre la selección, el funcionamiento y las pruebas de las válvulas de exceso de flujo.

Válvulas de servicio para contenedores ASME y DOT o aplicaciones de líneas de combustible de vapor Series 901C1, 9101C, 9101D, 9101R y PT9102

Aplicación

Diseñadas para servicio de extracción de vapor en contenedores ASME y DOT o en aplicaciones de tuberías de combustible. Dado que ninguna de estas válvulas tiene una válvula de alivio de presión integrada, sólo pueden utilizarse como válvulas accesorias en contenedores que tengan una válvula de alivio de presión independiente suficiente para la capacidad del contenedor.

Características

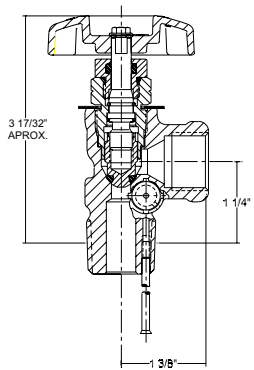
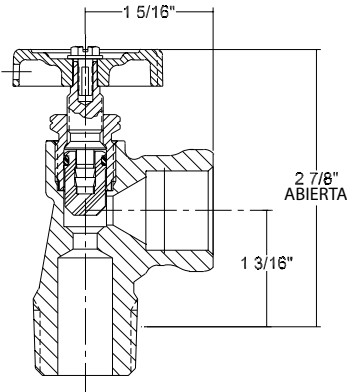
- El diseño de sello de O-Ring del vástago proporciona una hermeticidad positiva.
- El asiento posterior metal-metal proporciona una mayor protección contra las fugas mientras la válvula está abierta.
- Las válvulas con indicadores fijos de nivel de líquido permiten al operador determinar rápidamente cuándo se alcanza el nivel máximo permitido de llenado del contenedor.
- La serie 9101R con ensamble MultiBonnet® permite una reparación rápida y sencilla del bonete.
- Serie PT9102R con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión/Presto-Tap® queda aislado del contenedor. Esto permitirá realizar una prueba de fugas a alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio. Para más información, consulte esta característica en la página C13.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago..... Latón
O-Rings..... Resistente caucho sintético
Disco de asiento..... Nylon



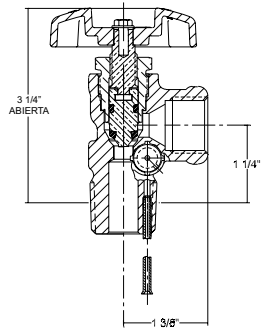
901C1



9101D



9101R1



PT9102



Información para pedidos

Número de parte	Estilo de bonete	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Longitud del tubo de profundidad c/ deflector	Ready to Go™		
					Caída de presión en la válvula							
					10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG				
901C1	Están-dr	NGT M. de ¾"	POL H. CGA 510	No	5.3	8.2	10.8	14.2	N/A	NA		
9101C1					8.8	12.4	15.8	21.7				
9101D11.1				Sí	8.6	12.7	16.3	22.3	11.1			
9101D11.7									11.7			
9101R1	Ensamble Multi-Bonnet®			No	7.6	11.7	15.2	20.6	N/A	No		
9101R11.1									11.1			
9101R11.7									11.7			
9102D11.1									11.1			
9102D11.7	Estándar			Sí						11.7	Taponada	
9102R11.1										11.1		
9102R11.7	Ensamble Multi-Bonnet®			No						11.7		
PT9102R1										N/A		
PT9102R11.1				Sí						11.1	Sí	
PT9102R11.7												

Nota: Dado que estas válvulas no tienen una válvula de alivio de presión integrada, pueden utilizarse en cualquier tanque con un dispositivo de alivio independiente suficiente para la capacidad de ese tanque.

Válvulas de servicio para contenedores ASME y DOT o aplicaciones de líneas de vapor de combustible Series D9101D/R, D9102D/R y DPT9102D/R

Aplicación

Diseñadas para servicio de extracción de vapor en contenedores ASME y DOT o en aplicaciones de tuberías de combustible. Dado que ninguna de estas válvulas tiene una válvula de alivio de presión integrada, sólo pueden utilizarse como válvulas accesorias en contenedores que tengan una válvula de alivio de presión independiente suficiente para la capacidad del contenedor. El indicador fijo de nivel de líquido se suministra con una válvula de ventilación de nivel de líquido fijo de bajas emisiones #72.

Características

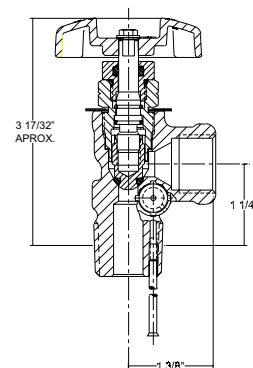
- El diseño de O-Ring del vástago proporciona una hermeticidad positiva.
- El asiento posterior metal-metal proporciona una mayor protección contra las fugas mientras la válvula está abierta.
- Las válvulas con indicadores fijos de nivel de líquido permiten al operador determinar rápidamente cuándo se alcanza el nivel máximo permitido de llenado del contenedor.
- Las series D9101R y D9102R con ensamble MultiBonnet® permiten una reparación rápida y sencilla del bonete.
- Serie DPT9102R Con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión/Presto-Tap® queda aislado del contenedor. Esto permitirá realizar una prueba de fugas a alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio. Para más información, consulte esta característica en la página C13
- Válvula de ventilación de nivel fijo de bajas emisiones del #72 .

Materiales

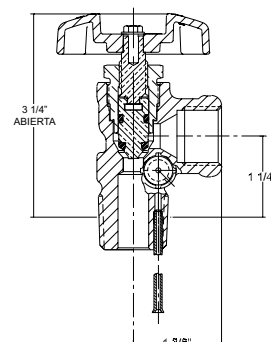
Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago Latón
O-Rings Resistente caucho sintético
Disco de asiento Nylon



DPT9102



D9101D



Información para pedidos

Número de parte	Estilo de bonete	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Longitud del tubo de profundidad c/ deflector	Ready to Go™
					Caída de presión en la válvula					
					10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG		
D9101D11.1	Estándar	NGT M. de ¾"	POL H. CGA 510	#72 bajas emisiones	8.6	12.7	16.3	22.3	11.1	N/A
D9101D11.7									11.7	
D9101R11.1	Ensamble MultiBonnet®				7.6	11.7	15.2	20.6	11.1	
D9101R11.7									11.7	
D9102D11.1	Estándar								11.1	Taponada
D9102D11.7									11.7	
D9102R11.1	Ensamble MultiBonnet®								11.1	
D9102R11.7									11.7	
DPT9102D11.1	Estándar								11.1	N/A
DPT9102D11.7									11.7	
DPT9102R11.1	Ensamble MultiBonnet®								11.1	Sí
DPT9102R11.7									11.7	

Nota: Dado que estas válvulas no tienen una válvula de alivio de presión integrada, pueden utilizarse en cualquier tanque con un dispositivo de alivio independiente suficiente para la capacidad de ese tanque.

Válvulas de servicio para contenedores de combustible de motor ASME Series 901C, 9101H y 9101Y

Aplicación

Diseñadas específicamente para servicio con extracción de vapor o líquido en contenedores de combustible de motor ASME. Dado que ninguna de estas válvulas tiene una válvula de alivio de presión integrada, sólo pueden utilizarse como válvulas accesorias en contenedores que tengan una válvula de alivio de presión independiente suficiente para la capacidad del contenedor.

La válvula integral de exceso de flujo que se encuentra en todas estas válvulas de servicio ayuda a evitar la pérdida excesiva de producto en caso de rotura de la línea de combustible.

Cuando se instala para la extracción de líquido, la válvula 9101H6 está provista de un tubo para la extracción de líquido. Todas las demás válvulas deben instalarse en contenedores que dispongan de una toma de líquido independiente.

Para garantizar un funcionamiento correcto y la máxima protección de las válvulas integrales de exceso de flujo, estas válvulas de servicio deben abrirse completamente y sentarse a tope cuando estén en uso.

Características

- Incorpora una válvula integral de exceso de flujo y una válvula de paso en una sola unidad.
- La rosca de doble hilo proporciona una apertura y un cierre más rápidos.
- El diseño de O-Ring del vástago proporciona una hermeticidad positiva.
- El disco de asiento cónico y confinado proporciona un cierre positivo.
- El asiento posterior metal-metal proporciona una mayor protección contra las fugas mientras la válvula está abierta.
- La válvula 9101H6 viene con una rosca interior de 1/4" NPT para añadir un tubo de extracción de líquido.
- La serie 9101Y dispone de una conexión de salida en ángulo de 60° para facilitar y simplificar el montaje de la línea de combustible.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago..... Latón
O-Rings..... Resistente caucho sintético
Disco de asiento..... Nylon

Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de extracción de líquido	Flujo de cierre (Gas LP)		
				Vapor		GPM de líquido
				25 PSIG Entrada (SCFH)	100 PSIG Entrada (SCFH)	
901C3	¾"M. NGT	POL H. CGA 510	Ninguno	350***	605***	1.5***
901C5				550***	1050***	2.6***
9101H3		⅜" SAE Flare		430**	800**	1.5**
9101H5*				765**	1300**	3.6**
9101H6*			¼" NPT	550****	1050****	2.6****
9101Y5H*		60° Ángulo ⅜" SAE Flare	Ninguno	765**	1300**	3.6**

* Modelos de trabajo pesado

** Basado en un pig tail de 36" diámetro exterior, 20" de largo o menos, conectado a la salida de la válvula. Para longitudes mayores, el pig tail debe tener un diámetro exterior mayor.

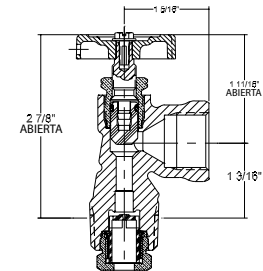
*** Igual que (**). Además, los pig tails de 1/4" de diámetro exterior o las conexiones POL para 1/4" de diámetro exterior no deben utilizarse con esta válvula.

**** Basado en un pig tail de 36" de diámetro exterior, 20" de longitud o menos, conectado a la salida de la válvula. También se basa en un tubo de profundidad de 1/4" de tamaño, 42" de longitud o menos, unido a una conexión de entrada especial. Para longitudes mayores, debe aumentarse el diámetro del pig tail.

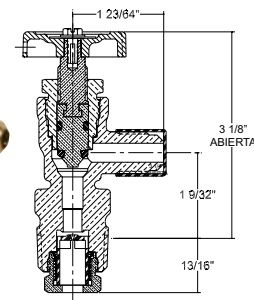
NOTA: Estas válvulas incorporan una válvula de exceso de flujo. Consulte L-500/Sección F, para obtener información completa sobre la selección, el funcionamiento y las pruebas de las válvulas de exceso de flujo.



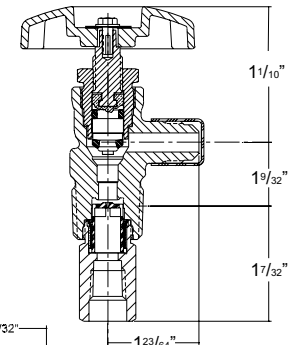
901C5



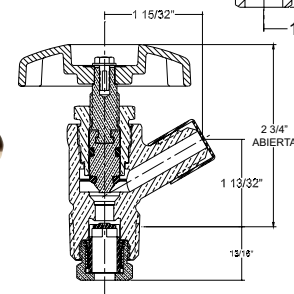
9101H5



9101H6



9101Y5H



Válvulas de servicio para contenedores de montacargas DOT

Series 9101P5 y 9101P6

Aplicación

Diseñadas específicamente para servicio con extracción de vapor o líquido en contenedores de montacargas DOT. Las válvulas con un gasto de cierre de 1.5 GPM son para su uso en aplicaciones de montacargas pequeños y medianos, mientras que las que tienen un gasto de cierre de 2,6 GPM son para montacargas grandes. Dado que ninguna de estas válvulas tiene una válvula de alivio de presión integrada, sólo pueden utilizarse como válvula accesoria en contenedores que tengan una válvula de alivio de presión independiente suficiente para la capacidad de ese cilindro.

La válvula integral de exceso de flujo que se encuentra en todas estas válvulas de servicio ayuda a evitar la pérdida excesiva de producto en caso de rotura de la línea de combustible.

Cuando se instala para la extracción de líquido, la válvula de la serie 9101P6 está preparada para acoplar un tubo de extracción de líquido. La válvula de la serie 9101P5 debe instalarse en contenedores que dispongan de una toma de líquido independiente.

Para garantizar el correcto funcionamiento y la máxima protección de las válvulas integrales de exceso de flujo, estas válvulas de servicio deben abrirse completamente y sentarse a tope cuando estén en uso.

Características

- Incorpora una válvula check de exceso integral y una válvula de paso en una sola unidad.
- Flujo de cierre especial de 1.5 GPM en válvulas selectas especialmente diseñadas para montacargas y equipos con motores más pequeños.
- La rosca del vástago de doble hilo proporciona una apertura y un cierre más rápidos.
- El diseño de O-Ring del vástago proporciona una hermeticidad positiva.
- El disco de asiento cónico y confinado proporciona un cierre positivo.
- El asiento posterior metal-metal proporciona una mayor protección contra las fugas mientras la válvula está abierta.
- Serie 9101P6 equipada con una rosca interna de 1/4" NPT para añadir un tubo de extracción de líquido.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago..... Latón
O-Rings..... Resistente caucho sintético
Disco de asiento..... Nylon

Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de extracción de líquido	Flujo de cierre (Gas LP)			Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Accesorios		
				Vapor		Líquido (GPM)	Caída de presión en la válvula				Conectores check ACME		
				25 PSIG Entrada (SCFH)	100 PSIG Entrada (SCFH)		10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG	Male	Female	Tapa
9101P5	NGT M. de 3/4"	3/8" NPT M.	Ninguno	430	900	1.5	5.0	7.6	10.7	14.9	7141M	7141F	7141M-40 o 7141FP
9101P5H				550	1050	2.6							
9101P6			1/4" NPT	430	900	1.5	4.5	7.2	10.3	14.8			
9101P6H				550	1050	2.6							

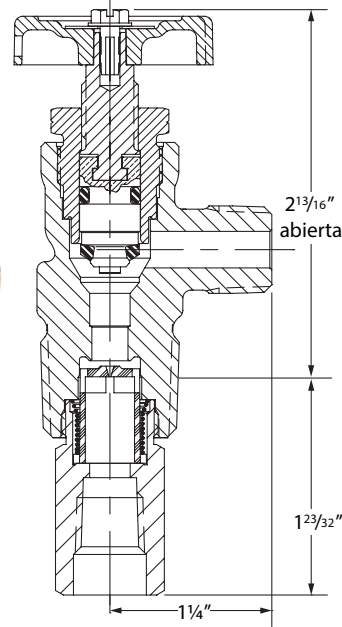
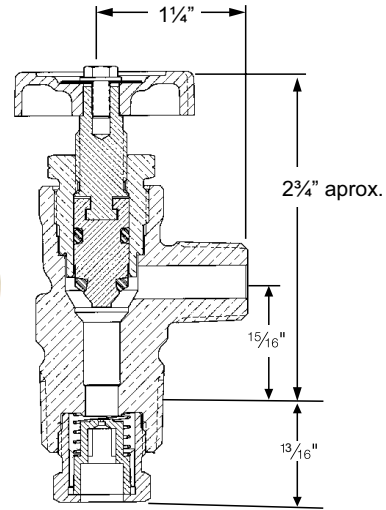
Nota: Estas válvulas incorporan una válvula de exceso de flujo. Consulte L-500/Sección F, para obtener información completa sobre la selección, el funcionamiento y las pruebas de las válvulas de exceso de flujo.



9101P5
9101P5H



9101P6
9101P6H



Válvula de cilindro para servicio de propileno 9104PT y 9104PP

Aplicación

Diseñada para la extracción de vapores y la protección de cilindros DOT de hasta 100 libras de capacidad de propileno con clasificaciones de presión como cilindros 4B-260, 4BA-260 y 4BW-260.

Características

- Asiento cónico de nylon diseñado para un cierre positivo.
- El alivio de presión se forja como parte del cuerpo para mayor resistencia.
- Disponible con indicador fijo de nivel de líquido.
- Ajuste de la válvula de alivio a 435 PSIG .
- Cumple los requisitos de TB27.
- Marcas de 3/32".

Materiales

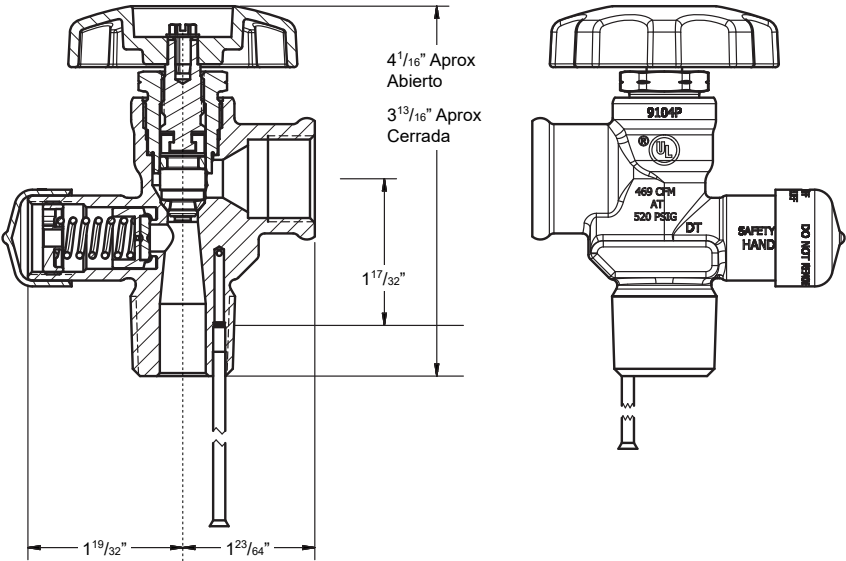
Cuerpo.....	Latón forjado
Volante.....	Aluminio
Vástago	Latón
Disco de asiento	FKM
Resorte de alivio.....	Acero inoxidable
Configuración de la válvula de alivio	435 PSIG TB27



9104PT



9104PPA



Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Estilo de la válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad*	Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros de propileno con capacidad de hasta:
9104PPA	3/4" NPTM.	POL H - (CGA 510)	N/A	N/A	435 PSIG	100lbs
*9104PT10.1			Moletada	10.0"		
*9104PT10.7				10.7"		

La válvula se puede pedir con otras longitudes de tubo de profundidad. Especifique la longitud deseada al realizar el pedido. X = tamaño del tubo de profundidad.

Válvula de cilindro "doble" para extracción simultánea de líquido y vapor 8556

Aplicación

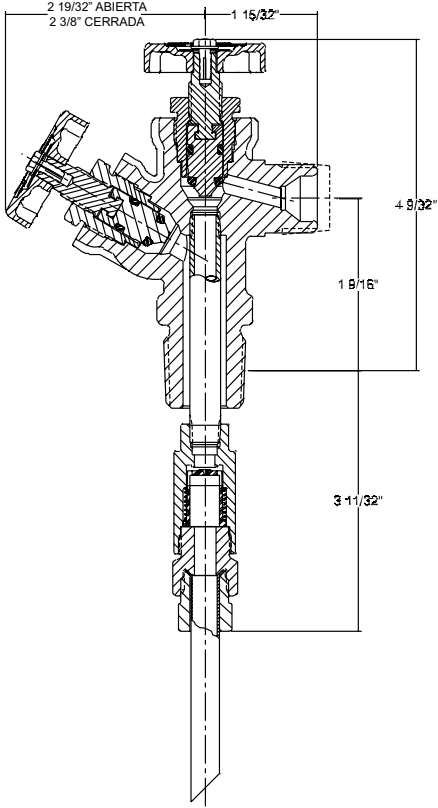
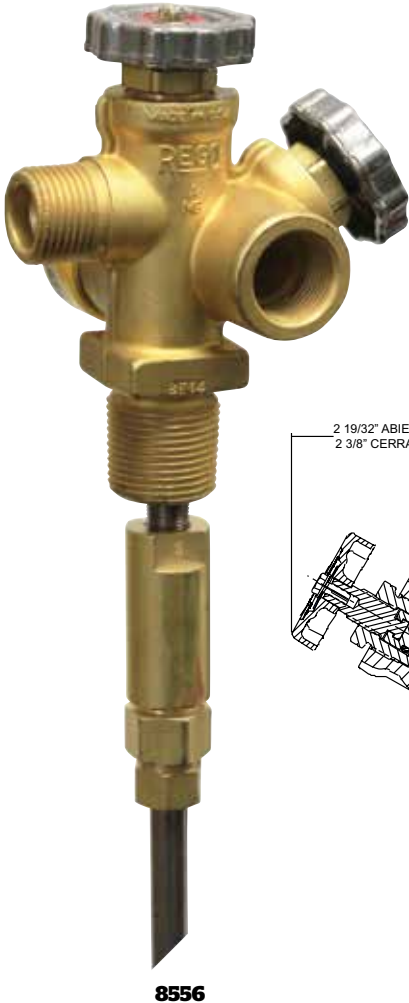
Esta doble válvula de cilindro se ha diseñado especialmente para usos industriales. Aumenta la flexibilidad del cilindro al permitir que los cilindros DOT de hasta 100 libras de capacidad de propano se utilicen indistinta o simultáneamente para la extracción de líquido o vapor.

Características

- Dos canales de flujo separados en el cuerpo permiten la extracción de vapor y/o líquido alternativamente, o simultáneamente.
- Las conexiones de salida tienen dos conexiones diferentes.
- Los volantes están equipados con etiquetas de identificación de "líquido" o "vapor".
- Vienen con un tubo de extracción de líquido de acero inoxidable de $\frac{3}{8}$ " de diámetro exterior con una dimensión "T" de 44".

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago..... Latón
Disco de asiento..... Nylon
O-Rings..... Caucho resistente
Resorte de alivio..... Acero inoxidable



Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio		Estilo de la válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de extracción de líquido
		Vapor	Líquido		
8556	NGT M. de ¾"	POL H. (CGA 510)	CGA 555	Ninguno	44"

Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta:	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM				Flujo de líquido de cierre* (Gas LP)
		Caída de presión a través de las válvulas				
		10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG	
375 PSIG	100 lbs.	6.6	10.0	14.5	21.0	2.3 GPM

Para garantizar el correcto funcionamiento y la máxima protección de las válvulas integrales de exceso de flujo, la válvula del cilindro debe estar completamente abierta y sentirse a tope cuando esté en uso.
Nota: Estas válvulas incorporan una válvula de exceso de flujo. Consulte L-500/Sección F, para obtener información completa sobre la selección, el funcionamiento y las pruebas de las válvulas de exceso de flujo.

Etiquetas adhesivas de advertencia

901-400 and 903-400

Estas etiquetas adhesivas de advertencia están pensadas para aplicarse lo más cerca posible de la válvula del cilindro y/o de la válvula de servicio.

La información básica contenida en la etiqueta está destinada a beneficiar al usuario de las válvulas y no pretende ser una advertencia "exhaustiva" sobre el producto.

Estas etiquetas están impresas en un material de alta resistencia con soporte adhesivo sensible a la presión. La tinta ultravioleta resiste bien la exposición al medio ambiente.

Número de parte	
901-400	Etiqueta adhesiva principalmente para cilindros de montacar-gas
903-400	Etiqueta adhesiva principalmente para pequeños cilindros DOT
903-500	Etiqueta adhesiva principalmente para cilindros y válvulas de servicio

DANGER

**Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
KEEP CYLINDER OUT OF THE REACH OF CHILDREN**

Warning

VOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR THIS HISS OF ESCAPING GAS... IMMEDIATELY GET AWAY FROM THIS CYLINDER CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT USE OR STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. FOR OUTDOOR USE ONLY.

This container is filled with highly flammable LP-Gas under pressure. A serious fire or explosion can result from leaks and misuse or misbranding of the container and its valves. Do not move, hold or lift the cylinder by any of its valves. Do not expose to fire or temperatures above 120°F (49°C). Do not over fill.

This container incorporates a pressure relief valve. The pressure relief valve will vent a large jet of LP-Gas into the air if the cylinder is (1) exposed to high temperatures over 120°F (49°C) or (2) overfilled and exposed to a temperature higher than the temperature at the time it was filled.

The pressure relief valve is equipped with a protective cover. The protective cover must remain in place at all times except when inspecting the valve. CAUTION: Use eye protection. If lost, dirt, moisture or other foreign material collect in the valve, it may not function properly to prevent container rupture or maximum product loss after opening.

Each time the container is filled, the pressure relief valve must be checked to see that it is completely undamaged and that it has no physical damage. If there is any doubt about the condition of the valve, the container must be removed from service and the pressure relief valve must be replaced.

Only trained personnel should be permitted to fill this container. Before the container is filled for the first time, it must be purged of air. The total liquid volume of LP-Gas must never exceed the amount designated by applicable filling density regulations for this container.

Never use the protective cap or plug on the ACME threaded fill valve at any time. Never insert a screwdriver or other tool into the valve as it can damage the seal or gasket and cause an uncontrollable leak.

Do not allow any overfill. If the fixed liquid level gauge is used during filling, filling should stop the moment a white LP-Gas cloud is emitted from its bleed hole. Keep the vent close tightly at all other times. Each time the container is filled, it must be checked for leaks with a leak detection solution. Leaks cause bubbles to grow.

Do not disconnect or connect this container without first reading the instructions accompanying the vehicle or appliance with which this container is intended to be used. CAUTION: No smoking while connecting or disconnecting this container. Make sure the service valve is shut off tightly before beginning to assemble or disassemble the coupling. Liquid LP-Gas may flow or leak from the coupling. This liquid can cause skin burns, frostbite and other serious injury. In addition, to those caused by fire and explosion. CAUTION: Wear proper skin and eye protection. Any gasket or spring in the coupling must be routinely checked for wear and replaced as required.

After connecting the coupling, make sure the container is leak tight. Check for leaks with a leak detection solution (leaks cause bubbles to grow). If the connection leaks after tightening, close the service valve, disconnect the coupling and remove from service.

When not in use, keep the service shut-off valve closed. When in use, keep the service valve fully open. Keep this equipment out of the reach of children.

This container must be used only in compliance with all applicable laws and regulations, including National Fire Protection Association Publication #58, which is the law in many states. A copy of this publication may be obtained by writing NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

DO NOT REMOVE, DEFACE OR OBLITERATE THIS LABEL.
DO NOT FILL THIS CONTAINER UNLESS THIS LABEL IS READABLE.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION IS AVAILABLE FROM

REGO

Elon, NC 27244 USA • www.regoproducts.com
Phone (336) 449-7707 • Fax (336) 449-6594

Printed in U.S.A. 06-0414-0386
Warning 903-400

901-400

DANGER!

**LP-GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
KEEP CYLINDER OUT OF THE REACH OF CHILDREN**

Warning!

AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR THIS HISS OF ESCAPING GAS... IMMEDIATELY GET AWAY FROM THIS CYLINDER! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT USE OR STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. FOR OUTDOOR USE ONLY.

This cylinder contains highly flammable LP-Gas under pressure. A serious fire or explosion can result from leaks and misuse or misbranding of the cylinder and its valve. Do not carry, hold or lift the cylinder by its valve. Do not expose to fire or temperatures above 120°F (49°C).

The Cylinder Valve incorporates a Shut-Off Valve and Pressure Relief Valve. The Pressure Relief Valve can expel a large jet of LP-Gas into the air if the cylinder is (1) exposed to high temperatures - over 120°F (49°C) or (2) overfilled and exposed to a temperature higher than the temperature at the time it was filled. Never attempt to fill this cylinder yourself. Do not tamper with it or attempt repairs.

Only trained LP-Gas Dealer personnel should be permitted to fill this cylinder and to repair or replace its valve. Each time the cylinder is filled, the entire Cylinder Valve must be checked for leaks with a leak detection solution. Leaks cause bubbles to grow! The Shut-Off Valve and Fixed Liquid Level Gauge (if incorporated) must be checked for proper operation. The Pressure Relief Valve must be checked to ensure that it is completely undamaged and that it has no physical damage. CAUTION: eye protection must be worn when using.

DO NOT REMOVE, DEFACE OR OBLITERATE THIS LABEL! DO NOT FILL THIS CYLINDER UNLESS THIS LABEL IS READABLE!

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION IS AVAILABLE FROM:

REGO

Elon, NC 27244 USA • www.regoproducts.com
Phone (336) 449-7707 • Fax (336) 449-6594

Printed in U.S.A. 06-0414-0384
Warning 903-400

903-400

La siguiente información de advertencia, número de parte 903-500, se incluye con cada envío de válvulas de cilindro y válvulas de servicio al primer comprador del producto procedente de fábrica.

Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y con los Distribuidores Autorizados de Productos.

DANGER

Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE

WARNING!

AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR ESCAPING GAS...EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

Make sure you are thoroughly trained before you attempt any valve installation, maintenance or repair. Improper conditions or procedures can cause accidents resulting in property damage and personal injury. Become thoroughly familiar with NFPA Safety Pamphlet 306 "Gas LP Regulator and Valve Inspections y Maintenance" and RegO Advertencias de seguridad "Gas LP VALVULA DE CILINDROS", "Gas LP Válvula de exceso de flujos", and "Gas LP Filler and Hose End Filling Valves" found in the VALVULA DE CILINDRO, Válvula de exceso de flujo, and VALVULA DE LLENADORA sections of the L-500 y L-102 Catalogs. Follow their recommendations.

Know and understand NFPA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of Gas LP. Section 4.4 states: "Persons who transfer Liquefied Gas LP, who are employed a transport Gas LP, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."

Make sure this valve is the proper one for this installation. Avoid misusing Gas LP equipment.

Apply thread joint compound compatible with Gas LP on valve external threads only. Make sure compound never comes into contact with other parts of the valve.

Install valves by applying force a wrenching flats only.

Tighten pipe threads approximately 1 1/4 turns beyond the hand-tight insertion point using a wrench which avoids damage a otro valve parts.

Check for damage and proper operation after valve installation. Check that the valve is clean and free of foreign material.

Check container-valve connection with a non-corrosive leak detection solution before filling with Gas LP. Purge container before filling with Gas LP (refer a the RegO Gas LP Serviceman's Manual for recommended procedure).

Test excess flow VALVULA CHECK for proper operation before placing into Servicio. See NFPA Bulletin 113 for recommended procedure.

Check Conexión de salida make-up for leaks with a non-corrosive leak detection solution when placing into Servicio.

RegO VÁLVULA DE LLENADORAS: a prevent damage a the internal checks when it is necessary a utilize an unloading adapter, use ONLY RegO 3119A, 3120 and 3121 Unloading Adapters with RegO VÁLVULA DE LLENADORAS. Carefully follow the instructions supplied with these unloading Adapters.

If container is not being placed into Servicio at the present time, insert plug or Tapa onto the Conexión de salida. In selecting a label for posting a the installation site, consider RegO Número de parte 901-400 or 903-400 along with your own, NFPA's and otros.

Remember a instruct the owner/user/customer in safety matters concerning Gas LP and this equipment. See RegO Advertencias de seguridad "Gas LP VALVULA DE CILINDROS", "Gas LP Válvula de exceso de flujos", and "Gas LP Filler and Hose End Filling Valves" found in the VALVULA DE CILINDRO, Válvula de exceso de flujo, and VALVULA DE LLENADORA sections of the L-500 y L-102 Catalogs.

RegO requests that this information be forwarded a your customers. Additional copies are available from RegO and your authorized RegO Distributor.

REGO

Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

Printed in USA 09A-0910-0686
Número de parte 903-500

903-500

Sección C
Ensamblés Multivalve®

C

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH₃). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH₃ (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH₃.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH₃.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH₃ y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH₃. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Ensamblajes Multivalve® de RegO

Información general

Los ensambles Multivalve® de RegO fueron pioneros en la década de los 30. Al combinar varias funciones de válvulas en una sola unidad, los ensambles Multivalve® hicieron posibles nuevos diseños de tanques más prácticos (menos aberturas y bonetes protectores más pequeños y menos engorrosos). Recibieron una aceptación inmediata.

El diseño del ensamble Multivalve® se ha mantenido a la altura de las cambiantes necesidades de la industria a lo largo de los años. Siguen siendo tan populares como siempre, manteniendo bajos los costos de fabricación y reduciendo los gastos de explotación del distribuidor de Gas LP.

Los ensambles Multivalve® de RegO reducen el costo de fabricación en un 50%.

- Combinando varias funciones de una válvula en un cuerpo menos costoso.
- Reduciendo la cantidad de aberturas roscadas en los contenedores ASME.
- Reduciendo el tamaño y el costo de las cubiertas protectoras.
- Con generosas cabezas para llave para una instalación rápida y sencilla.

Los ensambles Multivalve® de RegO reducen los gastos de los distribuidores de GAS LP de la siguiente forma:

- Permiten el llenado in situ de cilindros DOT de 100 lb. a 420 lb., eliminando así la devolución de cilindros y la interrupción del servicio al cliente.
- Proporcionan conexiones de manguera bien situadas para facilitar el llenado.
- Permiten un amplio espacio para una fijación segura y una fácil extracción del regulador.
- Proporcionan un ahorro sustancial de reparaciones del bonete en válvulas con el ensamble MultiBonnet®.

Los ensambles Multivalve® de RegO satisfacen las demandas de los clientes de equipos resistentes y seguros con estas características

Sellos de vástago de válvula de alta resistencia -

- El disco cónico de nylon en un asiento totalmente confinado resiste el deterioro y proporciona cierres herméticos a mano durante una larga vida útil.

Pruebas exhaustivas —

- Todos los ensambles Multivalve® deben superar una rigurosa prueba de hermeticidad bajo el agua antes de su envío.
- Los ensambles Multivalve® con válvulas de alivio de presión se prueban y ajustan individualmente para garantizar una configuración de presión adecuada.
- Los equipados con controles de exceso de flujo se someten a pruebas de conformidad con las especificaciones de cierre publicadas y de fugas tras el cierre.

Válvulas de alivio de presión y otros dispositivos —

- Los ensambles Multivalve® equipados con dispositivos integrales de alivio de presión emplean alivios "pop-action" de capacidad total con presiones de ajuste de 250 psig para uso ASME y 375 psig para cilindros DOT.

Válvulas de llenado de doble back check —

- Los ensambles Multivalve® con conexiones de llenado tienen doble seguridad back check. Si el check superior deja de funcionar, el check inferior de reserva seguirá protegiendo la conexión de llenado de fugas excesivas.

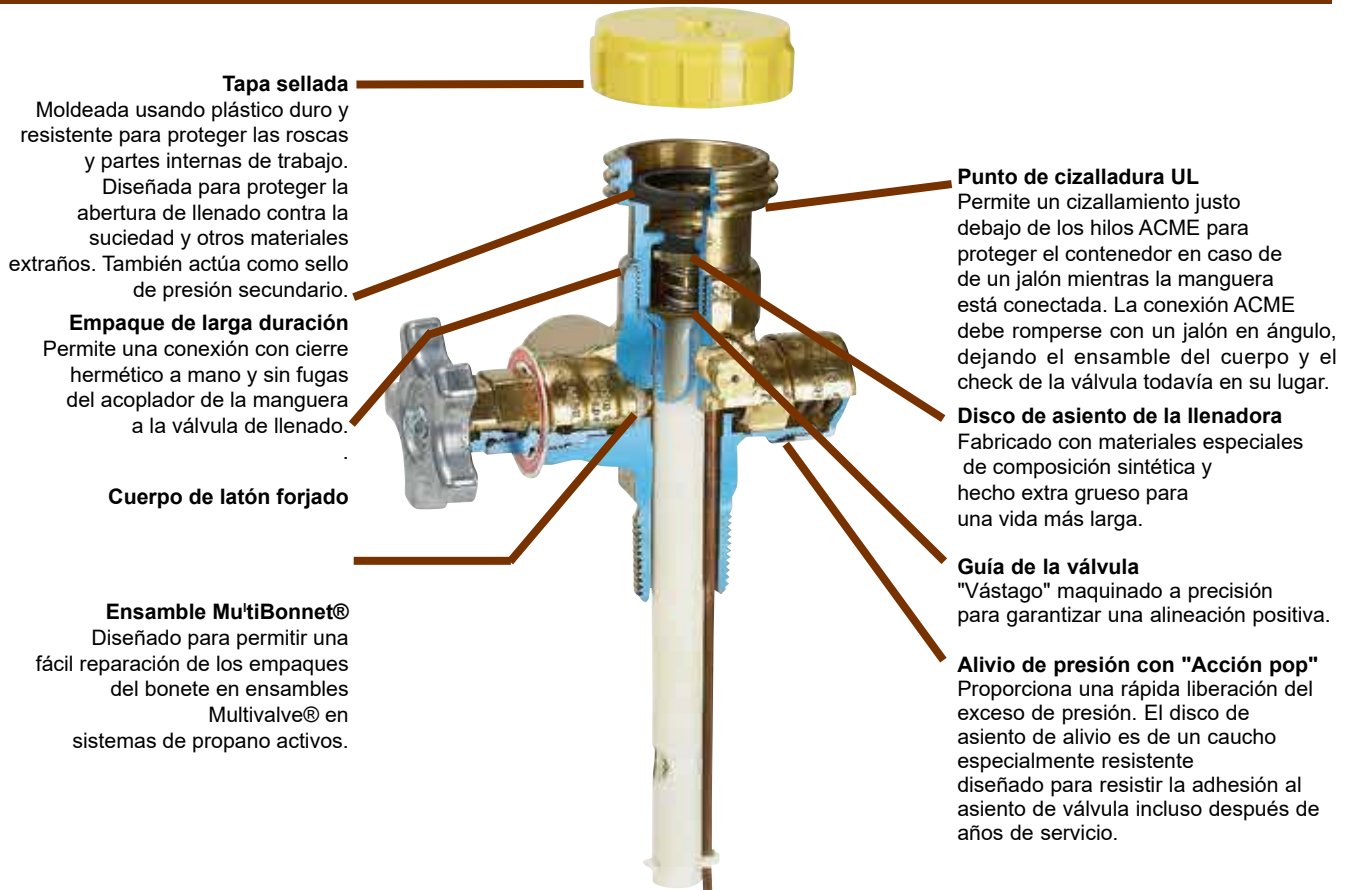
Facilidad de mantenimiento —

- La estandarización de las piezas hace posible que un kit de reparación mantenga los ensambles de bonete de las válvulas de cilindro RegO, las válvulas de servicio, las válvulas de combustible de motor y los ensambles Multivalve®.

Los ensambles Multivalve® de RegO se adaptan a todas las necesidades de Gas LP.

- Amplia selección de ensambles Multivalve® para necesidades domésticas, comerciales e industriales.
- Los ensambles Multivalve® pueden pedirse con alivio de presión, tubo de nivel de líquido, válvula de llenado, válvula ecualizadora de vapor, conexiones de tubería interna, conexiones de llenado y extracción de líquido y abertura roscada NPT de 1/4" para manómetro con o sin tapón de acero.

Características de diseño de los ensambles Multivalve® de RegO



Ensamblajes MultiBonnet® de RegO

Características de diseño del Ensamble MultiBonnet®

Volante

Volante de fundición de aluminio.

Vástago no ascendente

Diseñado para facilitar su asiento a tope y para una larga vida útil.

Ensamble de empaque superior

Contiene O-Rings internos y externos. Proporciona un desempeño resistente a las fugas.

O-Ring interno

Ensamble de bonete inferior y vástago

La construcción de latón maquinado ofrece durabilidad en el diseño del bonete.

O-Ring exterior

Placa de datos

Facilita la identificación del ensamble MultiBonnet® de RegO

Asiento posterior de teflón

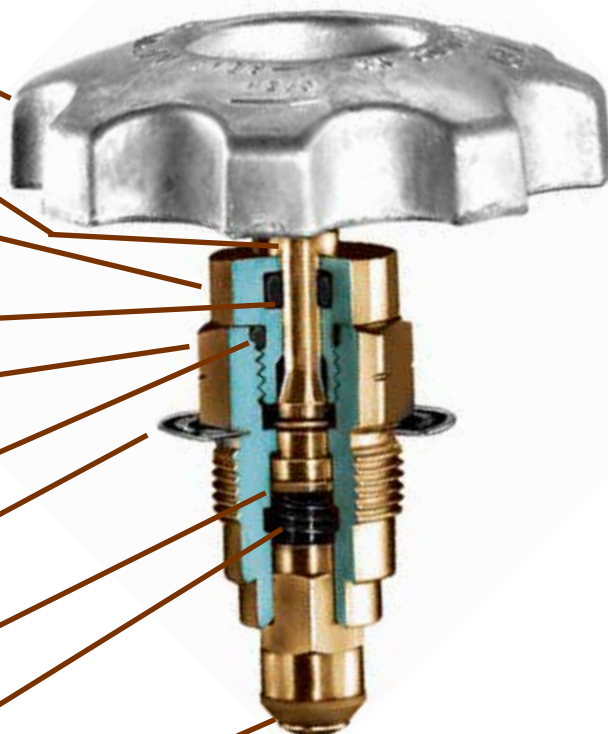
Permite aislar el empaque superior cuando la válvula está completamente abierta.

Roscas maquinadas de doble hilo

Permite abrir y cerrar rápidamente la válvula.

Disco de asiento de cierre

El disco cónico de nailon se retiene en un asiento totalmente confinamiento que ayuda a garantizar cierres positivos.



Aplicación

El ensamble MultiBonnet® está diseñado para permitir una reparación rápida y sencilla de los empaques del bonete en determinados ensambles Multivalve® y válvulas de servicio en sistemas de propano activos. Le permite reparar fugas en el O-Ring del vástago del bonete de la válvula en cuestión de minutos, sin interrumpir el servicio de gas a sus clientes.

- Elimina la necesidad de evacuar tanques o cilindros para reparar el empaque del ensamble MultiBonnet®.
- El diseño de dos secciones permite reparar los ensambles MultiBonnet® en sistemas de propano activos sin interrumpir el servicio de gas ni apagar los aparatos aguas abajo. Esto ayuda a evitar la pérdida de tiempo que supone volver a encender los pilotos, las citas especiales y las llamadas de servicio.
- El costo de reemplazo del empaque del ensamble MultiBonnet® es sólo 1/3 del costo de reemplazar un ensamble de bonete completo, sin incluir el ahorro de tiempo, que puede ser considerable.

- Disponible en algunos ensambles Multivalve® nuevos y válvulas de servicio, así como en ensambles de reparación para muchas válvulas RegO existentes.

- Certificado por UL como componente del ensamble de válvulas.

Así es como el ensamble MultiBonnet® funciona

- Cuando la válvula está completamente abierta, sólo el vástago inferior sube y se sienta a tope contra la arandela de teflón que aísla el empaque superior.
- Esto permite retirar la tuerca de empaque superior, que contiene los O-Rings, y sustituirla mientras la válvula está totalmente abierta y no se interrumpe servicio con gas.

Ensamblajes Multivalve® ASME para extracción de vapor Serie G8475RL Válvulas con válvulas Presto-Tap® de la Serie PG8475

Aplicación

Estos ensambles Multivalve® están diseñados para usarse en contenedores ASME de una sola abertura equipados con un tubo de subida de 2½" NPT M.. Pueden utilizarse con contenedores ASME subterráneos de hasta 639 pies cuadrados de superficie y con contenedores ASME superficiales de hasta 192 pies cuadrados de superficie. Se requiere una abertura separada para la extracción de líquidos. El ensamble MultiBonnet® es estándar en esta válvula. El kit de válvula de llenado extendida 8474L-50L está diseñado para extender la sección de la válvula de llenado hacia arriba, cuando es necesario permitir una conexión de llenado extendida.

Características

- El ensamble Multivalve® más completo de la industria del Gas LP.
- Combina una válvula de llenado de doble back check de bajas emisiones, una válvula de ecualización de vapores, una válvula de alivio de presión, una válvula de servicio, un indicador fijo de nivel de líquido, una abertura de brida de indicador de flotador de tamaño "junior" y una abertura de manómetro de presión taponada.
- La válvula de llenado de doble back check es de baja emisiones, 2.13 cc a la desconexión, sin reducción del gasto de llenado.
- **Diseñada para la instalación de un manómetro FNPT de ½".** o una conexión para manómetro. El puerto de prueba de presión se comunicará con el lado aguas abajo de la válvula de servicio.
- **Versión PG8475RL: Con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión/Presto-Tap® queda aislado del contenedor.** Esto permitirá realizar una prueba de fugas a alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio. Para más información, consulte la página C12.
- La válvula de ecualización de vapor con exceso de flujo tiene una mayor capacidad igualada a la válvula de llenado.
- Las roscas internas admiten una conexión de tubo de subida NPT M de 2½" y una conexión NPT H. de ¾" para un tubo deflector de líquido suministrado por el cliente.
- El ensamble MultiBonnet® permite reparar el bonete de forma rápida y sencilla.

Materiales

Cuerpo.....	Latón forjado
Volante.....	Fundición de aluminio
Vástagos de válvula	Latón
O-Rings	Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre)	Nylon
Disco de asiento (otro)	Caucho resistente
Resorte de alivio.....	Acero inoxidable



Información para pedidos

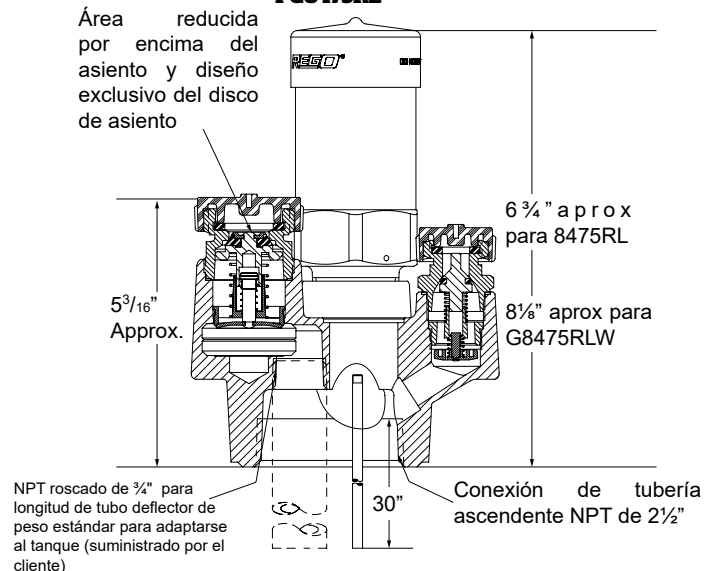
No. de parte*	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de llenado	Alt. de la válvula de alivio	Conexión de Ecualización de vapor		Abertura de la brida del medidor flotador	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Lon. del tubo de profundidad	Válvula de alivio de presión				Ready to Go™
					Tamaño	Flujo de cierre listado por UL				Conf.	Número de parte	Capacidad de flujo UL SCFM	Adaptador de entubado	
G8475RL	NPT H. de 2½"	POL H. (CGA 510)	ACME M de 1¼"	6¾"	1¼" ACME M.	4200 CFH a 100 PSIG	Apropiado para tamaño "JUNIOR"	Estándar	30"	250 PSIG	M3131G	2020 SCFM, aire	3131-10 (1" NPTH)	Taponada
DG8475RL				#72 bajas emisiones				Sí						
PG8475RL				Estándar										
DP8475RL				#72 bajas emisiones										
G8475RLW				8½"				Estándar						MV3132G

*Tubo de profundidad no instalado, puede ser cortado por el cliente a la longitud deseada.



8475L-50L

PG8475RL



Número de parte	Flujo aproximado de llenado de líquido, GPM			
	Caída de presión en la válvula			
	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG
G8475RL	42	72	98	125
G8475RLW				
PG8475RL				

Ensamblajes Multivalve® ASME para extracción de vapor 8593AL

Aplicación

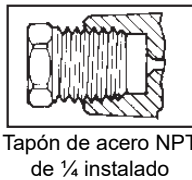
Estos ensambles Multivalve® permiten la extracción de vapor y el llenado de contenedores ASME. Se requiere una válvula de alivio de presión separada además de esta válvula. El ensamble MultiBonnet® es estándar en esta válvula.

Características

- Combina una válvula de llenado de baja emisiones y doble back check, una válvula de ecualización de vapor, una válvula de servicio, un indicador fijo de nivel de líquido y una abertura para manómetro taponada.
- La válvula de llenado de doble back check es de baja emisiones, 2.13 cc a la desconexión, sin reducción del gasto de llenado.
- Incluye un puerto NPT H. de 1/4" para manómetro taponado.
- La configuración en forma de "Y" permite un manejo sencillo con todas las válvulas y manómetros fácilmente accesibles en todo momento.
- Gran cabeza para llave hexagonal de 2 1/16" en la columna central que facilita la instalación en el cople del tanque.
- El ensamble MultiBonnet® permite reparar el bonete de forma rápida y sencilla.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástago de la válvula Latón
O-Ring Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre) Nylon
Disco de asientos (otro)..... Caucho resistente



Tasas de llenado de líquidos

Número de parte	Tasa de llenado aproximado Flujo de líquido, en GPM			
	Caída de presión en la válvula			
	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG
8593AL16.0	42	72	98	125

Información para pedidos

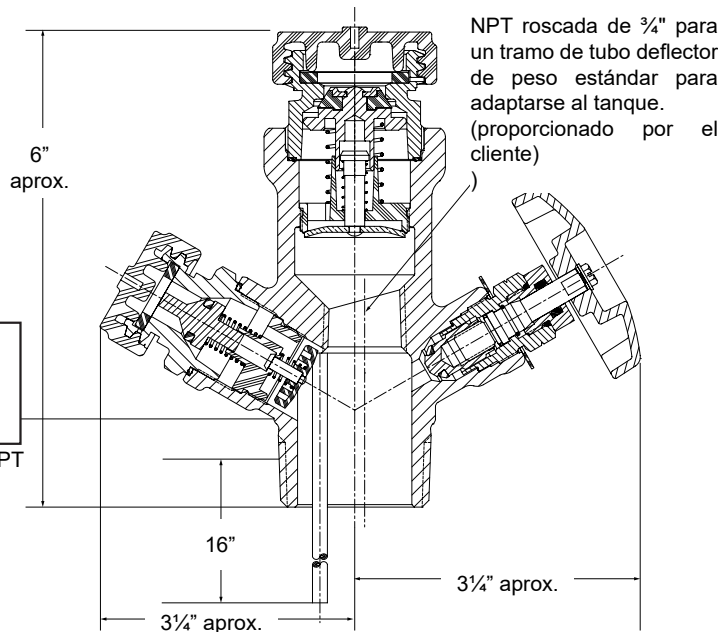
Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de llenado	Conexión de ecualización de vapor		Estilo de la válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad	Para uso en contenedores con una superficie de hasta:
				Tamaño de la conexión	Flujo de cierre listado por UL			
8593AL16.0	1 1/2" NPT M.	POL H. (CGA 510)	1 1/4" ACME M.	1 1/4" ACME M.	4200 CFH a 100 PSIG	Moletada	16"	**

*Tubo de profundidad no instalado, puede ser cortado por el cliente a la longitud deseada.

**Dado que estos ensambles Multivalve® no tienen válvulas de alivio de presión integradas, pueden utilizarse en cualquier tanque ASME con un dispositivo de alivio independiente suficiente para la capacidad de ese tanque.



8593AL



Ensamblajes Multivalve® DOT para extracción de líquidos

8555DL

Aplicación

Estos ensambles Multivalve® permiten la extracción de líquido de cilindros DOT con una capacidad de propano de hasta 100 lbs. Eliminan la manipulación innecesaria de cilindros cuando se da servicio a cargas de gran volumen y permiten el llenado in situ en el espacio de vapor sin interrumpir el servicio de gas.

Características

- Incorpora válvula de servicio, válvula de llenado de alta capacidad con back check integral, indicador fijo de nivel de líquido, toma de líquido con retención por exceso de flujo y válvula de alivio de presión en una sola unidad.
- La conexión de servicio CGA 555 minimiza la conexión accidental a sistemas de servicio de vapor.
- Se suministra con tubo de extracción de líquido de latón de 44" de longitud y 1/2" de diámetro exterior.
- El tubo de extracción de líquido incorpora una válvula check de bola de exceso de flujo que se abre al permitir que el vapor, y no el líquido, iguale la presión.
- Caras planas del hexágono de 11/8".

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástagos de válvula Latón
O-Rings Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre) Nylon
Disco de asiento (otros)..... Caucho resistente
Resorte de alivio Acero inoxidable



Tasas de llenado de líquidos

Número de parte	Tasa de llenado aproximado Flujo de líquido, en GPM			
	Caída de presión en la válvula			
	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG
****8555DL11.6	8	23	34	42

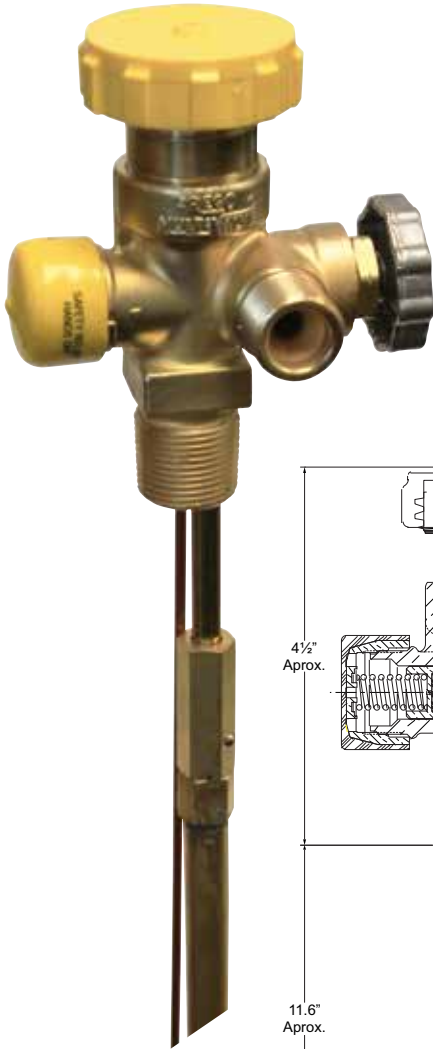
Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de llenado	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad con deflector	Longitud del tubo de extracción de líquido	Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta:	Flujo de cierre de líquidos (Gas LP)***
8555DL11.6	3/4" M. NGT	CGA 555*	ACME M de 1 1/4"	Estándar	11.6"	44"	375 PSIG	100 lbs. **	1.7 GPM
D8555DL11.6				#72 bajas emisiones					

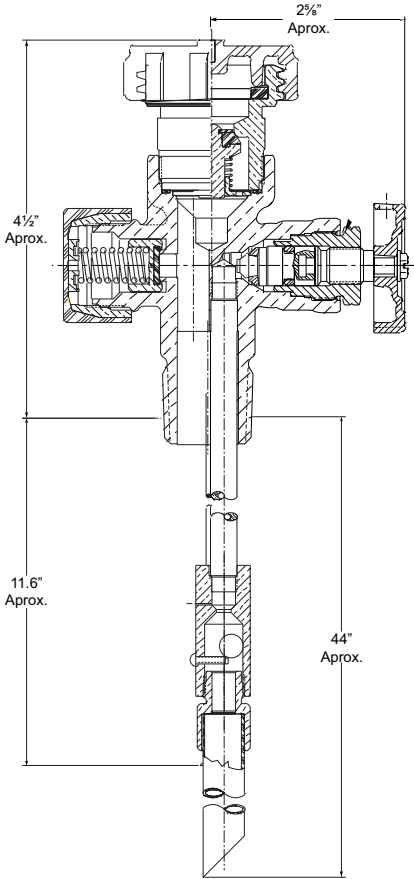
* Utilice el adaptador 12982 para conectar a las roscas de las tuberías.

** Conforme a CGA, Norma S-1.1.

*** Para garantizar el correcto funcionamiento y la máxima protección de las válvulas integrales de exceso de flujo, la válvula del cilindro debe estar completamente abierta y sentarse a tope cuando esté en uso.



8555DL



Ensamblajes Multivalve® DOT y ASME para extracción de vapores

Series 6555R, 8555D y 8555R

Aplicación

Estos ensamblajes Multivalve® permiten la extracción de vapor. Permiten llenar los contenedores sin interrumpir el servicio de gas.

La serie 6555R está diseñada para contenedores ASME de hasta 25 pies² de superficie o 60 galones de capacidad de agua.

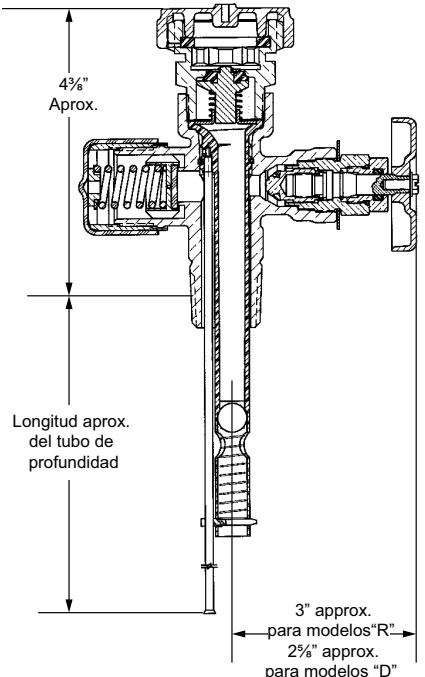
Las series 8555D y 8555R están diseñadas para cilindros DOT con una capacidad de propano de hasta 200 lbs.

Características

- Incorpora válvula de servicio, válvula de llenado de alta capacidad con back check, indicador fijo de nivel de líquido y válvula de alivio de presión en una sola unidad.
- La válvula de llenado es de alta capacidad con back check.
- El sello de vástago de O-Ring de alta resistencia proporciona un sellado positivo a prueba de fugas.
- El disco de asiento de cierre cónico de nylon en el asiento totalmente confinado garantiza un cierre positivo, fácil y sin fugas.
- Caras planas del hexágono de 1 1/8".
- La opción de ensamblaje MultiBonnet® permite reparar el bonete de forma rápida y sencilla.



8555R



Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástagos de válvula Latón
O-Rings Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre) Nylon
Disco de asiento (otros)..... Caucho resistente
Resorte de alivio..... Acero inoxidable

Tasas de llenado de líquidos

Número de parte	Tasa de llenado aproximado Flujo de líquido, en GPM			
	Caída de presión en la válvula			
	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG
** Serie 6555D	8	23	34	42
** Serie 6555R				
** Serie 8555D				
** Serie 8555R				

Información para pedidos

Número de parte	Estilo de bonete	Aplicación	Para uso en contenedores con tamaño de hasta:	Longitud del tubo de profundidad con deflector	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de llenado	Válvula fija de purga de nivel de líquido	Válvula de alivio de presión													
									Conf.	Capacidad de flujo*												
										Cert. UL	ASME											
6555R10.6	Ensamble MultiBonnet®	Contenedores ASME	25 pies2 de área o 60 galones capacidad de agua	10.6	¾" M. NGT	POL H. (CGA 510)	ACME M de 1¾"	Estándar	250 PSIG	793 SCFM, aire	700 SCFM, aire											
6555R11.6				11.6																		
6555R12.0				12.0																		
D6555R10.6				10.6																		
D6555R11.6				11.6																		
D6555R12.0				12.0																		
8555D10.6	Estándar	Cilindros DOT	200 lbs. Propano**	10.6				¾" M. NGT	POL H. (CGA 510)	ACME M de 1¾"	Estándar	375 PSIG	n/a	n/a								
8555D11.6				11.6																		
D8555D10.6				10.6																		
D8555D11.6				11.6																		
8555R10.6	Ensamble MultiBonnet®			Cilindros DOT							200 lbs. Propano**				10.6	¾" M. NGT	POL H. (CGA 510)	ACME M de 1¾"	Estándar	375 PSIG	n/a	n/a
8555R11.6															11.6							
D8555R10.6					10.6																	
D8555R11.6					11.6																	

Conforme a CGA, publicación S-1.1.

Ensamblajes Multivalve® DOT y ASME para extracción de vapor Series 6532, 6533, 6542, 6543 y PT6542, PT6543 con válvula Presto-Tap

Aplicación

Estos ensambles Multivalve® permiten la extracción de vapor de contenedores ASME de hasta 50 pies cuadrados de superficie y contenedores DOT de hasta 420 libras de capacidad de propano. Permiten llenar los cilindros in situ sin interrumpir el servicio de gas.

Características de las series 6542 y 6543

- Incorpora una válvula de llenado de alta capacidad con doble back check, una válvula de servicio, indicador fijo de nivel de líquido, una válvula de alivio de presión y un tubo deflector integrado en una unidad Compactosa.
- La mayor capacidad de llenado se combina con la protección back check mediante la colocación del back check secundario en la parte inferior del tubo deflector, lo que crea una mayor área de flujo a través del cuerpo.
- El orificio previamente taladrado en las caras planas del hexágono de 1½" admite un tornillo de arrastre para fijar la tapa y la cadena de la válvula de alivio.
- Con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión / Presto-Tap® queda aislado del contenedor. Esto permitirá realizar una prueba de fugas a alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio. Para más información, consulte la página C-12 sobre esta función.

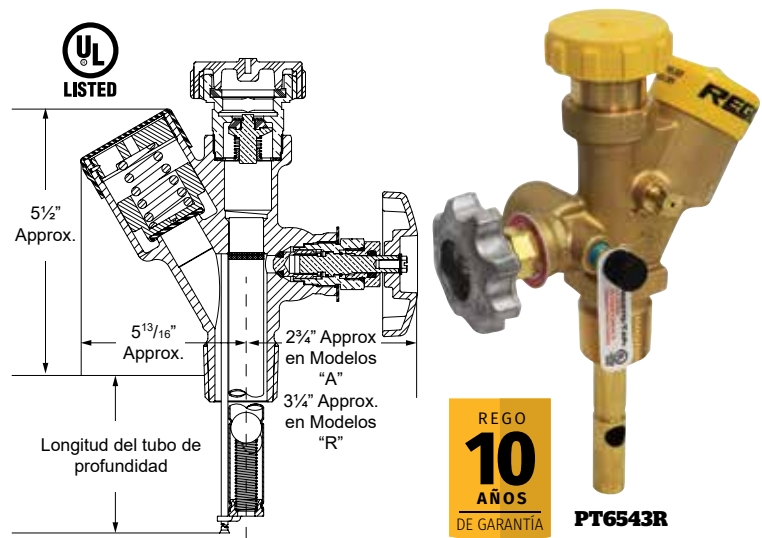
Características de las series 6532 y 6533

- Similares pero más pequeñas que los modelos 6542 y 6543, se utilizan generalmente como reemplazo en contenedores existentes con aberturas NGT de ¾".
- Back check secundaria colocada en el cuerpo de la válvula para ayudar a minimizar el flujo inverso en caso de que la back check superior se rompa o sea necesario reemplazarla.
- La opción de ensamble MultiBonnet® permite reparar el bonete de forma rápida y sencilla.

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástagos de válvula Latón
O-Rings Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre) Nylon
Disco de asiento (otros)..... Caucho resistente
Resorte de alivio..... Acero inoxidable

Información para pedidos



Tasas de llenado de líquidos

Número de parte	Tasa de llenado aprox. - Flujo líquido GPM			
	Caída de presión en la válvula			
	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	100 PSIG
6532A12.0/6532R12.0	11	16	23	28
6542A12.0/6542R12.0	23	32	46	57
6533A10.5/6533R10.5	11	16	23	28
6533A11.7/6533R11.7				
6543A11.1/6543R11.1				
6543A11.7/6543R11.7	23	32	46	57
PT6542A12.0/6542R12.0				
PT6543A11.1/6543R11.1				
PT6543A11.7/6543R11.7				

Número de parte	Estilo de bonete	Aplicación	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de llenado	Estilo de la válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad c/deflector	Ajuste de la válvula de alivio de presión	Para uso en cilindros con capacidad de propano de hasta:**	UL/Capacidad de flujo a 120% de la pres. de Conf. SCFM (aire)	Ready to Go™		
6532A12.0	Estándar	ASME*	NGT M. de ¾"				12.0"	250 PSIG	-	1180	Taponada		
6532R12.0	Ensamble MultiBonnet®		NGT M. de 1"									SÍ	
6542A12.0	Estándar												Taponada
PT6542A12.0										SÍ			
6542R12.0	Ensamble MultiBonnet®		1530								SÍ		
PT6542R12.0													
6533A10.5	Estándar	DOT	NGT M. de ¾"	POL H. (CGA 510)	ACME M. de 1¼"	Moleteada	10.5"	375 PSIG	420 lbs. Propano	-	Taponada		
6533R10.5	Ensamble MultiBonnet®											11.7"	SÍ
6533A11.7	Estándar												
6533R11.7	Ensamble MultiBonnet®		SÍ										
6543A11.1	Estándar						11.7"				Taponada		
PT6543A11.1												NGT M. de 1"	SÍ
6543R11.1	Ensamble MultiBonnet®		11.7"										
PT6543R11.1	Estándar						SÍ						
6543A11.7											11.7"	Taponada	
PT6543A11.7	NGT M. de 1"		SÍ										
6543R11.7							Ensamble MultiBonnet®						11.7"
PT6543R11.7											SÍ		

*Conforme a CGA, publicación S-1.1.

Ensamblajes Multivalve® ASME para extracción de vapor 7556R

Aplicación

Estos ensambles Multivalve® compactos son especialmente adecuados para la extracción de vapor de contenedores ASME en los que se necesitan agrupaciones Compactas de componentes. Se requiere colocar válvulas de llenado y válvulas de alivio de presión independientes.

Características

- Combina una válvula de servicio, una válvula ecualizadora de vapor con exceso de flujo, el indicador fijo de nivel de líquido y la abertura taponada para manómetro en una sola unidad.
- La robusta cabeza para llave de 1" en la columna central minimiza los posibles daños durante la instalación.
- El diseño de perfil bajo se extiende sólo 3" por encima de la conexión del contenedor, lo que permite utilizar domos más pequeñas.
- La configuración en forma de "Y" permite un manejo sencillo con todas las válvulas y manómetros fácilmente accesibles en todo momento.
- Diseñado para la instalación de un manómetro o conexión de manómetro de 1/8" NPT M. El puerto de prueba de presión se comunicará con el lado aguas abajo de la válvula de servicio.
- El ensamble MultiBonnet® permite reparar el bonete de forma rápida y sencilla.
- **Versión PT7556R: Con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión/Presto-Tap® queda aislado del contenedor.** Esto permitirá realizar una prueba de fugas a alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio. Para más información, consulte la página C12

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
Volante..... Fundición de aluminio
Vástagos de válvula Latón
O-Rings Caucho resistente
Disco de asiento (válvula de cierre) Nylon
Disco de asiento (otros)..... Caucho resistente



Ensamble Multivalve® PT7556 R

Especialmente adecuado para la extracción de vapor de contenedores ASME cuando se necesitan grupos compactos de componentes. Se requieren válvulas de llenado y válvulas de alivio de presión independientes.

Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Conexión de equalización de vapor		Válvula fija de purga de nivel de líquido	Longitud del tubo de profundidad	Ready to Go™
			Tamaño de la conexión	Flujo de cierre listado por UL			
7556R12.0	NGT M. de ¾"	POL H. (CGA 510)	1¼" ACME M.	4200 CFH a 100 PSIG	Estándar	12"***	Taponada
PT7556R12.0					Sí		
D7556R12.0					#72 bajas emisiones		Taponada
DPT7556R12.0							Sí

* Dado que estos ensambles Multivalve® no tienen válvulas de alivio de presión integradas, pueden utilizarse en cualquier tanque ASME con un dispositivo de alivio independiente suficiente para la capacidad de ese tanque.

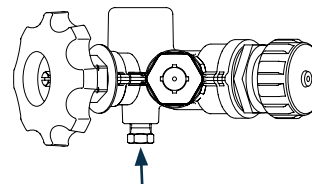
** Otras longitudes de tubo disponibles.



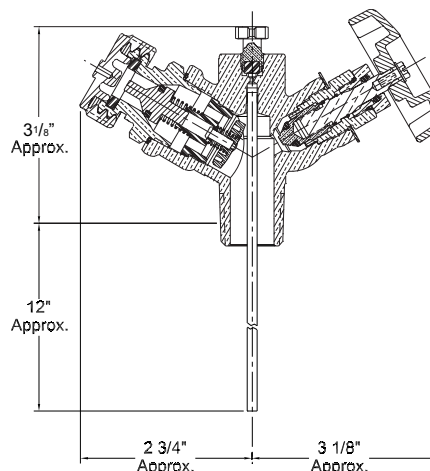
PT7556R

En la versión PT7556R con la válvula de servicio cerrada, el puerto de prueba de presión estará aislado del contenedor. **Esto permitirá realizar una prueba de fugas de alta presión sin desconectar el pig tail de la válvula de servicio.**

Serie 7556R con puerto de prueba de presión FNPT de 1/8".



El puerto de prueba de presión FNPT de 1/8" está aislado del contenedor cuando la válvula de servicio está cerrada.



Características de diseño patentadas del LDS200RV



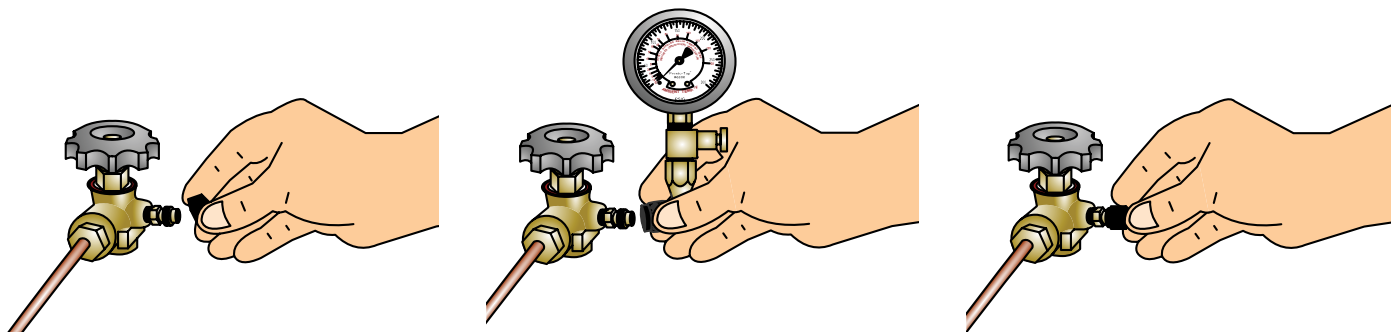
Patente estadounidense # 6,209,562

La conexión de presión Presto-Tap® LDS200RV patentada, está diseñada para ser uno de los métodos más rentables y sencillos de realizar rápida y fácilmente pruebas de presión del sistema.

- Patentada y certificada por UL.
- Proporciona un retorno de la inversión instantáneo tras un solo uso.
- Reducirá las emisiones fugitivas hasta en un 90%.
- Puede instalarse en válvulas, reguladores y aparatos.
- Elimina la necesidad de parar el sistema para realizar una prueba de fugas.

Procedimiento de prueba de hermeticidad del sistema de válvulas Presto-Tap

La conexión Presto-Tap® instalada en el puerto de prueba situado en el lado aguas abajo de la válvula de servicio está diseñada para permitir un acceso rápido y fácil al realizar una prueba de fugas del sistema. Elimina la necesidad de parar el sistema para instalar costosos aparatos de bloque de pruebas. La siguiente válvula de servicio de la serie PT9102R que se muestra aquí, ilustra cómo utilizar el accesorio Presto-Tap® para realizar una prueba de hermeticidad del sistema de alta presión. Este mismo procedimiento se aplica a las válvulas de las series PT7556R, PG8475, PT6542 y PT6543 no mostradas aquí que llevan la misma característica.



1 Retire el tapón hermético al gas de la conexión de presión.

2 Conecte el manómetro de 300 LB a la conexión de presión. Realice la prueba de hermeticidad del sistema conforme a la norma NFPA 58 o las políticas de su empresa.

3 Una vez que el sistema haya sido probado con éxito, simplemente retire el manómetro de 300 LB y vuelva a colocar y ajustar el tapón hermético al gas.



Serie PG8475RL



Serie PT7556



Serie PT9102R



**Serie PT6543
Serie PT6542**

Las pruebas de hermeticidad sólo deben ser realizadas por personal calificado. Como para cualquier instalación, de Gas LP durante el servicio o reparación es obligatorio que se tome el tiempo necesario para garantizar la seguridad y el cumplimiento de todas las normas federales, estatales y locales.

Etiqueta adhesiva de advertencia

903-500

La siguiente información de advertencia, número de parte 903-500, se incluye con cada envío de ensambles Multivalve® al primer comprador del producto desde la fábrica.

Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y con los Distribuidores Autorizados de Productos

Número de parte	
903-500	Etiqueta adhesiva principalmente para cilindros y válvulas de servicio

DANGER

READ THIS FIRST

Warning

LP-GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL OR HEAR ESCAPING GAS...**EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.**

Make sure you are thoroughly trained before you attempt any valve installation, maintenance or repair. Improper conditions or procedures can cause accidents resulting in property damage and personal injury.

Become thoroughly familiar with NPGA Safety Pamphlet 306 "LP-Gas Regulator and Valve Inspections & Maintenance" and RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "LP-Gas Filler and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs. Follow their recommendations.

Know and understand NFPA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of LP-Gas. Section 4.4 states: "Persons who transfer liquid LP-Gas, who are employed to transport LP-Gas, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."

Make sure this valve is the proper one for this installation. Avoid misusing LP-Gas equipment.

Apply thread joint compound compatible with LP-Gas on valve external threads only. Make sure compound never comes into contact with other parts of the valve.

Install valves by applying force to wrenching flats only.

Tighten pipe threads approximately 1 to 1½ turns beyond the hand-tight insertion point using a wrench which avoids damage to other valve parts.

Check for damage and proper operation after valve installation. Check that the valve is clean and free of foreign material.

Check container-valve connection with a non-corrosive leak detection solution before filling with LP-Gas.

Purge container before filling with LP-Gas (refer to the RegO LP-Gas Serviceman's Manual for recommended procedure).

Test excess flow check valve for proper operation before placing into service. See NPGA Bulletin 113 for recommended procedure.

Check outlet connection make-up for leaks with a non-corrosive leak detection solution when placing into service.

RegO Filler Valves: To prevent damage to the internal checks when it is necessary to utilize an unloading adapter, use **ONLY** RegO 3119A, 3120 and 3121 Unloading Adapters with RegO Filler Valves. Carefully follow the instructions supplied with these unloading adapters.

If container is not being placed into service at the present time, insert plug or cap onto the outlet connection.

In selecting a label for posting at the installation site, consider RegO part number 901-400 or 903-400 along with your own, NPGA's and others.

Remember to instruct the owner/user/customer in safety matters concerning LP-Gas and this equipment. See RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "LP-Gas Filler and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs.

RegO requests that this information be forwarded to your customers. Additional copies are available from RegO and your authorized RegO Distributor.

REGO

Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

Printed in USA 09A-0910-0686
Part number 903-500

903-500

Sección D
Válvulas de alivio de presión
y múltiples de válvulas de alivio

D

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Prólogo

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Advertencia de seguridad— Válvulas de alivio de presión de Gas LP

Propósito

En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica boletines de advertencia de seguridad que explican los peligros asociados con el uso, mal uso y envejecimiento de los Productos RegO. Los gerentes de los distribuidores de Gas LP y el personal de servicio deben ser conscientes de que el hecho de no ejercer el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos puede resultar en lesiones personales y daños a la propiedad.

El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 señala en la Sección 4.4, Calificación del Personal, lo siguiente: "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias...". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council.

Este Boletín de Advertencia debe ser proporcionado a todos los compradores de RegO y a todo el personal que utilice o dé servicio a estos productos. Copias adicionales están disponibles en RegO y su Distribuidor Autorizado RegO.

Advertencia

Lo que debe hacer:

- **Lea toda esta advertencia**
- **Instale correctamente**
- **Inspeccione regularmente**

Alcance

Este boletín se aplica a las válvulas de alivio de presión instaladas en tanques estacionarios, portátiles y de carga y a los sistemas de tuberías utilizados con estos contenedores. Este boletín no pretende ser un tratado exhaustivo de este tema y no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación y mantenimiento de sistemas de Gas LP. Cada empleado de Gas LP debe recibir una copia del Folleto de Seguridad 306 de la NPGA "Inspección y Mantenimiento de Reguladores y Válvulas de Gas LP" así como las "Guías de capacitación de Gas LP" de la NPGA relacionadas con este tema.

Las advertencias deben ser lo más breves posible. Si acaso hay una advertencia sencilla, es la siguiente:

Inspeccione periódicamente las válvulas de alivio de presión. Reemplace inmediatamente las válvulas inseguras o sospechosas. Utilice el sentido común.

Inspección regular

Una válvula de alivio de presión descarga cuando alguna circunstancia extraordinaria provoca una condición de sobrepresión en el contenedor. Si se sabe que una válvula de alivio de presión ha descargado, la válvula de alivio, así como todo el sistema, debe inspeccionarse inmediata y minuciosamente para determinar el motivo de la descarga. En caso de descarga debida a un incendio, la válvula se debe poner fuera de servicio y reemplazarse.

Las válvulas de alivio deben inspeccionarse cada vez que se llene el contenedor, pero no menos de una vez al año. Si hay alguna duda sobre el estado de la válvula, debe reemplazarse.

Se debe llevar protección ocular al realizar inspecciones en válvulas de alivio bajo presión. Nunca mire directamente a una válvula de alivio bajo presión ni coloque ninguna parte de su cuerpo donde pueda impactar la descarga de la válvula de alivio. En algunos casos, se recomienda utilizar una linterna y un pequeño espejo para realizar inspecciones visuales.

Para inspeccionar correctamente una válvula de alivio de presión, compruebe lo siguiente:

1. **Cubierta de lluvia.** Compruebe que la tapa protectora situada en la válvula o en el extremo de la tubería esté bien ajustada. Las tapas protectoras ayudan a proteger la válvula de alivio contra posibles fallas de funcionamiento causados por lluvia, aguanieve, nieve, hielo, arena, suciedad, guijarros, insectos, otros residuos y contaminación. **REEMPLACE INMEDIATAMENTE LOS TAPONES DAÑADOS O FALTANTES Y MANTENGA SIEMPRE EL TAPÓN EN SU SITIO.**
2. **Orificios de drenado abiertos.** La suciedad, el hielo, la pintura y otras partículas extrañas pueden impedir el correcto drenado del cuerpo de la válvula. **SI NO PUEDE LIMPIAR LOS ORIFICIOS DE DRENADO, REEMPLACE LA VÁLVULA.**
3. **Deterioro y corrosión en el resorte de la válvula de alivio.** La exposición a altas concentraciones de agua, sal, contaminantes industriales, productos químicos y contaminantes de la carretera podría provocar la falla

de las piezas metálicas. **SI EL REVESTIMIENTO DEL RESORTE DE LA VÁLVULA DE ALIVIO ESTÁ AGRIETADO O ASTILLADO, REEMPLACE LA VÁLVULA.**

4. **Daño físico.** Las acumulaciones de hielo y una instalación incorrecta podrían causar daños mecánicos. **SI HAY INDICIOS DE DAÑOS, REEMPLACE LA VÁLVULA.**
5. **Manipulación o reajuste.** Las válvulas de alivio de presión se ajustan en fábrica para descargar a las presiones especificadas. **SI HAY INDICIOS DE MANIPULACIÓN O REAJUSTE, REEMPLACE LA VÁLVULA.**
6. **Fugas en el asiento.** Compruebe si hay fugas en la zona de los asientos utilizando una solución de detección de fugas no corrosiva. **REEMPLACE LA VÁLVULA SI HAY ALGÚN INDICIO DE FUGA.** Nunca fuerce el cierre de una válvula de alivio y continúe dejándola en servicio. Esto podría provocar daños en la válvula y la posible rotura del contenedor o la tubería en la que está instalada la válvula.
7. **Corrosión y contaminación.** **REEMPLACE LA VÁLVULA SI HAY SIGNOS DE CORROSIÓN O CONTAMINACIÓN EN ELLA.**
8. **Humedad, partículas extrañas o contaminantes en la válvula.** Los materiales extraños como pintura, alquitrán o hielo en las piezas de la válvula de alivio pueden perjudicar el correcto funcionamiento de las válvulas. La grasa colocada en el cuerpo de la válvula puede endurecerse con el tiempo o acumular contaminantes, perjudicando el correcto funcionamiento de la válvula de alivio. **NO ENGRASE EL CUERPO DE LA VÁLVULA. REEMPLACE LA VÁLVULA SI HAY INDICIOS DE HUMEDAD O MATERIAS EXTRAÑAS EN LA VÁLVULA.**
9. **Corrosión o fugas en la conexión del contenedor.** Compruebe la conexión del contenedor a la válvula con una solución de detección de fugas no corrosiva. **REEMPLACE LA VÁLVULA SI HAY INDICIOS DE CORROSIÓN O FUGAS EN LA CONEXIÓN ENTRE LA VÁLVULA Y EL CONTENEDOR.**

PRECAUCIÓN: No tape nunca la salida de una válvula de alivio de presión. Cualquier dispositivo utilizado para detener el flujo de una válvula de alivio de presión que funcione correctamente y que esté purgando un contenedor sobrellenado o sobrepresurizado plantea graves problemas de seguridad.

Reemplace las válvulas de alivio de presión cada 10 años o menos

La vida útil segura de las válvulas de alivio de presión puede variar mucho en función del entorno en el que se encuentren.

Las válvulas de alivio deben funcionar en condiciones muy diversas. La corrosión, el envejecimiento del disco de asiento elástico y la fricción se producen a ritmos diferentes en función de la naturaleza del entorno y la aplicación específicos. Las impurezas del gas, el mal uso del producto y las instalaciones inadecuadas pueden acortar la vida útil de una válvula de alivio.

Predecir la vida útil segura de una válvula de alivio no es, obviamente, ciencia exacta. Las condiciones a las que se someta la válvula variarán mucho y determinarán su vida útil. En cuestiones de este tipo, sólo pueden sugerirse directrices básicas. Por ejemplo, la publicación de la Compressed Gas Association S-1.1 Pressure Relief Device Standards - Cylinders (Estándares de dispositivos de alivio de presión - Cilindros), sección 9.1.1 exige que en todos los cilindros utilizados en servicio con combustible para motores industriales se reemplacen las válvulas de alivio de presión del cilindro por válvulas de alivio nuevas o sin usar dentro de los doce años de la fecha de fabricación del cilindro y cada diez años a partir de entonces. El distribuidor de Gas LP debe observar y determinar la vida útil segura de las válvulas de alivio en su territorio. El fabricante de válvulas sólo puede hacer recomendaciones para la seguridad continua de la industria.

ADVERTENCIA: En condiciones normales, la vida útil segura de una válvula de alivio de presión es de 10 años a partir de la fecha original de fabricación. Sin embargo, la vida útil segura de la válvula puede acortarse y ser necesaria su sustitución en menos de 10 años, dependiendo del entorno en el que viva la válvula. La inspección y el mantenimiento de las válvulas de alivio de presión son muy importantes. Si no se inspeccionan y mantienen correctamente las válvulas de alivio de presión, pueden producirse lesiones personales o daños materiales.

Para más información, lea:

1. La publicación de la CGA S-1.1 Pressure Relief Standards - Cylinders (estándares de alivio de presión - Cilindros), Sección 9.1.1.
2. El Catálogo RegO L-500.
3. El aviso RegO # 8545-500.
4. La publicación de seguridad de la NPGA 306 "LP-Gas regulator and valve inspection and maintenance" (Inspección y mantenimiento del regulador y la válvula de Gas LP) y "LP-Gas training Guidebooks" (Guías de capacitación en Gas LP).
5. NFPA # 58, "Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases" (Almacenamiento y manejo de gases licuados del petróleo).
6. NFPA# 59, "LP-Gases at utility gas plants" (Gases LP en plantas de servicio de gas).
7. ANSI K61.1 Safety Requirements for Storage and Handling of Anhydrous Ammonia (Requisitos de seguridad para el almacenamiento y la manipulación de amoníaco anhidro).

Válvulas de alivio de presión RegO

Requisitos de las válvulas de alivio de presión

Todo contenedor utilizado para almacenar o transportar Gas LP y amoníaco anhidro debe estar protegido por una válvula de alivio de presión. Estas válvulas deben proteger contra el desarrollo de condiciones peligrosas que puedan crearse por cualquiera de los siguientes motivos:

Presiones hidrostáticas debidas al sobrellenado o al atrapamiento de líquido entre dos puntos.

Altas presiones resultantes de la exposición del contenedor a un calor externo excesivo.

Altas presiones debidas al uso de combustible incorrecto.

Altas presiones debidas a una purga inadecuada del contenedor.

Consulte la norma NFPA #58 para Gas LP y ANSI #K61.1 para amoníaco anhidro, y/o cualquier normativa aplicable que regule la aplicación y el uso de válvulas de alivio de presión.

Funcionamiento de las válvulas de alivio de presión

Las válvulas de alivio de presión están ajustadas y selladas por el fabricante para funcionar a una presión específica de "inicio de descarga" de acuerdo con la normativa. Esta presión de ajuste, marcada en la válvula de alivio, depende de los requerimientos de diseño del contenedor que debe proteger la válvula de alivio. Si la presión del contenedor alcanza la presión de inicio de descarga, la válvula de alivio se abrirá un poco cuando el disco de asiento comience a alejarse ligeramente del asiento. Si la presión sigue aumentando a pesar de la descarga inicial a través de la válvula de alivio, el disco de asiento se moverá a una posición totalmente abierta con un "pop" repentino. De este sonido agudo se deriva el término "acción pop".

Tanto si la válvula de alivio se abre ligeramente como si se abre de par en par, empezará a cerrarse si disminuye la presión en el contenedor. Una vez que la presión haya disminuido lo suficiente, el resorte de la válvula de alivio forzará el disco de asiento contra el asiento con la fuerza suficiente para impedir que siga saliendo producto. La presión a la que la válvula cierra herméticamente se denomina presión de "resellado" o "sopleteado". Por lo general, la presión de resellado será inferior a la presión de inicio de descarga. La presión de resellado puede verse, y en la mayoría de los casos se ve, afectada negativamente por la presencia de suciedad, óxido, cascarilla u otras partículas extrañas alojadas entre el asiento y el disco. Interfieren con el correcto cople del asiento y el disco y la presión en el contenedor normalmente tendrá que disminuir a una presión más baja antes de que la fuerza del resorte incruste partículas extrañas en el material elástico del disco del asiento y selle a prueba de fugas. El grado en que la presencia de suciedad disminuye la presión de resellado depende, por supuesto, del tamaño de las partículas que interfieren.

Una vez que las partículas han quedado atrapadas entre el disco y el asiento, la presión de inicio de descarga también se ve afectada. Por ejemplo, la válvula de alivio de presión comenzará a descargar a una presión inferior a su presión original de inicio de descarga. Una vez más, la presión a la que la válvula comenzará a descargar depende del tamaño de las partículas extrañas.

En el caso de una válvula de alivio de presión que se haya abierto muy ligeramente debido a una presión superior a su ajuste de inicio a descarga, las posibilidades de que se alojen materiales extraños entre el asiento y el disco son insignificantes, aunque la posibilidad siempre está presente. Si la válvula de alivio sigue presentando fugas a presiones inferiores a su ajuste de inicio de descarga, deberá reemplazarse.

Las válvulas de alivio que se han "abierto" de par en par también deben verificarse para ver si hay material extraño alojado entre el asiento y el disco, así como para ver si el asiento y el disco están bien colocados. Las fugas continuas a presiones inferiores al ajuste de inicio de descarga indican que debe reemplazarse la válvula de alivio.

La presión a la que una válvula de alivio de presión comenzará a descargar nunca debe juzgarse por la lectura del manómetro que normalmente se suministra en el contenedor.

Las razones son dos:

Si la válvula de alivio se abre, la descarga resultante produce un aumento de la vaporización del producto en el contenedor, con lo que el líquido se enfría en cierta medida y la presión de vapor disminuye. Obviamente, una lectura tomada en ese momento no indicaría cuál era la presión cuando se abrió la válvula de alivio.

Los manómetros que suelen llevar la mayoría de los contenedores proporcionan lecturas algo aproximadas y no están pensados para proporcionar una indicación de la presión lo suficientemente precisa como para juzgar el ajuste de la válvula de alivio.

Reparación y pruebas

Las válvulas de alivio de presión RegO han sido probadas y certificadas por Underwriters Laboratories, Inc. de acuerdo con la norma NFPA #58. La construcción y el rendimiento de las válvulas de alivio de presión RegO son comprobados constantemente en fábrica por inspectores de U.L. Por lo tanto, no es necesario probar las válvulas de alivio de presión RegO en campo.

Toda válvula de alivio de presión que presente fugas u otro funcionamiento incorrecto, o de cuyo funcionamiento se sospeche, deberá ser sustituida inmediatamente siguiendo los procedimientos aprobados.

Adaptadores Pipe-Away de entubado

Hay disponibles adaptadores de tubería o Pipe-Away para la mayoría de las válvulas de alivio de presión RegO, en los casos en que sea necesario o deseable canalizar la descarga por encima o lejos del contenedor. Cada adaptador está diseñado para cizallarse si se aplica una tensión excesiva a la tubería de ventilación, dejando así la válvula de alivio totalmente operativa.

Las válvulas de alivio de mayor tamaño disponen de deflectores de orificios de drenado. Estos deflectores proporcionan protección contra el impacto de la llama en los contenedores adyacentes que podría producirse por la ignición del Gas LP que se escapa a través del orificio de drenado de la válvula de alivio cuando la válvula está descargando.

Selección de válvulas de alivio de presión RegO para contenedores ASME

El gasto de descarga necesario para un contenedor dado se determina calculando la superficie del contenedor, tal como se indica en el "Cuadro A" para el Gas LP y en el "Cuadro B" para el amoníaco anhidro. Véase la página D9.

Ajuste - La presión de ajuste de una válvula de alivio de presión depende de la presión de diseño del contenedor. Consulte la norma 58 de la NFPA para obtener más información.

Selección de válvulas de alivio de presión RegO para contenedores DOT

Para determinar la válvula de alivio adecuada requerida para un contenedor DOT dado, consulte la información que se muestra con cada válvula de alivio de presión en el catálogo. Esta información dará el tamaño máximo (libras de capacidad de agua) del contenedor DOT para el que la válvula de alivio ha sido aprobado.

Configuración - El ajuste estándar de la válvula de alivio para su uso en cilindros DOT es de 375 PSIG

Válvulas de alivio de presión RegO

Pedidos de válvulas de alivio de presión RegO

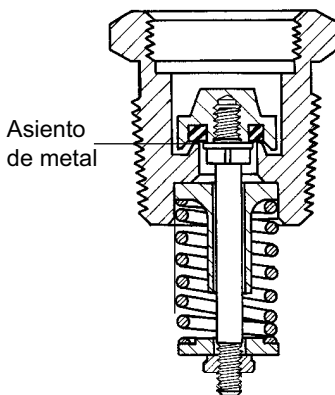
Cuando pida válvulas de alivio de presión RegO, asegúrese de que protegerá suficientemente el contenedor como se especifica en la sección Prólogo, en la norma NFPA n° 58 y en cualquier otra norma o especificación aplicable.

Todos los adaptadores, tapas protectoras y deflectores deben pedirse por separado, a menos que se especifique lo contrario.

Explicación de los números de parte

Los productos que llevan el prefijo "A" o "AA" no contienen piezas de latón y son aptos para NH3. Las válvulas de alivio hidrostáticas con el prefijo "SS" son de acero inoxidable y aptas para NH3. Los productos también son adecuados para su uso con servicio con Gas LP, excepto las válvulas de alivio que llevan un prefijo "AA". Estos son de construcción parcial de aluminio y están listados por U.L. sólo para servicio de NH3.

Información de seguridad - Las válvulas de alivio no duran para siempre



Válvula de alivio RegO para contenedores de montacargas

El resorte interno está protegido de la contaminación externa, pero las demás piezas externas deben protegerse con un capuchón. Anillo circular de disco con asiento de goma que se asienta en un hombro de latón de aproximadamente 3/64" de ancho.

Este artículo fue preparado por los ingenieros de los productos RegO, tras consultar técnicamente a los fabricantes de válvulas y otras fuentes de la industria. Su propósito es alertar y recordar a la industria del Gas LP la importancia del mantenimiento adecuado de las válvulas de alivio de presión. Se aplica especialmente a las válvulas de alivio separadas, con énfasis en los contenedores de montacargas y de combustible para motores, donde los riesgos de contaminación son mayores.

Desde los comienzos de nuestra industria, los fabricantes de equipos y los distribuidores de Gas LP han trabajado diligentemente para proporcionar un entorno seguro para empleados y consumidores. La historia de la industria atestigua el éxito de sus esfuerzos.

Pero la industria entra ahora en su sexta década y los equipos instalados hace años están fallando por su antigüedad. Cada año fallarán más equipos si no se sustituyen. Las válvulas de alivio de presión no son una excepción. Como es natural, los fabricantes de válvulas y los distribuidores de Gas LP están preocupados por esta situación.

Causas de la falla de la válvula de alivio

Una válvula de alivio está diseñada para tener una vida útil segura de muchos años, pero esa vida variará mucho en función del entorno en el que "viva". Para intentar estimar la vida útil segura de una válvula de alivio y el efecto del entorno en su rendimiento, debería ser útil una breve discusión sobre los materiales utilizados y la naturaleza de su rendimiento.

Los cuerpos de las válvulas de alivio suelen ser de latón o acero. Los resortes se fabrican con alambres chapados, pintados o de acero inoxidable. Los discos de los asientos de las válvulas están fabricados con compuestos de caucho sintético que seguirán siendo útiles en una atmósfera de Gas LP. Los vástagos, guías, etc. de las válvulas de alivio suelen ser de latón o acero inoxidable.

Las válvulas de alivio, con el paso de los años, pueden dejar de funcionar correctamente de varias maneras:

Pueden presentar fugas a presiones inferiores a la presión establecida.

Pueden abrirse y no volver a colocarse correctamente.

Pueden abrirse a una presión superior a la ajustada.

Estas fallas de funcionamiento se deben principalmente a cuatro condiciones "ambientales":

1. Corrosión de las piezas metálicas (en particular, los resortes) que provoca la falla de funcionamiento de los componentes.
2. Deterioro del material del disco de asiento de caucho sintético.
3. Obstrucción o "cementación" de los componentes móviles de la válvula de alivio, de modo que se restringe su movimiento.
4. Restos en el asiento de la válvula después de que se abra la válvula de alivio, lo que impide que la válvula vuelva a asentarse.

La corrosión es ocasionada por el agua, atmósferas corrosivas de sal y contaminantes industriales, productos químicos y contaminantes de la calzada. Las concentraciones elevadas pueden atacar energicamente las piezas metálicas. Ningún metal adecuado es totalmente resistente a este tipo de corrosión.

El caucho sintético y los materiales de los discos del asiento también pueden ser atacados por las impurezas de los gases y las atmósferas corrosivas, en particular las que contienen dióxido de azufre. No existen materiales de caucho adecuados que resistan a todos los contaminantes.

La "cementación" de las piezas de las válvulas de alivio ha sido causada por atmósferas industriales normales que contienen partículas de suciedad, óxido de hierro, virutas metálicas, etc. combinadas con agua, aceite o grasa. La acumulación de hielo en las válvulas empotradas puede hacer que las válvulas de alivio no se abran. La pintura y el alquitrán en las válvulas de alivio también provocan fallas en su funcionamiento.

Información de seguridad - Válvulas de alivio

Los residuos en los asientos de la válvula que impiden el restablecimiento pueden producirse cuando la válvula acumula material en la abertura de la válvula de alivio que no se expulsa cuando se abre la válvula de alivio.

Inspección de válvulas de alivio

Lamentablemente, muchos de los problemas anteriores pueden no ser fácilmente observables debido a la naturaleza Compacta de algunos diseños de válvulas de alivio.

Una inspección visual casual de una válvula de alivio puede no revelar necesariamente un peligro potencial. Por otro lado, una inspección visual revelará a menudo fugas, corrosión, daños, obstrucciones y contaminación.

Si se necesita luz adicional, debe utilizarse una linterna.

Si hay alguna duda sobre el estado de la válvula, o si se sospecha que no ha estado protegida por un tapón durante algún tiempo, debe reemplazarse antes de rellenar el contenedor.

Debe utilizarse protección ocular al examinar válvulas de alivio bajo presión.

Válvulas de alivio más pequeñas

La exigencia de la industria de disponer de una válvula de alivio de pequeño tamaño y gasto completo supuso un reto para los ingenieros de diseño hace algunos años:

La válvula debe ser estanca antes de funcionar y debe volver a ser estanca cada vez después de cada operación. Los únicos materiales de discos del asiento satisfactorios conocidos para lograr esto han sido los compuestos especiales de caucho sintético.

- Los ajustes de descarga de la válvula son relativamente altos y requieren elevadas cargas de resorte para mantener la válvula cerrada.
- Debido al reducido diámetro interior de la válvula, la zona de asiento redonda de metal es pequeña.

Todos estos parámetros pueden dar lugar al desarrollo de una hendidura significativa en el disco de asiento de goma después de algunos años. El disco de asiento puede tener tendencia a adherirse al asiento metálico. Esto puede provocar que la válvula de alivio no se abra a la presión ajustada a medida que el disco de asiento envejece. Se han realizado pruebas en pequeñas válvulas de alivio de Gas LP de todos los fabricantes de válvulas de EE.UU.. Las válvulas de más de 10 años se retiraron del servicio y se probaron para determinar a qué presión descargaban. En muchas de las válvulas, la presión necesaria para abrir la válvula superaba la presión de ajuste.

Debido a la importancia crítica del correcto funcionamiento de las válvulas de alivio, el sentido común y las prácticas básicas de seguridad dictan que las válvulas de alivio pequeñas deben reemplazarse en unos 10 años. Debido a la importancia crítica del correcto funcionamiento de las válvulas de alivio, el sentido común y las prácticas básicas de seguridad dictan que las válvulas de alivio pequeñas deben reemplazarse en unos 10 años.

Algunas válvulas de alivio más grandes de los tanques de almacenamiento a granel pueden reemplazarse por válvulas reconstruidas que se obtienen de los fabricantes. Las válvulas de alivio pequeñas no pueden reconstruirse de forma económica, por lo que se necesitan válvulas nuevas. La mayoría de los distribuidores de Gas LP consideran poco práctico y costoso probar las válvulas de alivio, y la reparación in situ de las válvulas de alivio no está autorizada por los fabricantes, Underwriter's Laboratories o ASME.

Uso de tapas protectoras

Muchos de los problemas que causan la inoperatividad de las válvulas de alivio podrían evitarse si se mantuvieran colocadas en todo momento las tapas protectoras adecuadas.

Se evitaría la acumulación de suciedad. Se reduciría la contaminación causada por atmósferas corrosivas. Se eliminaría la acumulación de agua en las válvulas. Las válvulas de alivio protegidas con tapas desde el momento de su instalación en el contenedor tendrían obviamente una vida útil segura mucho más larga, pero aun así deberían reemplazarse en algún momento debido al deterioro gradual del disco de asiento de caucho debido únicamente a la edad.

La norma NFPA 58 exige que se mantengan las tapas protectoras como cubierta protectora en algunas válvulas de alivio. Se trata de un requisito obligatorio en varios tipos de válvulas de alivio. El hecho de que el uso de tapas pueda hacer que la inspección lleve más tiempo no debe considerarse una razón para no utilizarlos o para no realizar las inspecciones periódicas requeridas.

En caso de que se haya utilizado una válvula de alivio sin la tapa requerida, se debe inspeccionar a fondo la válvula de alivio y colocar la tapa requerida en la misma. Si se observan daños en la válvula de alivio, debe reemplazarse y la válvula de reemplazo debe taparse. Se han encontrado válvulas de alivio con adaptadores para tuberías o deflectores utilizados en contenedores de montacargas atascadas con residuos. La inspección de las válvulas de alivio con deflectores sólo puede realizarse retirando el deflector.

Del mismo modo, se han encontrado válvulas de alivio más grandes con chimeneas de ventilación obstruidas con residuos y agua. Las válvulas han fallado porque los resortes se han oxidado. El orificio de drenado estaba tapado. Era obvio que las válvulas de alivio no habían sido inspeccionadas en muchos años. Estas condiciones deben aliviarse mediante inspecciones periódicas y la sustitución de las válvulas de alivio según sea necesario.

Resumen de recomendaciones

Predecir la vida útil segura de una válvula de alivio no es, obviamente, una ciencia exacta. Las condiciones a las que se somete la válvula varían mucho y controlan en gran medida su vida útil. En cuestiones de este tipo, sólo pueden sugerirse directrices básicas. El distribuidor de Gas LP debe observar y determinar la vida útil segura de las válvulas de alivio en su territorio. Los fabricantes de válvulas sólo dar hacer recomendaciones para mantener la seguridad del sector:

1. Asegúrese de que las tapas protectoras adecuadas estén colocadas en todo momento. No libere un contenedor para el servicio o llene un contenedor a menos que tenga una tapa protectora en su lugar.
2. Reemplace las válvulas de alivio periódicamente, al menos cada 10 años. Todas las válvulas de alivio llevan estampados el mes y el año de fabricación. Esto es especialmente cierto en el caso de las pequeñas válvulas de alivio independientes.
3. Inspeccione cuidadosamente las válvulas cada vez antes de llenar el contenedor. Reemplace las válvulas que presenten signos de contaminación, corrosión, daños, obstrucciones, fugas o cualquier otro problema. Debe utilizarse protección ocular al examinar válvulas de alivio bajo presión.

Índice mínimo de descarga requerido para válvulas de alivio de presión utilizadas en contenedores ASME

Tabla A - tasa de descarga mínima requerida para válvulas de alivio de presión de Gas LP utilizadas en contenedores ASME

Tomado de NFPA #58 2020, Capítulo 5.9.2.

Índice mínimo requerido de descarga en pies cúbicos por minuto de aire al 120% de la presión máxima permitida de inicio de descarga para las válvulas de alivio de presión que se utilizarán en contenedores distintos de los construidos de conformidad con la especificación de la Comisión de Comercio Interestatal

Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire
20 o menos	626	85	2050	150	3260	230	4630	360	6690	850	13540	1500	21570
25	751	90	2150	155	3350	240	4800	370	6840	900	14190	1550	22160
30	872	95	2240	160	3440	250	4960	380	7000	950	14830	1600	22740
35	990	100	2340	165	3530	260	5130	390	7150	1000	15470	1650	23320
40	1100	105	2440	170	3620	270	5290	400	7300	1050	16100	1700	23900
45	1220	110	2530	175	3700	280	5450	450	8040	1100	16720	1750	24470
50	1330	115	2630	180	3790	290	5610	500	8760	1150	17350	1800	25050
55	1430	120	2720	185	3880	300	5760	550	9470	1200	17960	1850	25620
60	1540	125	2810	190	3960	310	5920	600	10170	1250	18570	1900	26180
65	1640	130	2900	195	4050	320	6080	650	10860	1300	19180	1950	26750
70	1750	135	2990	200	4130	330	6230	700	11550	1350	19780	2000	27310
75	1850	140	3080	210	4300	340	6390	750	12220	1400	20380		
80	1950	145	3170	220	4470	350	6540	800	12880	1450	20980		

Área = Superficie exterior total del contenedor en pies cuadrados.

Cuando la superficie no está estampada en la placa de datos o cuando la marca no es legible, la superficie puede calcularse utilizando una de las fórmulas siguientes:

1. Contenedor cilíndrico con cabezales semiesféricos. Superficie (en pies cuadrados) = longitud total (pies) x diámetro exterior (pies) x 3.1416.
2. Contenedor cilíndrico con cabezales semielipsoidales. Superficie (en pies cuadrados) = (longitud total (pies) + 0,3 de diámetro exterior (pies)) x diámetro exterior (pies) x 3.1416.

3. Contenedor esférico. Área (en pies cuadrados) = diámetro exterior (pies) al cuadrado x 3.1416.

Gasto en SCFM aire = Capacidad de flujo requerida en pies cúbicos por minuto de aire en condiciones estándar, 60°F. y presión atmosférica (14,7 psia).

La velocidad de descarga puede interpolarse para valores intermedios de superficie. Para contenedores con una superficie exterior total superior a 2,000 pies cuadrados, el gasto requerido puede calcularse mediante la fórmula, $\text{gasto-SCFM Aire} = 53,632 A^{0,82}$ Donde A = superficie exterior total del contenedor en pies cuadrados.

Tabla B - Índice mínimo de descarga requerido para válvulas de alivio de presión de amoníaco anhidro utilizadas en contenedores ASME

De ANSI K61.1-1981, Apéndice A (1981).

Índice mínimo requerido de descarga en pies cúbicos por minuto de aire al 120% de la presión máxima permitida de inicio de descarga para las válvulas de alivio de presión que vayan a utilizarse en contenedores distintos de los construidos de conformidad con las especificaciones para cilindros del Departamento de Transporte de EE.UU.

Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire	Área en pies cuadrados.	Gasto SCFM aire
20	258	95	925	170	1500	290	2320	600	4200	1350	8160	2100	11720
25	310	100	965	175	1530	300	2380	650	4480	1400	8410	2150	11950
30	360	105	1010	180	1570	310	2450	700	4760	1450	8650	2200	12180
35	408	110	1050	185	1600	320	2510	750	5040	1500	8900	2250	12400
40	455	115	1090	190	1640	330	2570	800	5300	1550	9140	2300	12630
45	501	120	1120	195	1670	340	2640	850	5590	1600	9380	2350	12850
50	547	125	1160	200	1710	350	2700	900	5850	1650	9620	2400	13080
55	591	130	1200	210	1780	360	2760	950	6120	1700	9860	2450	13300
60	635	135	1240	220	1850	370	2830	1000	6380	1750	10090	2500	13520
65	678	140	1280	230	1920	380	2890	1050	6640	1800	10330		
70	720	145	1310	240	1980	390	2950	1100	6900	1850	10560		
75	762	150	1350	250	2050	400	3010	1150	7160	1900	10800		
80	804	155	1390	260	2120	450	3320	1200	7410	1950	11030		
85	845	160	1420	270	2180	500	3620	1250	7660	2000	11260		
90	885	165	1460	280	2250	550	3910	1300	7910	2050	11490		

Área = Superficie exterior total del contenedor en pies cuadrados.

Cuando la superficie no está estampada en la placa de datos o cuando la marca no es legible, la superficie puede calcularse utilizando una de las fórmulas siguientes:

1. Contenedor cilíndrico con cabezales semiesféricos. Superficie (en pies cuadrados) = longitud total (pies) x diámetro exterior (pies) x 3.1416.
2. Contenedor cilíndrico con cabezales distintos de los semiesféricos. Superficie (en pies cuadrados) = (longitud total (pies) + 0,3 de diámetro exterior (pies)) x diámetro exterior (pies) x 3.1416.
3. Contenedor esférico. Área (en pies cuadrados) = diámetro exterior (pies) al cuadrado x 3.1416

Gasto en SCFM aire = Capacidad de flujo requerida en pies cúbicos por minuto de aire en condiciones estándar, 60°F. y presión atmosférica (14.7 psia).

a tasa de descarga se puede interpolar para valores intermedios de superficie. Para contenedores con una superficie exterior total superior a 2,500 pies cuadrados, el gasto requerido puede calcularse mediante la fórmula, $\text{gasto-SCFM Aire} = 22.11 A^{0,82}$ donde A = superficie exterior del contenedor en pies cuadrados.

Factor de conversión

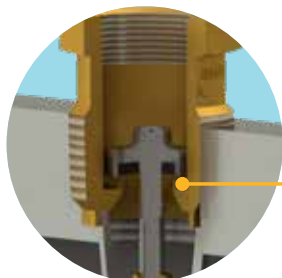
$$\text{ft}^2 \times 0.092903 = \text{m}^2$$

$$\text{SCFM} \times 0.028317 = \text{m}^3/\text{min}$$

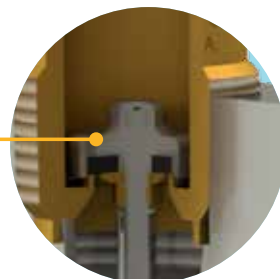
$$\text{ft} \times 0.3048 = \text{m}$$

Válvulas de alivio de presión RegO - Construcción segura, confiable y duradera.

Las válvulas de alivio RegO están **fabricadas en EE. UU. y están hechas para durar**. Elija RegO para su próxima década de operación sin preocupaciones.



El diseño de "acción pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.



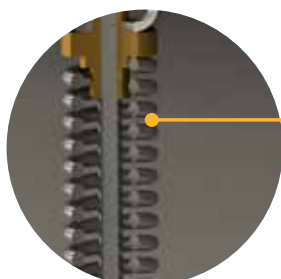
Válvula de alivio diseñada a para volver a asentarse firmemente de forma automática tras la descarga.



El resistente disco de asiento proporciona un cierre "a prueba de burbujas".



El vástago de cabeza fría de una sola pieza proporciona una mayor precisión en el posicionamiento de las piezas de trabajo para un funcionamiento más uniforme y un ajuste preciso.



Resorte más largo diseñado para minimizar las grietas por tensión en servicio.

Válvulas de alivio RegO



Múltiples de válvulas de alivio Multiport®, Delta Port™ y DuoPort™

Permiten retirar y sustituir periódicamente la válvula de alivio sin necesidad de apagar y evacuar el contenedor.



Inspección y mantenimiento de la válvula de alivio de presión

Las válvulas de alivio deben inspeccionarse cada vez que se llene el contenedor, pero no menos de una vez al año. Si hay alguna duda sobre el estado de la válvula de alivio, debe reemplazarse.

Principales factores que influyen en la vida útil de las válvulas de alivio

- Acumulación de agua/hielo
- Corrosión por factores ambientales
- Suciedad - Escombros
- Daños físicos
- Envejecimiento normal

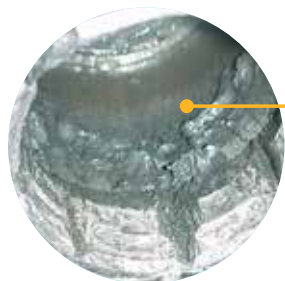


Se debe llevar **protección ocular** al realizar inspecciones en válvulas de alivio bajo presión. Nunca mire directamente a una válvula de alivio bajo presión ni coloque ninguna parte de su cuerpo en la trayectoria de descarga de la válvula de alivio.



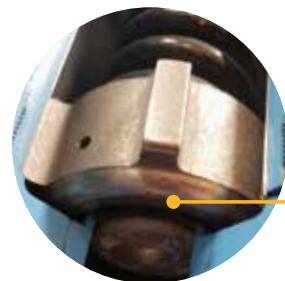
Deterioro y corrosión

Revise si hay deterioro y corrosión en el resorte de la válvula de alivio de presión. La exposición a altas concentraciones de agua, sal, contaminantes industriales, productos químicos y contaminantes de la calzada podría provocar la falla de las piezas metálicas. Si el revestimiento del resorte está agrietado o astillado, reemplace la válvula de alivio de presión.



Daños por agua

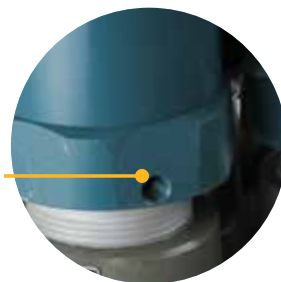
Revise que la tapa protectora situada en la válvula o en el extremo de la tubería esté bien ajustada. Las tapas protectoras ayudan a proteger la válvula de alivio de presión contra posibles fallas de funcionamiento causados por la lluvia, el aguanieve, la nieve, el hielo, la arena, la suciedad, los guijarros, los insectos, otros residuos y la contaminación. Reemplace inmediatamente los tapones dañados o que falten y mantenga siempre un tapón en su sitio.



Fugas en el asiento

Revise si hay fugas en la zona de los asientos utilizando una solución de detección de fugas no corrosiva. Reemplace la válvula de alivio de presión si hay indicios de fuga.

Orificios de drenado abiertos
La suciedad, el hielo, la pintura y otras partículas extrañas pueden impedir el correcto drenado del cuerpo de la válvula. Si no se pueden limpiar los orificios de drenado, reemplace la válvula de alivio de presión.



Daño físico. Las acumulaciones de hielo y una instalación incorrecta podrían causar daños mecánicos. SI HAY INDICIOS DE DAÑOS, REEMPLACE LA VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN.

Manipulación o reajuste. Las válvulas de alivio de presión se ajustan en fábrica para descargar a la presión especificada. Si hay indicios de manipulación o reajuste, reemplace la válvula de alivio de presión.

"Válvulas de alivio de presión con "Acción Pop"

Información general

El diseño "Acción Pop" permite que la válvula de alivio de presión RegO se abra ligeramente para aliviar una presión moderadamente excesiva en el contenedor. Cuando la presión aumenta más allá de un punto predeterminado, la válvula está diseñada para hacer "pop" y abrirse hasta su capacidad de descarga máxima, reduciendo rápidamente el exceso de presión. Esta es una clara ventaja sobre las válvulas ordinarias que se abren gradualmente en todo su rango, permitiendo que se desarrolle una presión excesiva antes de que la válvula de alivio esté completamente abierta. Todas las válvulas de alivio RegO internas, semi-internas y externas incorporan este diseño "Acción Pop".

Las válvulas de alivio de este catálogo sólo están diseñadas para su uso con Gas LP o amoníaco anhidro. No utilice ninguna otro producto de servicio. Si usted tiene una aplicación diferente al servicio convencional de Gas LP o amoníaco anhidro, contacte a RegO antes de proceder.

Válvulas de alivio de presión "Acción Pop" totalmente internas para transportes y vehículos de reparto Bobtail Series A8434 y A8436

Aplicación

Diseñadas específicamente para su uso como válvula de alivio primaria en tanques de carga ASME para transporte y bobtails con coples NPT H. de 2" y 3".

Características

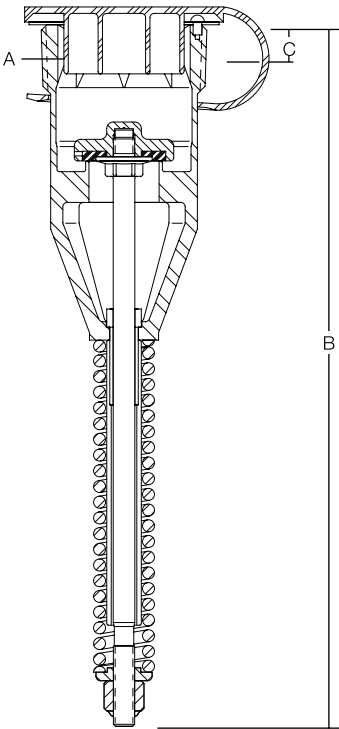
- El diseño de perfil bajo garantiza la máxima protección contra el cizallamiento o la deformación.
- Todas las piezas de operación están situadas por debajo del nivel de la conexión del contenedor para reducir la posibilidad de daños o manipulaciones.
- Resorte más largo diseñado para minimizar las grietas por tensión en servicio.
- El uso de dos materiales diferentes para el vástago y la guía minimiza la posibilidad de agrietamiento del vástago que puede ocurrir cuando se utilizan materiales similares.
- La brocha octogonal interna garantiza un montaje y desmontaje sencillos.
- Clasificación ASME para uso con Gas LP y amoníaco anhidro Series A8434 y A8436
- Clasificación ASME para uso con Gas LP y propileno Serie VA8436

Materiales

Cuerpo..... Acero inoxidable
Resorte..... Acero inoxidable
Vástago..... Acero inoxidable
Buje del vástago..... 17 - 4PH Acero inoxidable 17 - 4PH
Disco de asiento (Serie A8434 y A8436).... Resistente caucho sintético
Disco de asiento (Serie VA8436)..... FKM



SERIE A8434



Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	A Conexión del contenedor	B Altura total (aprox.)	C Altura por arriba del cople (aprox.)	Capacidad de flujo SCFM/Aire		Gas LP	NH3	Material del asiento	Tapa protectora (Incluida)	Herramienta de instalación/ desinstalación
					UL (AI 120% de la pres. de conf.)	ASME (AI 120% de la pres. de conf.)					
A8434G	250	NPTF M. de 2"	9 1/16"	1 1/2"	3700	3456	Sí	Sí	Buna-N	A8434-11B	A8434-40
A8434N	265					3659					
BA8434G	250	BSPT M. de 2"				3456					
A8436G			21.951"	3/4"	10210	9598				A8436-11B	A8436-40
A8436N	265	NPTF M. de 3"			-	9839					
VA8436G	250					No		FKM			
VA8436N	265								Sí		
BA8436G	250	BSPT M. de 3"	10210	9598							

* Según la norma #58 de la NFPA, Apéndice D. El área indicada corresponde a la clasificación de gasto UL o ASME, la que sea mayor.

Válvulas de alivio de presión "Acción Pop" totalmente internas para contenedores de combustible para motores de las series 8543, 8544 y 8546

Aplicación

Las válvulas de alivio de la serie 8543 están diseñadas para su uso como válvula de alivio primaria en contenedores de combustible de motor ASME de mayor tamaño, como en autobuses, vehículos recreativos, camiones y equipos de construcción.

Las válvulas de alivio de la serie 8544 están diseñadas para su uso como válvula de alivio primaria en contenedores de combustible de motor ASME y DOT más pequeños, como en tractores, montacargas, coches y taxis.

Características

- Garantizan una pérdida mínima de producto debido al diseño "pop-action".
- El diseño empotrado minimiza la posibilidad de daños y manipulaciones.
- Todas están roscadas para aceptar adaptadores de entubado RegO Entubado que permiten añadir una manguera o tubería de descarga.
- Clasificación ASME para uso con Gas LP (excepto 8544k que cumple los requisitos dot).
- Especifique Válvulas de Alivio RegO en todas sus compras de contenedores de combustible de motor de equipo original para un rendimiento confiable.

Materiales

Cuerpo..... Latón
Resorte (8543)..... Acero inoxidable
Resorte (8544)..... Acero recubierto
Disco de asiento Caucho resistente



8546-11 3/4"



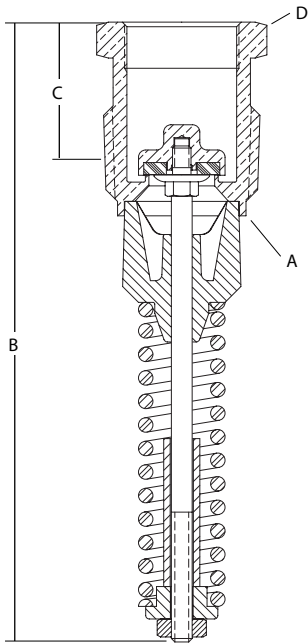
7544-11A 1"



7543-10 1 1/4"



8544



Información para pedidos

Número de parte	Tipo de contenedor	Config. de inicio de descarga PSIG	A Conexión del contenedor NPT M.	B Altura total (aprox.)	C Altura por arriba del cople (aprox.)	D Sección de hexágono de llave	Capacidad de flujo SCFM/ Aire****		Tapa protectora (incluida)	Accesorios Adaptador de entubado
							UL (Al 120% de la pres. de conf.)	ASME (Al 120% de la pres. de conf.)		
8546G	ASME	250	3/4"	4 1/2"	15/16"	1 1/16"	723	651	11565-26	8546-11
8544G			1"	5 7/16"	7/8"	1 5/16"	1020	936	7544-41G	7544-11A*
8543G			1 1/4"			1 11/16"	1465	1400	3131-41	7543-10**
8546T		312	3/4"	4 1/2"	15/16"	1 1/16"	880	792	11565-26	8546-11
8544T			1"	5 7/16"	7/8"	1 5/16"	1282	1158	7544-41	7544-11A
8543T			1 1/4"			1 11/16"	1990	1731	3131-41	7543-10**
8544A375T	DOT	375	1"	5 7/16"	7/8"	1 5/16"	NA	1384	7544-41G	7544-11A
8544K							1545***	NA	7544-41	7544-11A

* Conexión de salida NPT M. de 1".

** Conexión de salida NPT M. de 1 1/4".

*** La clasificación también se aplica a los requisitos del DOT.

**** Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y las tuberías de paso reducirán el gasto, como se indica en la sección Prólogo.

Válvula de alivio de presión con "Acción Pop" totalmente interna para cilindros de montacargas DOT 8545AK

Aplicación

Diseñada específicamente para su uso como válvula de alivio primaria en cilindros de montacargas, la 8545AK reduce la posibilidad de un funcionamiento incorrecto del mecanismo de alivio debido a la acumulación de materiales extraños. Todas las guías, resortes, vástagos y componentes de ajuste se encuentran en el interior del cilindro, alejados de la exposición directa de materiales extraños y residuos de la atmósfera.

La norma #58 de la NFPA requiere que:

"Todos los contenedores utilizados en servicio con camiones industriales (incluidos los cilindros de montacargas) deberán tener la válvula de alivio de presión del contenedor sustituida por una válvula nueva o no utilizada en un plazo de 12 años a partir de la fecha de fabricación del contenedor y cada 10 años a partir de entonces."

Características

- El tope positivo en el cuerpo superior protege contra la inserción incorrecta de un adaptador de paso de tubería que pudiera interferir con el correcto funcionamiento de la válvula de alivio.
- La guía interna del vástago elimina la necesidad de un ajuste estrecho entre el cuerpo y el cabezal de asiento, lo que reduce la posibilidad de atascos debidos a materiales extraños.
- El vástago de cabeza fría de una sola pieza proporciona un posicionamiento más exacto de las piezas de trabajo para un funcionamiento más uniforme y un ajuste preciso.
- Hay disponibles como conexiones dos adaptadores deflectores diferentes y una tapa protectora para proporcionar una protección completa.
- El diseño "acción pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Solicite válvulas de alivio RegO en todos sus cilindros de montacargas de equipo original para obtener un rendimiento fiable.

Materiales

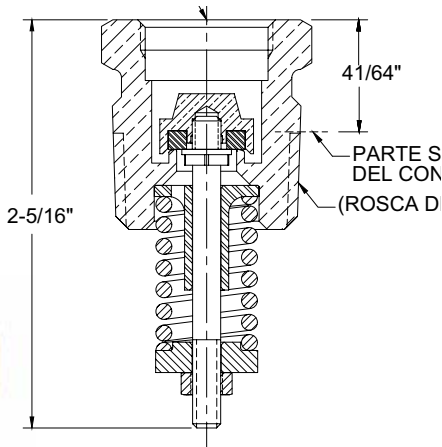
Cuerpo.....	Latón
Vástago	Acero inoxidable
Resorte	Acero inoxidable
Cabezal del asiento	Latón
Guía.....	Latón
Disco de asiento	Caucho resistente



Adaptador 7545-12 90°



Adaptador 7545-14 45°



8545AK



Información para pedidos

Número de parte	Tipo de contenedor	Config. de inicio de descarga PSIG	Conexión del contenedor NPT M.	Capacidad de flujo SCFM/Aire**	Accesorios (Se piden por separado)		
				Clasificada por RegO a 480 PSIG	Tapa protectora	Deflectores***	
						Codo a 45°	Codo a 90°
8545AK	Dot	375	3/4"	400*	11557-19	7545-14	7545-12

*Clasificado por U.L. de acuerdo con la publicación S-1.1 de la Asociación de Gases Comprimidos sobre normas de dispositivos de presión para cilindros. Cumple con los requisitos para su uso en contenedores DOT con 262 libras o menos de peso de agua o 109 libras o menos de Gas LP.

**Los gastos se muestran para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y los conductos reducirán el gasto, como se indica en la sección Prólogo.

*** Pida la tapa protectora #9103-54 ó 7545-40.

Aplicación

Válvulas de alivio de presión semi-internas con "Acción Pop" para contenedores portátiles ASME series 7583, 8684 y 8685

Aplicación

Diseñadas para su uso como válvula de alivio primaria en contenedores ASME tales como tanques de 250, 500 y 1.000 galones. Underwriters' Laboratories enumera los sistemas de contenedores en los que este tipo de válvulas se montan fuera de la campana sin protección adicional, si se montan cerca de la campana y están provistas de una tapa protectora.

Características

- Construidas con materiales anticorrosivos.
- El diseño "acción pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Clasificación ASME para su uso con Gas LP.
- Solicite válvulas de alivio RegO en todos sus contenedores ASME de equipo original para un rendimiento fiable.

Materiales

Cuerpo..... Latón
Resorte..... Acero
Vástago..... Acero inoxidable
Disco de asiento..... Caucho resistente

Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	A Conexión del contenedor NPT M.	B Altura total (aprox.)	C Altura sobre el cople (Aprox.)	D Caras del hexágono	Capacidad de flujo SCFM/Aire		Tapa protectora (incluida)
						UL (Al 120% de la pres. de conf.)	ASME (Al 120% de la pres. de conf.)	
7583G	250	¾"	8 ⅝"	1 ⅞"	1 ¼"	1980	1806	7583-40X
8684G		1"	9 ⅝"	1 ⅞"	1 ⅞"	2620	2565	8684-40
8685G		1 ¼"	11 ⅞"	1 ⅞"	2 ⅜"	4385	4035	7585-40X

Aplicación

Diseñadas especialmente para su uso como válvula de alivio primaria en grandes contenedores de almacenamiento estacionarios, estas válvulas de alivio de perfil bajo se montan generalmente en medios coples. Sin embargo, están diseñadas para que los puertos de entrada despejen la parte inferior de un cople completo de 2". Esto garantiza que la válvula de alivio siempre sea capaz de suministrar el gasto máximo en condiciones de emergencia.

Características

- El diseño de alta capacidad y baja turbulencia tiene un área de guiado máxima que proporciona un cierre confiable tras la apertura.
- El tope de resorte incorporado limita la subida del asiento en posición totalmente abierta y evita que el resorte se haga "sólido".
- El cuerpo roscado externo de 3" NPT permite acoplar fácilmente chimeneas de ventilación. El adaptador de tubería opcional tiene una ranura de desconexión para evitar daños en la válvula de alivio en caso de que la tubería se vea sometida a vientos perjudiciales.
- El diseño "Acción Pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Sin salientes de guía alrededor del retenedor del disco de asiento que se atasquen y dificulten la apertura de la válvula si el cuerpo está dañado.

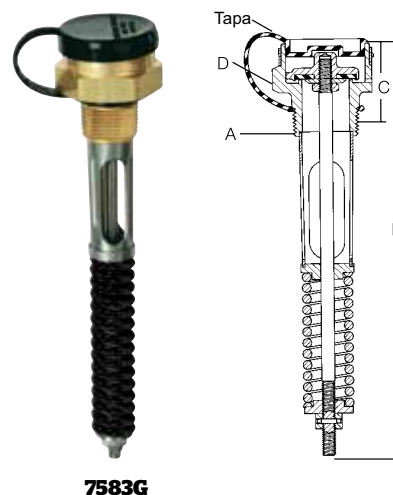
Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	Conexión del contenedor NPT M.	Capacidad de flujo SCFM/Aire*		Accesorios	
			UL (Al 120% de la pres. de conf.)	ASME (Al 120% de la pres. de conf.)	Tapa protectora (incluida)	Adaptador de entubado
7534B	125	2"	6,025	-	7534-40X	7534-20**
7534C***	250		11,675	10,422		

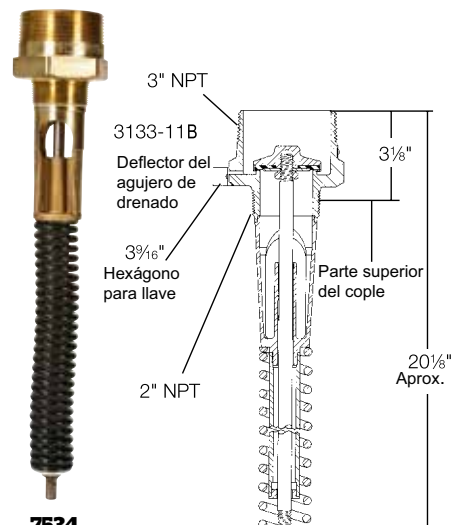
* Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y los conductos reducen el gasto, como se indica en la sección Prólogo.

** Conexión de salida NPT de 3" F.

*** Hay disponibles otros materiales para el asiento



7583G



7534

Materiales

Cuerpo..... Latón
Resorte..... Acero
Vástago..... Acero inoxidable
Disco de asiento..... Caucho resistente

Válvulas de alivio de presión externas "Acción Pop" para contenedores ASME e instalaciones de plantas a granel Series AA3126, AA3130, 3131, 3132, 3133, 3135, AA3135 y A3149

Aplicación

Diseñadas para uso como válvulas de alivio primaria en contenedores ASME superficiales y subterráneos, instalaciones de plantas a granel y tanques deslizantes. La serie 3131 también puede utilizarse como válvula de alivio primaria o secundaria en cilindros DOT, o como válvula de alivio hidrostática. Todos los componentes de trabajo de estas válvulas de alivio están fuera de la conexión del contenedor, por lo que las válvulas deben protegerse de daños físicos.

Características

- El diseño "acción pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Válvula de alivio diseñada para volver a asentarse firmemente de forma automática tras la descarga.
- El disco de asiento elástico proporciona un cierre "a prueba de burbujas".
- Las válvulas de alivio 3149 incorporan un adaptador integral para tuberías con ranura de cizalla que protege la válvula de los daños causados por las tensiones en las tuberías.
- Los adaptadores de tubería opcionales tienen ranuras que se romperán para proteger la válvula de alivio de daños en caso de que se aplique una tensión excesiva a la tubería.
- Las válvulas de alivio 3149 incluyen deflectores de orificios de drenado, instalados para evitar el impacto de las llamas en los contenedores adyacentes.
- la mayoría son ASME nominal para su uso con Gas LP y amoníaco anhidro.



3135-10

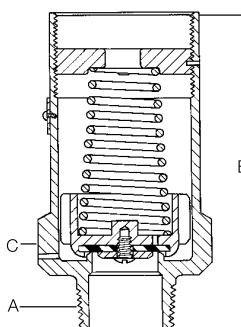
3135



A3149



3132-10



AA3135



W3132G

Materiales

Descripción	3131, 3132, 3133, 3135	AA3126 AA3130	AA3135	A3149
Cuerpo	Latón	Varilla de aluminio*		Sup., Acero lam. en frío; Inferior, Hierro dúctil
Revestimiento		Ninguno		Acero inoxidable
Guía del resorte	Latón	Aluminio		Acero inoxidable
Resorte	Acero resistente a la corrosión	Acero inoxidable	Acero inoxidable or Acero recubierto	
Disco de asiento	Resistente caucho sintético			



Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	A Conexión del contenedor NPT M.	B Altura total (aprox.)	C Caras del hexágono	Capacidad de flujo SCFM/ Aire (a)		Accesorios					
					UL (Al 120% de la pres. de conf.)	ASME (Al 120% de la pres. de conf.)	Tapa protectora	Adaptador de entubado		Deflector de orificios de drenado		
								Número de parte	Tamaño de la salida			
AA3126L030	30	½"	2¾"	⅞"	(b)	-	9103-54	AA3126-10	½" NPT M.	-		
A3149L055	55	2½"	10½"	4⅞"	2608(c)	-	3149-40	(h)		Incluido (j)		
A3149L200	200				8770 (c)	-						
AA3126L250	250	½"	2⅝"	⅞"	277 (c)	-	9103-54	AA3126-10	½" NPT M.	3133-11		
3131G		¾"	3 7⁄16"	1¾"	2060	1939	3131-41 (g)	3131-10	NPT H. de 1"			
T3131G			3 23⁄25"		2045	1838		AA3131-10	NPT H. de 1"			
AA3130UA250			3 7⁄16"		3340	-	3132-54 (g)	3132-10	NPT H. de 1¼"			
W3132G		1"	6 1⁄32"	2⅜"	4130	-		-	-			
3132G					3790	-		3132-10	NPT H. de 1¼"			
T3132G		1¼"	6 1⁄32"		3995	-		-	-			
MV3132G					5770	5343	3135-54 (g)	3135-10	NPT H. de 2"			
3135G					6430	6341	AA3135-40PR	AA3135-10				
AA3135UA250			2 11⁄16"	6080	-	3133-54 (g)	3133-10	(h)	Incluido (j)			
3133G		1½"	5 15⁄16"				3⅜"					
A3149MG		2½"	10½"				4⅞"					
A3149G				10390	9153	3149-40						
AA3130UA265	265	¾"	3 7⁄16"	1¾"	2125	1912	11557-110	AA3131-10	NPT H. de 1"	-		
AA3135UA265		1¼"	6 13⁄32"	2 11⁄16"	6703	6615	AA3135-40PR	AA3135-10	NPT H. de 2"	3133-11		
AA3126L312	312	½"	2⅝"	⅞"	330 (c)	-	9103-54	AA3126-10	½" NPT M.	-		

(a) Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y los conductos reducirán el gasto, como se indica en la sección Prólogo.
 (b) No clasificado por UL o ASME. Área efectiva de .059 pulgadas cuadradas.
 (c) No está clasificado por UL o ASME. Clasificada por RegO al 120% de la presión establecida.

(g) Tapa surtidas con cadena.
 (h) La rosca de la salida de 3/2-8N (H), aceptará rosca de tubería NPT M. de 3".
 (j) El deflector del orificio de drenado es la parte No. A3134-11B

Válvulas de alivio de presión suplementarias externas "Acción Pop" para pequeños contenedores ASME y cilindros DOT Series 3127 y 3129

Aplicación

Diseñadas para uso como válvulas de alivio suplementaria en pequeños contenedores ASME aéreos y subterráneos. También pueden utilizarse como dispositivo de alivio primario o secundario en cilindros DOT, o como válvulas de alivio hidrostáticas.

Todos los componentes de trabajo de estas válvulas de alivio están fuera de la conexión del contenedor, por lo que las válvulas deben protegerse de daños físicos.

Características

- El diseño "acción pop" reduce al mínimo la pérdida de producto.
- Válvula de alivio diseñada para volver a asentarse firmemente de forma automática tras la descarga.
- El disco de asiento elástico proporciona un cierre "a prueba de burbujas".

Materiales

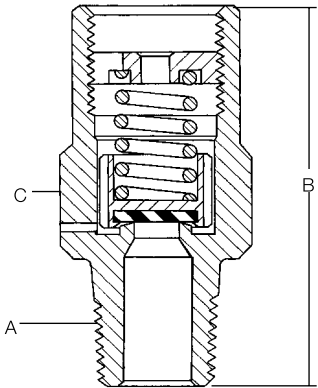
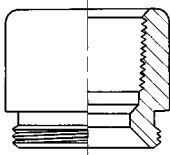
Cuerpo..... Latón
Resorte..... Acero inoxidable
Disco de asiento..... Caucho resistente



Adaptador de entubado
Pipe Away 3129-10



Serie 3127



Información para pedidos

Número de parte	Tipo de contenedor	Config. de inicio de descarga PSIG	A Conexión del contenedor NPT M.	B Altura total (aprox.)	C Caras del hexágono	Capacidad de flujo SCFM/Aire		Adecuado para tanques con una superficie de hasta:*	Accesorios		
						UL (Al 120% de la pres. de conf.)	Clasificada por RegO a 480 PSIG***		Tapa protectora	Adaptador de entubado	
										Número de parte	Tamaño de la salida
3127G	ASME	250	¼"	1 31/32"	7/8"	295	-	-	9103-54	-	
3129G			½"	2 19/32"	1 1/8"	465	-	3129-40P	3129-10	NPT H. ½"	
3127K	DOT	375	¼"	1 31/32"	7/8"	-	450	100 lbs./Propano	9103-54	-	
3129K			½"	2 19/32"	1 1/8"		780	200 lbs./Propano	3129-40P	3129-10	NPT H. ½"

* Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y los conductos reducirán el gasto, como se indica en la sección Prólogo.

** No está clasificado por UL o ASME. Clasificada por RegO a 480 PSIG.

*** Cumple los requisitos del DOT.

Válvulas de alivio hidrostático externas

Series 3125, 3127, 3129, SS8001, SS8002, SS8021 y SS8022

Aplicación

Diseñadas especialmente para la protección de tuberías y válvulas de cierre en las que existe la posibilidad de que quede atrapado gas licuado de petróleo o amoníaco anhidro. Pueden instalarse en tuberías y mangueras situadas entre válvulas de cierre o en la conexión lateral de válvulas de cierre RegO.

Características

- Válvula de alivio diseñada para volver a asentarse firmemente de forma automática tras la descarga.
- El disco de asiento elástico proporciona un cierre "a prueba de burbujas".
- Disponibles en latón y acero inoxidable.
- Disponibles en configuraciones que permiten la conexión directa de tuberías de ventilación cuando sea necesario.



Materiales

Cuerpo (3125, 3127, 3129) Latón
Cuerpo (SS8001, SS8002, SS8021, SS8022) Acero inoxidable
Resorte Acero inoxidable
Disco de asiento Caucho resistente

Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	Material del cuerpo de la válvula	Conexión del contenedor NPT M.	Altura (aprox.)	Caras del hexágono	Accesorios	
						Tapa protectora	Entubado Adaptador o roscas
SS8001G**	250	Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002G**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021G**			1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022G**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127G		Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129G			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001N**	265	Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002N**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021N**			1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022N**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127H	275	Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129H			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001H**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002H**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021H**		Acero inoxidable	1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022H**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127P	300	Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129P			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001P**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002P**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021P**		Acero inoxidable	1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022P**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127J	350	Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129J			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001J**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002J**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021J**		Acero inoxidable	1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022J**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127K	375	Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129K			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001K**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002K**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021K**		Acero inoxidable	1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022K**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3125L	400	Latón	1/4"	1 9/16"	9/8"	3125-40P	-
3127L			1/2"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129L			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001L**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002L**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021L**		Acero inoxidable	1/4"	1 3/8"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022L**			1/2"	1 3/8"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"
3127U	450	Latón	1/4"	1 31/32"	1 1/8"	9103-54	-
3129U			1/2"	2 19/32"	1 1/8"	3129-40P	3129-10*
SS8001U**		Acero inoxidable	1/4"	7/8"	11/16"	8001-55	-
SS8002U**			1/2"	7/8"	7/8"	8022-54	-
SS8021U**		Acero inoxidable	1/4"	1"	11/16"	8001-55	Roscas NPSM de 1/4"
SS8022U**			1/2"	1"	7/8"	8022-54	Roscas NPT de 3/8"

* Conexión de salida NPT H. de 1/2".

** Estas válvulas de alivio no disponen de orificios de drenado.

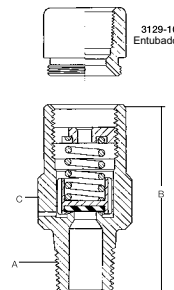
*** Diámetro del orificio.



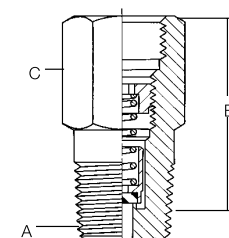
Serie 3125 (Orificio .161")***

Serie 3127 (Orificio .274")****

Serie 3129 (Orificio .386")***



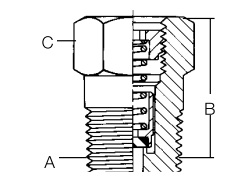
SS8022G



SS8021, SS8022 Series (Orificio.156")***



REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



SS8001, SS8002 Series (Orificio.156")***

Válvula de alivio de presión con dispositivo check

Serie RTG2831 *Para uso fuera de los Estados Unidos

Aplicación

Estas válvulas externas están diseñadas para su uso como válvula de alivio primaria en contenedores domésticos de Gas LP DOT superficiales. El dispositivo de retención (válvula de aislamiento) permite cambiar la válvula de alivio sin necesidad de evacuar el contenedor.

Características y beneficios

- Las válvulas de alivio ofrecen la "acción pop".
- El orificio de drenado está incorporado en la rosca de conexión, lo que indica que el check está cerrado y que la válvula puede retirarse.
- Una composición metal-metal en el dispositivo de retención permite que un "flujo de señal" de gas actúe como recordatorio de que el contenedor está desprotegido cuando se retira la válvula.
- Cumple la norma CGA S-1.1.

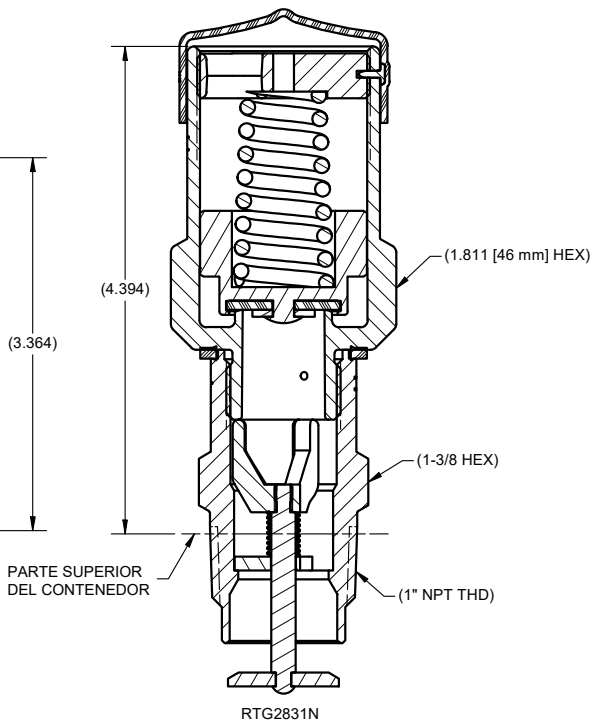
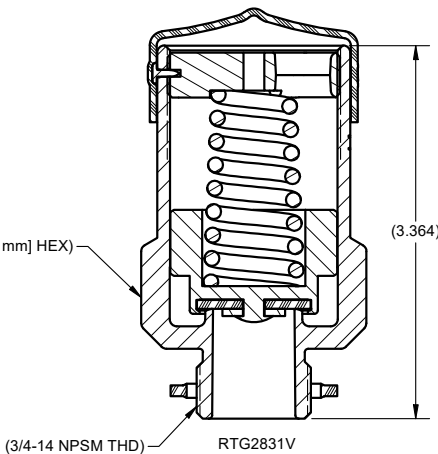
Materiales

PRV

Cuerpo.....Latón
Resorte.....Acero
Vástago.....Acero inoxidable
Disco de asiento.....Caucho resistente

Dispositivo check

Cuerpo.....Latón
Vástago.....Latón



RTG2831N375



RTG2831V375



Información para pedidos

Número de parte	Incluye dispositivo check	Incluye asiento	Conexión de entrada del dispositivo check	Conexión de salida del dispositivo check	Conexión de entrada de la válvula de alivio	Conf. de la presión de la válvula de alivio	Gasto nominal de la válvula de alivio (SCFM)	Gasto nominal de la válvula de alivio (M³/min)
RTG2831N375	Sí	Sí	NPTF ROS. 1"-11.5	NPSM-2B ROSC. 3/4-14	NPSM-2A ROSC.	375 PSI	2267.91	64.22
RTG2831V375*	No							

*Kit de válvula de alivio de presión de repuesto.

Múltiples de válvulas de alivio de presión DuoPort™ para contenedores de almacenamiento pequeños Serie 8542

Aplicación

Diseñados especialmente para su uso como dispositivo de alivio primario en contenedores de almacenamiento estacionarios más pequeños, con coples roscados de 2" NPT. Estos múltiples permiten el mantenimiento o la sustitución de cualquiera de las dos válvulas de alivio sin evacuar el contenedor ni perder el servicio. La palanca de operación cierra selectivamente el orificio de entrada a la válvula de alivio que se retira, mientras que la válvula restante proporciona protección al contenedor y a su contenido. La clasificación de cada múltiple se basa en el gasto real que pasa por el múltiple y una única válvula de alivio de presión, teniendo en cuenta las pérdidas por fricción. No se trata sólo de la clasificación de la válvula de alivio.

Características

- Permite retirar y sustituir periódicamente la válvula de alivio sin necesidad de apagar y evacuar el contenedor.
- Los exclusivos ensambles de anillos de asiento proporcionan una sección tubular lisa para evitar turbulencias y garantizar una capacidad de flujo más eficiente.
- La palanca de operación sólo se bloquea en la posición intermedia o en una posición para sellar cualquiera de las válvulas de alivio. La colocación del disco de mariposa en una posición intermedia podría restringir el flujo a través de una de las válvulas de alivio, haciendo que castañee y destruya el disco de asiento elástico.
- Se suministra un tapón de goma con cadena para proteger las roscas de salida del múltiple donde se ha retirado la válvula de alivio.
- El diseño "pop-action" asegura la máxima protección con una mínima pérdida de producto a presiones moderadamente excesivas.
- El disco elástico del asiento de la válvula de alivio proporciona un cierre "hermético a las burbujas".
- Las válvulas de alivio están homologadas por ASME para su uso con Gas LP y amoníaco anhidro.
- Las válvulas de alivio tienen clasificación ASME para uso con gas LP y amoníaco anhidro.

Materiales del múltiple

Cuerpo..... Hierro dúctil
Disco de mariposa..... Acero inoxidable
Válvula de purga..... Acero inoxidable
Disco de asiento..... Teflón
Empaque..... Polietileno

Materiales de la válvula de alivio

Cuerpo..... Aluminio forjado*
Guía del resorte..... Aluminio
Resorte..... Acero recubierto
Disco de asiento..... Resistente caucho sintético

*Se aplica un revestimiento especial a las roscas de entrada para minimizar la posibilidad de acción electrofítica.

Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	Aplicación		Conexión del contenedor NPT M.	Válvula de alivio incluida				Capacidad de flujo SCFM/ Aire** (Al 120% de la pres. de conf.)	
		Gas LP	NH3		Cantidad	Número de parte	Conexión de entrada NPT M.	Accesorios	Listada UL (Al 120% de la pres. de conf.)	Listada ASME (Al 120% de la pres. de conf.)
								Adaptadores de entubado		
8542G	250	Sí	No	2"	2	3135MG	1¼"	3135-10*	5250 (1)	NA
8542AG								NA	5345 (1)	
AA8542UA250***	265	No	Sí			AA3135UA250		AA3135-10*	6430 (1)	6058 (1)
AA8542UA265***						AA3135UA265			6615 (1)	6404 (1)

* Conexión de salida NPT H. de 2".

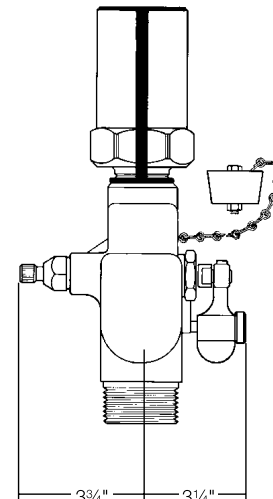
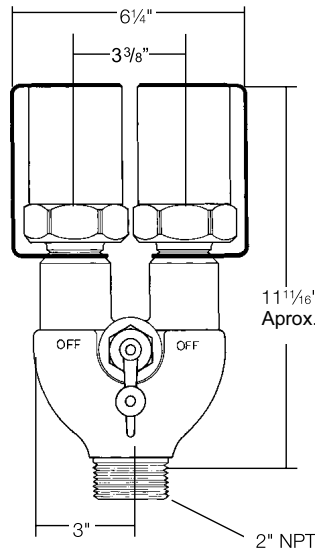
** Gasto en función del número de válvulas de alivio indicado entre paréntesis ().

Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y los entubados reducirán los gastos, como se indica en la sección Prólogo.

*** Disponible como un ensamble de múltiple solo.



8542



Múltiples de válvulas de alivio Delta Port™ Serie 8530/AA8530

Aplicación

Diseñados especialmente para su uso como dispositivos de alivio primario en grandes contenedores de almacenamiento presurizados estacionarios, la base se suministra con una conexión de contenedor roscada NPT de dos pulgadas. Estos múltiples incorporan una válvula de alivio adicional, no incluida en el gasto nominal, que permite el mantenimiento o la reemplazo de cualquiera de las válvulas de alivio sin evacuar el contenedor. El volante del múltiple cierra selectivamente el orificio de entrada a la válvula de alivio que se retira, mientras que el resto de válvulas de alivio protegen el contenedor y su contenido. Todos los gastos nominales del múltiple se basan en el gasto que pasa a través de las válvulas de alivio después de haber retirado una para su mantenimiento o reemplazo.

Materiales

Cuerpo..... Hierro dúctil
Piezas resistentes Teflón
Disco de mariposa..... Acero inoxidable
Válvula de purga..... Acero inoxidable

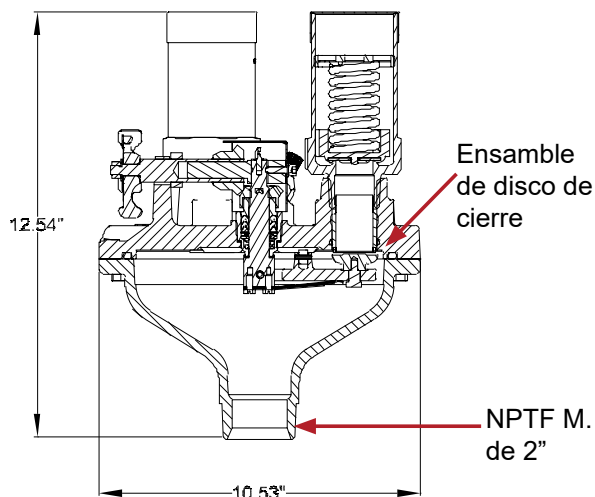
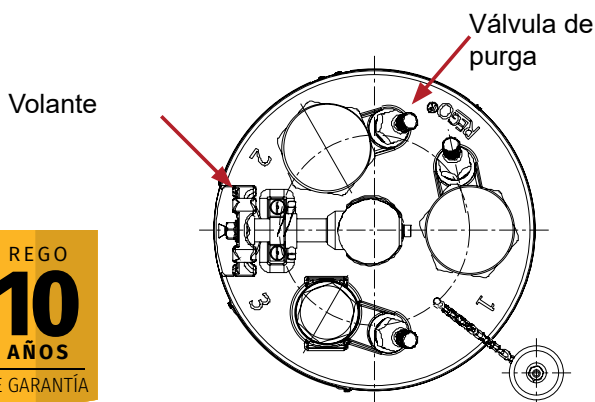
Materiales de la válvula de alivio

Cuerpo (3135) Latón
Guía del resorte (3135) Latón
Cuerpo (AA3135)..... Aluminio
Guía del resorte (AA3135)..... Aluminio
Resorte (3135 y AA3135) Acero inoxidable
Disco de asiento (3135 y AA3135) Resistente caucho sintético

CE 0036



8533AG



Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	Aplicación		Conexión del contenedor NPTM/F	Válvula de alivio				Gasto nominal ASME SCFM (aire) a 120% de la presión de ajuste*
		Gas LP	NH ₃		Cant.	Número de parte	Conexión de entrada NPTM.	Accesorios Adaptador de entubado**	
8532AG	250	Sí	No	2"	2	3135MG	1 1/4"	3135-10	5,345 (1)
8533AG					3				10,690 (2)
AA8532MA250					2				6,058 (1)
AA8533MA250***					3				12,116 (2)
AA8532MA265	265	No	Sí	2"	2	AA3135UA265	1 1/4"	AA3135-10	6,404 (1)
AA8533MA265***					3				12,808 (1)

* Gasto nominal basado en el número de válvulas de alivio indicado entre paréntesis (). Los gastos indicados son para válvulas de alivio solas.
Los adaptadores y los entubados "pipe-always" reducirán los gastos, tal y como se ha comentado en la información del Prólogo en el catálogo L-500.
** Conexión de salida NPT de 2" H.
*** Disponible como un ensamble de múltiple solo.

*** Available as a bare manifold assembly

100 RegO Dr. Elon, NC 27244 USA www.regoproducts.com



Copyright © 2026 RegO

D21

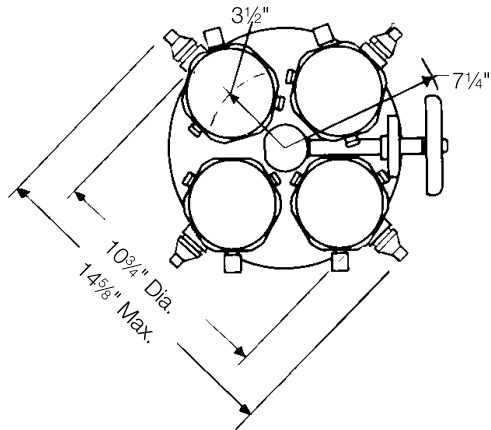
Múltiples de válvulas de alivio de presión Multiport® para grandes contenedores de almacenamiento de las series A8560, A8570 y AA8570

Aplicación

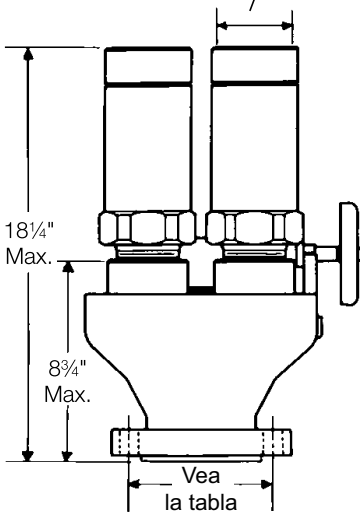
Diseñados especialmente para su uso como dispositivo de alivio primario en grandes contenedores de almacenamiento presurizados estacionarios con aberturas bridadas. Estos múltiples incorporan una válvula de alivio adicional, no incluida en el gasto nominal, que permite el mantenimiento o la reemplazo de cualquiera de las válvulas de alivio sin evacuar el contenedor. El volante en el múltiple cierra selectivamente el puerto de entrada a la válvula de alivio que se retira, mientras que las válvulas de alivio restantes proporcionan protección para el contenedor y su contenido. Todos los gastos nominales del múltiple se basan en el gasto que pasa por las válvulas de alivio después de haber retirado una de ellas para el servicio o reemplazo.

Características

- Permite retirar y sustituir periódicamente la válvula de alivio sin necesidad de apagar y evacuar el contenedor.
- El diseño "pop-action" de las válvulas de alivio asegura la máxima protección con una pérdida mínima de producto a presiones moderadamente excesivas.
- Se suministra un tapón de goma con cadena para proteger las roscas de salida del múltiple donde se ha retirado la válvula de alivio.
- Puede montarse directamente en una brida de cuello de soldadura o en una placa de tapa de pozo. No requiere tuberías de entrada.
- Válvulas de alivio diseñadas para volver a asentarse firmemente de forma automática tras la descarga.
- El disco elástico del asiento de la válvula de alivio proporciona un cierre "hermético a las burbujas".
- Las válvulas de alivio están homologadas por ASME para su uso con Gas LP y amoníaco anhidro.



Sección de entubado que acepta tubo NPT de 3"



Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Piezas resistentes	Teflón
Disco de mariposa.....	Acero inoxidable
Válvula de purga.....	Acero inoxidable



Juegos de pernos y tuercas

No. de parte	Consta de:	Para uso con:	Para conectar a:	Cant. necesaria
7560-63	1-tornillo y tuerca	Todos los Multiports® RegO	Brida con cuello para soldar de 3" - 300# y 4"-ANSI 300# modificada	8
7560-64			Placa de tapa de pozo	

NOTA: Los tornillos y las tuercas no están incluidos.

Materiales de la válvula de alivio

Descripción	A8563, A8564, A8573, A8574
Cuerpo	Superior de acero laminado en frío; Inferior de hierro dúctil
Revestimiento	Acero inoxidable
Guía del resorte	Acero inoxidable
Resorte	Acero recubierto
Disco de asiento	Resistente caucho sintético

*Se aplica un revestimiento especial a las roscas de entrada para minimizar la posibilidad de acción electrolítica.

Múltiple típico de válvula de alivio de presión Multiport® de RegO

Válvula de alivio de presión RegO

La "acción pop" asegura la máxima protección con sólo un mínimo de pérdida de líquido a presiones moderadamente excesivas.

Deflector de orificios de drenado

El diseño de puerto del deflector impide que cualquier fluido inflamado expulsado por el orificio de drenado, mientras la válvula de alivio esté funcionando, incida en el contenedor de almacenamiento o en las tuberías y equipos adyacentes..

Resistente disco de asiento

Asegura un cierre positivo.

Anillo de asiento del múltiple

Dispone de un anillo de asiento de teflón integral para el cierre positivo del orificio de la válvula mediante el disco de mariposa.

Placa de instrucciones

Para reemplazo de las válvulas de alivio.

Ensamble de tapón

Protege las roscas de salida del múltiple y mantiene el material extraño fuera del múltiple cuando se retira la válvula de alivio para volver a probarla.



Ranura de seguridad

Una tensión excesiva en la tubería de ventilación unida a la válvula de alivio romperá el cuerpo de la válvula en este punto, dejando la válvula completamente operativa.

Volante

Volante grande y resistente con números de puerto en relieve para el posicionamiento selectivo del disco de mariposa. La "flecha" elevada situada debajo del volante indica en todo momento la posición exacta del disco de mariposa.

Disco de mariposa

Se muestra en la posición para extraer la válvula de alivio. Normalmente, el disco de mariposa se coloca entre dos válvulas de alivio cualesquiera.

Válvula de purga

Se muestra en posición "cerrada" para purgar la presión atrapada entre la válvula de alivio y el disco de mariposa antes de desmontar la válvula de alivio.

Cuerpo de hierro dúctil

Resistente. Acabado lacado resistente a la corrosión.

Conexión bridada al tanque

Disponible con una conexión ANSI de 3" modificada (abertura de puerto de 4") o una conexión bridada ANSI 300# de 4". Se acopla respectivamente con la brida de acero de cara plana ANSI 3" 300 lb. modificada y con la brida de acero ANSI 4" 300 lb. Brida de acero de 1/16" de cara elevada.

Amplio puerto del múltiple

Los pasajes de garganta grande y sin obstrucciones garantizan una pérdida de capacidad mínima. El múltiple se atornilla directamente a la abertura del contenedor de almacenamiento, eliminando cualquier restricción.

Empaque

Empaque de brida Flexitallic de Johns-Manville suministrada con cada ensamble de múltiple.

Dimensiones de la brida

Múltiple de la serie	Tamaño de la brida	Agujeros de la brida		Diámetro del puerto	Empaque de la brida
A8560	Mod. de 3" 300# (4" diám. puerto.)		Agujeros de perno de (8) 7/8" en un diámetro del círculo de pernos de cara plana de 6".	4"	3" 7564-48
A8570 AA8570	ANSI 300# de 4"		Agujeros de perno de (8) 7/8" en un diámetro del círculo de pernos de 7 1/4" con cara levanta-da de 1/16".	4"	4" 7565-48



Información para pedidos

Número de parte	Config. de inicio de descarga PSIG	Aplicación		Cone-xión de brida de contenedor	Válvula de alivio				Capacidad de flujo SCFM/ Aire** a 120% of Pres. de Conf.	
		Gas LP	NH ₃		Cantidad	Número de parte	Conexión de entrada NPT M.	Accesorios	Certif. UL	Certif. ASME
								Adaptadores de entubado		
A8563G****	250	Sí	Sí	3"-300#*	3	A3149MG	2½"	****	18,500 (2)	No aplicable
A8564G****					4				27,750 (3)	
A8573G					3				18,500 (2)	
A8574G****					4				27,750 (3)	
A8563AG				3"-300#*	3	A3149G			No aplicable	18,300 (2)
A8564AG					4					27,459 (3)
A8573AG					3					18,300 (2)
A8574AG					4					27,459 (3)

* Para uso con brida ANSI 300# modificada con puerto de 4".

*** Conexión de salida NPT H. de 2".

** Gasto en función del número de válvulas de alivio indicado entre paréntesis (). Los gastos indicados son para válvulas de alivio desnudas. Los adaptadores y entubados reducirán los gastos como se indica en la sección Prólogo.

**** La rosca de la salida de 3/8"-8N (H), aceptará rosca de tubería NPT M. de 3".

***** Disponible como ensamble de múltiple solo

Etiqueta adhesiva de advertencia
8545-500

La siguiente información de advertencia, número de parte 8545-500, se incluye con cada envío de válvulas de alivio de presión y múltiples de válvulas de alivio al primer comprador del producto desde la fábrica.

Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y con los Distribuidores Autorizados de Productos.

Table with 2 columns: No. de parte, Etiqueta adhesiva de advertencia. Row 1: 8545-500, Etiqueta adhesiva de advertencia

DANGER READ THIS FIRST Warning
Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL OR HEAR ESCAPING GAS...EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.
Become thoroughly familiar with NPGA Safety Pamphlet 306 "LP-Gas Regulator and Valve Inspections & Maintenance" and RegO Safety Warning "Pressure Relief Valves" found in the relief valve section of the L-500 & L-102 Catalogs. Follow its recommendations.
Know and understand NFPA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of LP-Gas. Section 4.4 states: "Persons who transfer liquid LP-Gas, who are employed to transport LP-Gas, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."
Make sure this valve is the proper one for this installation. Avoid misusing LP-Gas equipment. Flow rates in the charts are for bare relief valves found in the relief valve section of the L500 & L102 Catalogs. The addition of defectors, pipeaway adapters and piping will restrict the flow. To properly protect any container, the total system flow must be sufficient to relieve pressure at the pressure setting of the relief valve in accordance with all applicable codes.
Use only RegO adapters on RegO relief valves. Adapters not designed specifically for piping away RegO relief valves, such as those with 90° turns or reduced internal diameters, will decrease flow dramatically. These should never be used as they can cause the relief valve to chatter and eventually destroy itself.
Apply thread joint compound compatible with LP-Gas on valve external threads only. Make sure compound never comes into contact with other parts of the valve.
Install valves by applying force to wrenching flats only.
Tighten pipe threads approximately 1 to 1 1/2 turns beyond the hand-tight insertion point using a wrench which avoids damage to other valve parts.
Check for damage after valve installation. Check that the pressure relief valve is clean and free of foreign material. Make sure protective cap is properly in place.
Check that there are no leaks with a non-corrosive leak detection solution before filling with LP-Gas.
Purge container before filling with LP-Gas (refer to the RegO LP-Gas Serviceman's Manual for recommended procedure.)
In selecting a label for posting at the installation site, consider RegO part number 901-400 along with your own, NPGA's and others.
Remember to instruct the owner/user/customer in safety matters concerning LP-Gas and this equipment. See RegO Safety Warning "Pressure Relief Valves" found in the relief valve section of the L-500 & L-102 Catalogs.
RegO requests that this information be forwarded to your customers. Additional copies are available from RegO and your authorized RegO Distributor.
REGO
Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

8545-500

Sección E
Válvulas de globo y de ángulo

E

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos.

El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Válvulas punta de manguera de cierre rápido (con conectores ACME)

Advertencias de seguridad

Propósito

En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica una serie de boletines que explican los peligros asociados al uso, mal uso y envejecimiento de las válvulas y reguladores de Gas LP. Lo que se espera es que estos boletines factuales dejen en claro a los gerentes de los distribuidores de Gas LP y al personal de servicio, que deben tener el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos, o podrían ocurrir problemas que resultarían en lesiones y daños a la propiedad.

El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la La Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 establece en la Sección 4.4 Calificación del Personal; "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council.

Naturaleza de las advertencias

ISE reconoce que las advertencias deben ser lo más breves posible, pero los factores que intervienen en las fallas de las válvulas de llenado y de las válvulas para llenado no son sencillos. Deben entenderse perfectamente para poder utilizar los procedimientos y el mantenimiento adecuados a fin de evitar accidentes. Si hay una simple advertencia, sería::

Afloje muy lentamente la válvula de llenado de la válvula de llenadora. Si hay una fuga, conozca el procedimiento a seguir.

Este boletín no pretende ser un tratado exhaustivo del tema de las válvulas de llenado y ciertamente no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación, operación y mantenimiento de sistemas de Gas LP, que incluyen válvulas de llenado y de llenadora.

Válvulas de llenado punta de manguera con conectores ACME

Las válvulas punta de manguera nunca deben arrastrarse por el suelo ni dejarse caer o golpearse contra el camión cuando se está enrollando la manguera.

Podrían abrirse accidentalmente o dañarse. El arrastre provocará un desgaste anormal y, finalmente, la falla de la válvula. Material extraño se alojará en el conector, lo que puede provocar la falla de la válvula de llenadora.

Para evitar situaciones peligrosas, los operadores deben seguir este procedimiento en cada aplicación de llenado:

Utilice siempre guantes y protección ocular.

Revise si hay cuerpos extraños en la válvula punta de manguera y en la válvula de llenado y, si los hay, retírelos con sumo cuidado. Si el material no puede retirarse con seguridad, no proceda al llenado y sustituya la válvula.

Asegúrese de que el conector ACME gira fácilmente con la mano.

Si se detecta una fuga al iniciar el llenado, detenga la operación y corrija la fuga.

Después del llenado, purgue el gas atrapado entre la válvula de llenado y la válvula punta de manguera utilizando la ventila de la válvula punta de manguera o aflojando ligeramente la tuerca de cople para purgar el gas antes de desconectar.

Si el gas no deja de salir, entonces la válvula de llenado o la válvula punta de manguera tienen una fuga. No desconecte el conector de llenado. Se trata de una situación peligrosa y el procedimiento de su empresa para este problema debe seguirse cuidadosamente.

Asegúrese de que su empresa cuenta con un procedimiento de este tipo. Inspección de válvulas de llenado con volante

Las válvulas deben inspeccionarse al menos una vez al mes para asegurarse de que el mango de la válvula está apretado y no está dañado, que el vástago no está doblado y que no hay "juego" en las roscas del bonete. Normalmente no se notará ningún "juego" si la válvula está bajo presión.

Las roscas ACME deben examinarse en busca de desgaste, abolladuras o muescas y la zona de asiento debe estar limpia y lisa.



Afloje lentamente. Si el gas continúa ventilando, apriete nuevamente el conector ACME y siga los procedimientos de emergencia de la empresa.

Inspección de válvulas de llenado de acción rápida

Las válvulas deben inspeccionarse diariamente para asegurarse de que el mecanismo de bloqueo funciona correctamente.

Las roscas ACME deben examinarse en busca de desgaste, abolladuras o muescas y la zona de asiento debe estar limpia y lisa.

Debe examinarse el anillo de retención en la conexión de la válvula de llenado para asegurarse de que sujeta correctamente la tuerca giratoria hembra ACME o la manija, a fin de mantener protegida la superficie que asienta sobre el empaque de la válvula de llenado.

Si se observa algún problema, las válvulas deben sustituirse o repararse inmediatamente.

Válvulas de llenado más grandes

Para válvulas de 2 1/4" y 3 1/4" con conexiones ACME, utilice únicamente las llaves especiales diseñadas para este fin.

No utilice llaves de tubo ni martillos para apretar las conexiones. Todas las advertencias anteriores sobre las válvulas más pequeñas también se aplican aquí.

Advertencia general

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales como el caucho y el metal. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. Debido a que los productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden ocurrir debido a que una válvula de llenadora o una válvula de llenado se utiliza más allá de su vida útil segura. La vida de estas válvulas está determinada por el entorno en el que "viven". El distribuidor de Gas LP conoce mejor que nadie dicho entorno. Nota: Existe una tendencia en desarrollo en la legislación estatal y en la legislación nacional propuesta para responsabilizar al propietario de los productos de su reemplazo antes de que lleguen al final de su vida útil segura. Los distribuidores de Gas LP deben conocer la legislación que les puede afectar.

Válvulas punta de manguera de cierre rápido con pérdidas mínimas para camiones de reparto bobtail y estaciones de servicio A7793A y A7797A

Aplicación

Diseñadas para reducir enormemente la cantidad de producto que se ventila al desconectar camiones de reparto bobtail, sistemas de despacho y tanques nodriza de amoníaco anhidro. Estas válvulas proporcionan un gasto instantáneo con sólo accionar una manivela. El cierre es instantáneo y la manija se bloquea para mayor protección. Esta válvula punta de manguera "de primera línea" es una unidad totalmente contenida que no requiere adaptadores o conectores de llenado adicionales.

Características

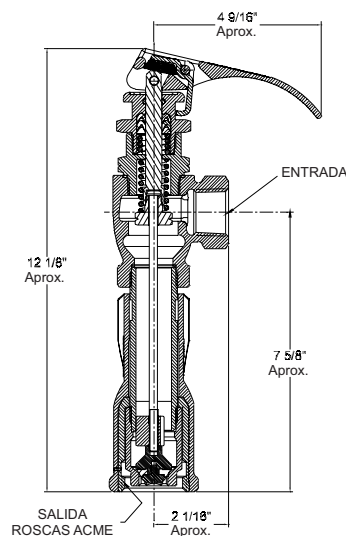
- Minimiza la pérdida por venteo de producto, al desconectar, de forma instantánea al alojar el disco de asiento en la parte inferior del conector de llenado ACME incorporado.
- Ventea menos de 2 cc de líquido cuando se le desconecta.
- El diseño de sello de presión con resorte y anillo en "V" proporciona un funcionamiento confiable y sin fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- De fácil manejo. El mango contorneado gira 360° y el conector de llenado de gran tamaño y fácil agarre facilitan el manejo de la válvula.
- El operador abre y cierra la palanca autobloqueante para evitar la apertura accidental de la válvula.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)



A7793

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Anillo "V".....	Teflón
Vástago.....	Acero inoxidable
Disco de asiento.....	Elastómero sintético
Conector ACME.....	Aluminio con inserto de acero
Carcasa del sello.....	Acero inoxidable
Palanca.....	Acero inoxidable
Bonete.....	Acero cadmiado



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada (NPT H.)	Conexión de salida (ACME H.)	Manija de bloqueo	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/ Propano)
A7793A	¾"	1 ¾"	Sí	16.0
A7797A	1"	1 ¾"	Sí	16.0

* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión. Ejemplo: A7797 a 9 PSI_G = 16,0 x √9 = 48,0 GPM/Propano. Para un flujo de NH₃, multiplique el gasto de propano por .90..

Adaptador de descarga de bajas emisiones de cierre rápido para camiones de reparto Bobtail y estaciones de servicio A7797L y A7793L

Aplicación

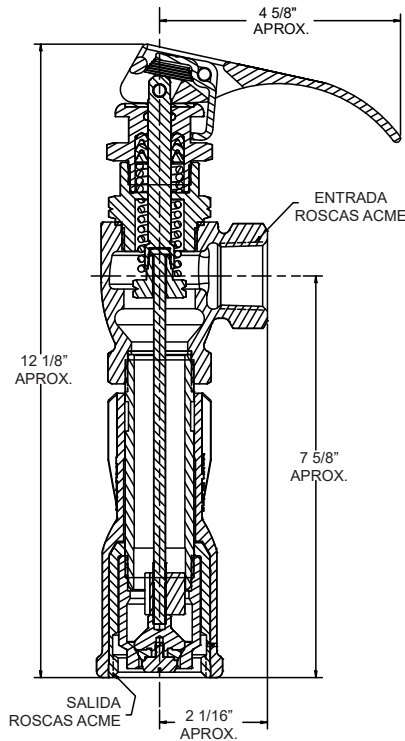
Diseñadas para reducir enormemente la cantidad de producto que se ventila al desconectar camiones de reparto bobtail, sistemas de despacho y tanques nodriza de amoníaco anhidro. Estas válvulas proporcionan un gasto instantáneo con sólo accionar una manivela. El cierre es instantáneo y la manija se bloquea para mayor protección. Esta válvula punta de manguera "de primera línea" es una unidad totalmente contenida que no requiere adaptadores o conectores de llenado adicionales.

Características y beneficios

- Minimiza la pérdida por venteo de producto, al desconectar, de forma instantánea al alojar el disco de asiento en la parte inferior del conector de llenado ACME incorporado.
- Expulsa menos de 0.5 cc de líquido cuando se le desconecta.
- El diseño de sello de presión con resorte y anillo en "V" proporciona un funcionamiento confiable y sin fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- De fácil manejo. El mango contorneado gira 360° y el conector de llenado de gran tamaño y fácil agarre facilitan el manejo de la válvula.
- El operador abre y cierra la palanca autobloqueante para evitar la apertura accidental de la válvula.
- Cumple con la Norma Mexicana NMX-X-023-SCFI-2013
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar).

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Anillo "V".....	Teflón
Vástago.....	Acero inoxidable
Disco de asiento.....	Elastómero sintético
Conector ACME.....	Aluminio con inserto de acero
Carcasa del sello.....	Acero inoxidable
Palanca.....	Acero inoxidable
Bonete.....	Acero cadmiado



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada (NPT H.)	Conexión de salida (ACME H.)	Manija de bloqueo	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/Propano)
A7793L	3/4"	1 3/4"	Sí	3.61
A7797L	1"			4.42

Válvulas de cierre rápido punta de manguera para camiones de reparto bobtail y estaciones de servicio A7707L y A7708L

Aplicación

Diseñadas especialmente para el manejo seguro por parte del operador de Gas LP en camiones de reparto tipo bobtail, sistemas dispensadores y servicio de tanques nodriza de amoníaco anhidro.

Estas válvulas proporcionan un gasto instantáneo con sólo girar la manija y proporcionan un cierre positivo instantáneo con bloqueo de la manija para mayor protección.

Características

- El sello del vástago de presión con resorte y anillo en "V" garantiza un funcionamiento sin fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- El operador abre y cierra la palanca autobloqueante para evitar la apertura accidental de la válvula.
- El mango grande y contorneado proporciona un agarre firme y cómodo.
- La manija totalmente giratoria gira 360° para que la válvula pueda accionarse desde cualquier ángulo.
- La válvula de venteo incorporada en el lado aguas abajo de la válvula permite purgar el producto atrapado para garantizar un desople seguro.
- Puede utilizarse con diversos conectores adaptadores de llenado RegO.
- El disco de asiento giratorio minimiza el roce en el asiento del cuerpo y garantiza una mayor vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar).

Materiales

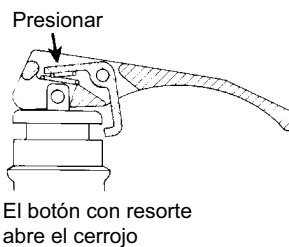
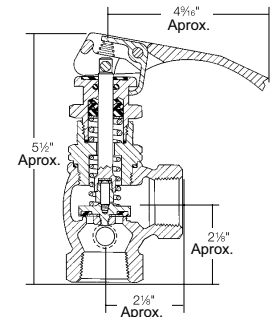
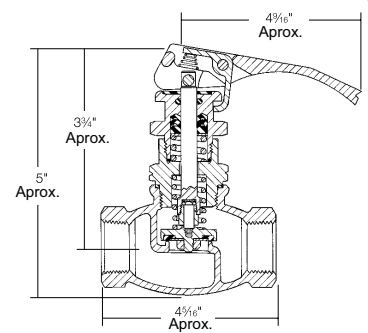
Cuerpo.....	Hierro dúctil
Anillo "V".....	Teflón
Vástago	Acero inoxidable
Disco de asiento	Elastómero sintético
Valve Palanca.....	Acero inoxidable
Carcasa del sello.....	Acero inoxidable
Bonete	Acero cadmiado



A7707L



A7708L



El botón con resorte abre el cerrojo



La manija pivotea para abrir rápida y fácilmente

Información para pedidos

Número de parte	Diseño del cuerpo	Conexión de entrada y salida (NPT H.)	Manija de bloqueo	Flujo a 1 PSIG de caída de presión (Cv) (GPM/Propano)**	Accesorios		
					Conectores de llenado**		
					Extendidos	Compactos	
					Acero	Latón	Acero
A7707L	Recto	1"	Sí	18.0	A7575L4	3175A	A3175A
A7708L	Ángulo			22.0			

* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión. Ejemplo: A7708L a 9 PSIG = 22.0 x $\sqrt{9}$ = 66.0 GPM/Propano. Para un flujo de NH₃, multiplique el gasto de propano por .90.

** Consulte la sección correspondiente del catálogo para obtener información adicional.

Válvulas de cierre rápido para secadores de cultivos y mangueras de múltiples de carga - Serie 7554

Aplicación

Las válvulas de la serie 7554S proporcionan un cierre instantáneo y un control de apertura rápida en los secadores de cultivos de Gas LP. También son ideales para mangueras de múltiples de carga, mangueras estacionarias de transferencia de combustible y otras aplicaciones que requieren un cierre rápido y positivo. No deben utilizarse con mangueras de camiones de reparto, ya que el mango podría engancharse en el suelo y abrir la válvula al enrollar la manguera de vuelta al camión.

Las válvulas de la serie 7554L incorporan un dispositivo de bloqueo de la manija para evitar la apertura accidental de la válvula. Es ideal para las mismas aplicaciones que la serie 7554S y puede utilizarse en camiones de reparto, ya que incorpora el diseño de manija de bloqueo.

Ambas series de válvulas deben instalarse de forma que el flujo a través de la válvula sea opuesto al de una válvula de globo convencional. Esto permite que el flujo de entrada ayude a cerrar la válvula y evita que ésta se abra por las altas presiones de la bomba.

Características

- El diseño de cierre rápido acelera las operaciones de transferencia, permitiendo una apertura y cierre rápidos con una sola mano.
- El disco de asiento elástico proporciona un cierre positivo.
- El diseño del vástago con sello de brida proporciona un funcionamiento a prueba de fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- La serie 7554L incorpora manija de bloqueo para evitar la apertura accidental de la válvula.
- La válvula de venteo instalada en el lado aguas abajo de la válvula permite purgar el producto atrapado para garantizar un descople seguro.
- El disco de asiento giratorio minimiza el roce en el asiento del cuerpo y garantiza una mayor vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete	Latón
Vástago Seal	Teflón
Vástago	Acero inoxidable
Disco de asiento	Elastómero de nitrilo
Carcasa del sello	Latón
Palanca.....	Latón



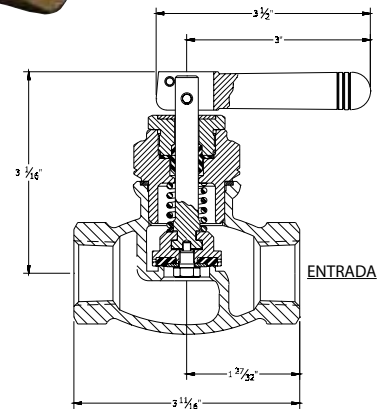
Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada y salida (NPT H.)	Manija de bloqueo	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/Propano)
7554SAV	1/2"	No	7.3
7554LAV		Sí	
7554SV	3/4"	No	11.3
7554LV		Sí	

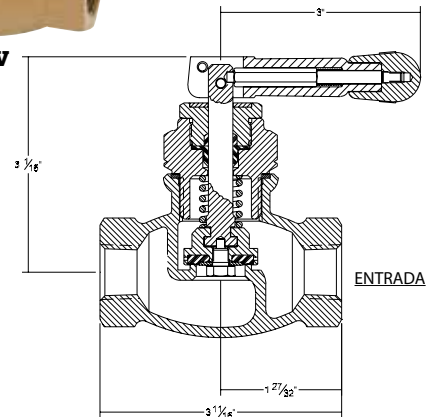
* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.
Ejemplo: 7554LV a 9 PSIG = 11.5 X $\sqrt{9}$ = 34.5 GPM/Propano.



7554S



7554LV



Válvulas de cierre rápido para mangueras de carga de cilindros

Series 7053T y 7901T

Aplicación

Diseñadas principalmente para su uso en mangueras de carga de cilindros para proporcionar un cierre rápido y cómodo y una apertura rápida.

Estas válvulas deben instalarse de forma que el flujo que las atraviese sea en sentido contrario al de una válvula de globo convencional. Esto permite que el flujo de entrada ayude a cerrar la válvula y, lo que es aún más importante, ayuda a evitar que la válvula sea forzada a abrirse por la alta presión de la bomba.

Características

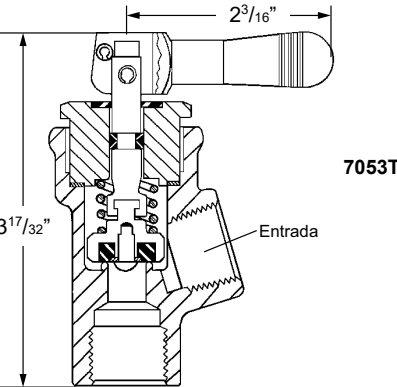
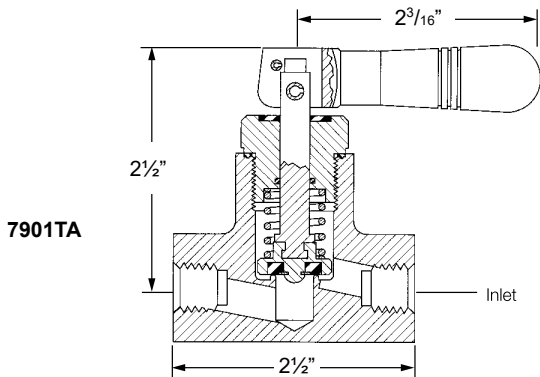
- El diseño de cierre rápido acelera las operaciones de transferencia.
- Permite abrir y cerrar la válvula fácilmente con una sola mano.
- Diseño de O-Ring del vástago.
- Proporciona un cierre rápido y positivo.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo (7053T, 7901)..... Latón forjado
O-Ring Resistente caucho sintético
Ensamble del bonete (7053T, 7901)..... Latón
Disco de asiento Resistente caucho sintético
Manija (7053T, 7901)..... Latón
Resortes Acero inoxidable



7901T



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada (NPT H.)	Conexión de salida (NPT H.)	Cuerpo Material	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/Propano)
7901T	1/4"	1/4"	Latón	1.95
7901TA	3/8"	3/8"		
7901TB	1/2"	1/4"		
7901TC		1/2"		
7053T		1/2"		

* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.
Ejemplo: 7901T a 9 PSIG = $\sqrt{1.95 \times 9} = 5.85$ GPM/Propano. Para el gasto de NH3, multiplique el gasto de Propano por .90.

Válvulas de cierre rápido para mangueras dispensadoras

Serie 7901TL

Aplicación

Diseñadas principalmente para su uso en mangueras dispensadoras para proporcionar un cierre seguro y cómodo y una apertura rápida. Estas válvulas incorporan un dispositivo de bloqueo de la manija para evitar la apertura accidental de la válvula.



Características

- El diseño de cierre rápido acelera las operaciones de transferencia.
- Permite abrir y cerrar la válvula fácilmente con una sola mano.
- Diseño de O-Ring del vástago.
- Proporciona un cierre rápido y positivo.
- El dispositivo de bloqueo de la manija se abre y se cierra para evitar la apertura accidental de la válvula.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo..... Latón forjado
O-Ring Resistente caucho sintético
Ensamble del bonete..... Latón
Disco de asiento Resistente caucho sintético
Manija Latón
ResortesAcero inoxidable



Serie 7901TL



Información para pedidos

Para los adaptadores punta de manguera, véase la sección J

No. de parte	Conexión de entrada (NPT H.)	Conexión de salida (NPT H.)	Cuerpo Material	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/Propano)
7901TLA	3/8"	3/8"	Latón	1.95
7901TLB	1/2"	1/4"		
7901TLC		1/2"		

* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.
Ejemplo: 7901T a 9 PSIG $\approx \sqrt{1.95 \times 9} = 5.85$ GPM/Propano. Para el gasto de NH3, multiplique el gasto de Propano por .90.

Información sobre válvulas de globo y de ángulo con sello de anillo en "V"

Información general

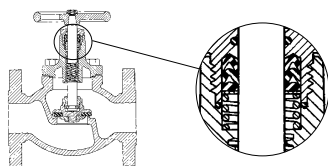
Las válvulas de globo y de ángulo RegO están diseñadas y fabricadas especialmente para satisfacer los rigurosos requisitos de la industria del Gas LP. La construcción de alta calidad y la amplia variedad de tamaños y estilos también las hacen muy adecuadas para muchas otras industrias, como la del amoníaco anhidro, la química y la petroquímica.

Estas válvulas de hierro dúctil están disponibles con conexiones roscadas y bridadas. Las conexiones roscadas están disponibles en tamaños de NPT H. de 1/2" a NPT H. de 3". Las conexiones bridadas están disponibles en tamaños de tubo de 1 1/2", 2" y 3".

Al hierro dúctil utilizado en estas válvulas tiene una resistencia a la tracción de 60.000 PSIG que se aproxima mucho a la de las piezas fundidas de acero. Su límite elástico de 45,000 PSIG y su alargamiento del 15% también son comparables a los de las fundiciones de acero. Estas características del material garantizan la capacidad del cuerpo de la válvula para soportar impactos, esfuerzos de apriete y choques térmicos. Este hierro dúctil se ajusta a la especificación A395 de la ASTM.

Las válvulas de globo y de ángulo RegO están diseñadas para presiones de trabajo de hasta 400 PSIG WOG y para temperaturas de operación de -40° F. a +160° F.

Sello del vástago de anillo en "V"



El sello de presión de resorte con anillo en "V" utilizado en estas válvulas de globo y de ángulo RegO es el sello de vástago más eficaz desarrollado hasta la fecha. No debe confundirse con el empaque convencional del vástago de la válvula, en la que el sellado se obtiene comprimiendo el empaque alrededor del vástago mediante un prensaestopas, con el consiguiente funcionamiento duro y el reemplazo frecuente del empaque.

La superficie similar a la cera del sello de anillo en "V" de teflón y la consiguiente baja fricción garantizan un rendimiento hermético durante un período indefinido en el que no es necesario reapretar periódicamente el empaque y el sello proporciona una vida útil extra larga.

En el diseño de anillo en "V" de RegO, el sellado se efectúa mediante la presión que expande la forma en "V" del sello, forzándolo contra las superficies del vástago y del bonete para evitar fugas. Cuanto mayor sea la presión dentro de la válvula, más eficaz será el sellado. Una arandela con resorte situada bajo los anillos en "V" los mantiene en una posición expandida para garantizar un sellado eficaz en condiciones de baja presión. Un anillo limpiador, situado encima del sello, lo mantiene libre de arenilla y/u otros materiales extraños que puedan dificultar su operación.

Nota sobre la instalación y operación

Los contenedores y las tuberías deben limpiarse a fondo antes de instalar las válvulas de globo y de ángulo. Las partículas sólidas extrañas de gran tamaño pueden dañar permanentemente la superficie de asiento del cuerpo de la válvula y provocar fugas. Use una cantidad mínima de grasa para tuberías adecuada en las roscas de conexión macho, ya que una cantidad excesiva puede caer y ser arrastrada al interior de la válvula, causando daños en el asiento u otras piezas de operación.

Es totalmente innecesario emplear una fuerza excesiva al abrir o cerrar las válvulas RegO. El tipo de material del disco de asiento utilizado y el diseño general de estas válvulas permiten abrirlas y cerrarlas con facilidad. El funcionamiento correcto de la válvula asegura una vida útil inusualmente larga.

Nunca deben utilizarse llaves para accionar válvulas equipadas con volantes y diseñadas para ser accionadas a mano.

Conexión accesoria aguas abajo

Estas válvulas RegO incorporan un tapón NPT H. de 1/4" en el lado aguas abajo del cuerpo para acoplar una válvula de alivio hidrostático o una válvula de venteo. El tamaño de la cabeza de las válvulas de 2" y 3" se ha aumentado para permitir una perforación de 3/4" para alojar una válvula de derivación estándar o líneas de puenteo.

Alivio hidrostático-Cuando el diseño de la instalación de tuberías es tal que el líquido puede quedar bloqueado entre dos válvulas de cierre, se debe instalar una válvula de alivio hidrostático en las líneas entre las válvulas. Las presiones que pueden desarrollarse debido al aumento de temperatura en una línea de llenado de líquido son tremendas y pueden dañar fácilmente las válvulas o tuberías a menos que se instale una válvula de alivio hidrostático.

Válvula de venteo - Si la válvula de globo o de ángulo se utiliza como válvula de paso en una manguera de carga, se debe instalar una válvula de venteo en la conexión aguas abajo para permitir que el líquido atrapado más allá de la válvula de paso se ventile antes de desconectar el cople de la manguera.

Reemplace las válvulas de compuerta por válvulas de brida

Excepto en el caso de los tamaños de brida estándar, las válvulas de globo y de ángulo con bridas RegO son más pequeñas y ligeras que las válvulas contemporáneas, lo que reduce el precio y los costos de envío y las hace mucho más fáciles de instalar. Las dimensiones de las bridas cara a cara RegO se ajustan a las dimensiones de las válvulas de compuerta, lo que hace que el reemplazo de la mayoría de las válvulas de compuerta o de tapón por válvulas RegO sea sencilla y fácil.

Características generales

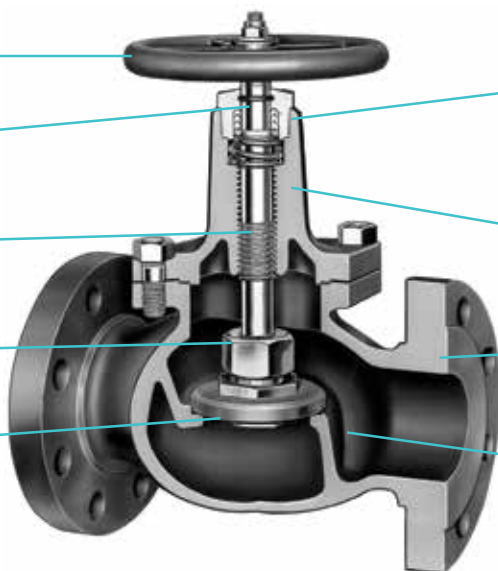
Volante de alta resistencia que facilita la operación.

El limpiador de O-Ring mantiene la arena y arenilla lejos del sello de presión y de las roscas del vástago.

Roscas Acme de trabajo pesado para una acción rápida y una suave operación.

Soporte de asiento giratorio promueve una larga vida.

Asiento de caucho sintético garantiza un cierre fácil y positivo.



Anillo en "V" de teflón
Sello de presión de resorte para una operación a prueba de fugas. Sin empaques que haya que ajustar o sustituir.

El vástago de acero inoxidable se rectifica sin centro para proporcionar una superficie de sellado lisa.

Cuerpo robusto de hierro dúctil no se agrieta ni se fractura por los aprietes, caídas o golpes de martillo.

El Puente Circular está contorneado para proporcionar capacidad extra alta y baja caída de presión.

Válvulas de globo y de ángulo con sello en "V" para contenedores de almacenamiento a granel, transportes, bobtails y tuberías de planta

Serie A7500 y TA7500

Aplicación

Diseñadas específicamente para garantizar un cierre positivo y una larga vida útil sin mantenimiento en servicio de líquidos o vapores en contenedores de almacenamiento a granel, transportes, bobtails, plantas de llenado de cilindros y tuberías de plantas. La construcción de alta calidad y la amplia variedad de tamaños las hacen muy adecuadas para su uso con Gas LP, amoníaco anhidro y en las industrias química y petroquímica.

Características

- El sello del vástago de presión con resorte y anillo en "V" garantiza un funcionamiento sin fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- El puente circular en el diseño de globo y un asiento caído en el diseño de ángulo consiguen un mayor gasto con una menor caída de presión.
- El ensamble del disco de asiento giratorio minimiza el desgaste del disco de asiento sobre el asiento del cuerpo. El disco de asiento deja de girar en cuanto toca el asiento del cuerpo. Esta característica proporciona una buena alineación del asiento y garantiza una larga vida útil del mismo.
- Conexión NPT H. de 1/4" taponada en el lado aguas abajo del cuerpo de la válvula permite la fijación de una válvula de alivio hidrostático o válvula de venteo.
- El sello del vástago con anillo en "V" elimina prácticamente las manijas difíciles de girar que se encuentran frecuentemente con los sellos de estopero.
- Las roscas de vástago ACME laminadas de alta resistencia proporcionan una acción rápida y una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar).

Materiales

Cuerpo..... Hierro dúctil
Bonete (7034, 7505-7508)..... Acero
Bonete (7509-7518)..... Hierro dúctil
Vástago de la válvula Acero inoxidable
Anillo limpiador Caucho sintético
Disco de asiento Véase la tabla de pedidos
Anillos en "V" Teflón
Volante..... Hierro dúctil
Resorte..... Acero inoxidable



A7518FP



TA7034



A7505AP



A7514AP



A7513AP



A7517AP



A7517FP



Información para pedidos

Número de parte				Conexión de entrada y salida	Diámetro del puerto	Flujo a 1 PSIG de caída de presión (Cv) (GPM/ Propano)***		Accesorios	
Discos de asiento de Buna N		Discos de asiento de teflón*				Globo	Ángulo	Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
Globo	Ángulo	Globo	Ángulo						
-	-	TA7034P	TA7034LP	NPT H. ½"	¾"	10.0	14.8	SS8001U	TSS3169
A7505AP	A7506AP	TA7505AP	TA7506AP	NPT H. ¾"		12.0	17.7		
A7507AP	A7508AP	TA7507AP	-	NPT H. de 1"	1"	17.8	22.0		
A7509BP	A7510BP	TA7509BP	TA7510BP	NPT H. de 1¼"	1¼"	36.5	54.0		
A7511AP	A7512AP	TA7511AP	TA7512AP	NPT H. de 1½"	1½"	43.0	55.5		
A7511FP	-	TA7511FP	-	Brida de 1½" **		46.0	-		
A7513AP	A7514AP	TA7513AP		NPT H. de 2"	2"	75.0	88.5		
A7513FP	A7514FP	TA7513FP	TA7514FP	Brida de 2" **		78.0	133.0		
A7517AP	A7518AP	TA7517AP	-	NPT H. de 3"	3⅝"	197.0	303.0		
A7517FP	A7518FP	TA7517FP	-	Brida de 3" **					

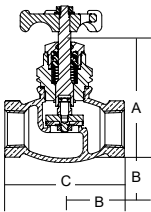
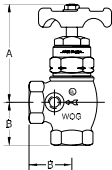
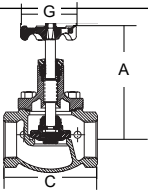
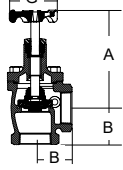
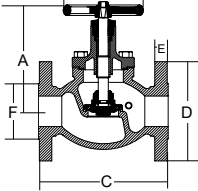
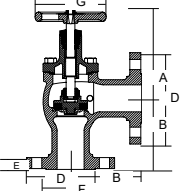
* Discos de asiento de teflón en válvulas construidas a pedido.

** Brida R.F. ANSI 300#

*** Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.

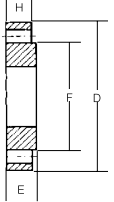
Ejemplo: 7514FP a 9 PSIG = 133 x √9 = 399 GPM/Propano. para el gasto de NH3, multiplique el gasto de propano por .90.

Dimensiones de las válvulas de globo y de ángulo

Dibujo	Número de válvula (Prefijo A o TA)	Entrada y salida	Diámetro del puerto	Dimensiones										
				A	B	C	Bridas			G				
							D	E	F					
	7034P	NPT H. ½"	¾"	4¾"		3 ¹¹ / ₁₆ "								
	7505AP	NPT H. ¾"												
	7507AP	NPT H. de 1"	1"		4 ⁵ / ₁₆ "									
	7034LP	NPT H. ½"	¾"		1¾"									
	7506AP	NPT H. ¾"												
	7508AP	NPT H. 1"	1"		2"									
	7509BP	NPT H. 1¼"	1¼"	7 ⁴¹ / ₆₄ "		4 ⁷ / ₈ "								
	7511AP	NPT H. de 1½"	1½"	6¾"		5 ³ / ₁₆ "								
	7513AP	NPT H. 2"	2"	7 ³ / ₁₆ "		5 ⁷ / ₈ "								
	7517AP	NPT H. de 3"	3⅝"	13¼"		9"				9"				
	7510BP	NPT H. 1¼"	1¼"	6¾"	2¼"					5¼"				
	7512AP	NPT H. 1½"	1½"	6 ¹³ / ₁₆ "	2 ⁷ / ₁₆ "									
	7514AP	NPT H. de 2"	2"	7 ³ / ₁₆ "	2 ¹¹ / ₁₆ "									
	7518AP	NPT H. de 3"	3⅝"	11¾"	4"					9"				
	7511FP	Brida de 1½"	1½"	7 ⁹ / ₁₆ "		7½"	6 ¹ / ₈ "	¾"	2 ⁷ / ₈ "	5¼"				
	7513FP	Brida de 2"	2"	8 ⁷ / ₁₆ "		8½"	6½"	1 ³ / ₁₆ "	3 ⁵ / ₈ "					
	7517FP	Brida de 3"	3⅝"	13¼"		11 ¹ / ₈ "	8¼"	1 ¹ / ₈ "	5"	9"				
	7514FP	Brida de 2"	2"	7½"	5¼"		6½"	1 ³ / ₁₆ "	3 ⁵ / ₈ "	5¼"				
	7518FP	Brida de 3"	3⅝"	11¾"	6¼"		8¼"	1 ¹ / ₈ "	5"	9"				

NOTA: Con respecto a las válvulas 7505AP a 7510BP, la rosca utilizada para ensamblar el bonete al cuerpo de la válvula es una rosca izquierda. Aconsejamos a nuestros clientes que sean conscientes de este diseño de ensamble al intentar desmontar los bonetes de estas válvulas para evitar daños graves a los mismos.

Dimensiones de la brida

	Número de válvula (prefijo A o TA)	Tamaño	Agujeros de la brida		D	E	F	H
								
	7511FP	1 1/2"		Orificios para pernos 7/8" en un diámetro del círculo de pernos de 4 1/2"	6 1/8"	1 3/16"	2 7/8"	3/4"
	7513FP	2"		Orificios para pernos de 3/4" en un diámetro del círculo de pernos de 5"	6 1/2"	7/8"	3 5/8"	1 3/16"
	7514FP							
	7517FP	3"		Orificios para pernos de en un diámetro del círculo de pernos de 6"	8 1/4"	1 1/8"	5"	1 1/16"
	7518FP							

* Existen bridas roscadas reductoras para reducir una brida de 1 1/2" a rosca de tubo de 1 o 1 1/4" y brida de 3" a rosca de tubo de 2 1/2". Pídale a su proveedor local de tuberías.

Válvulas de globo/ángulo de 2" y 3" con back check automático incorporado HA7513AP/HA7514AP y HA7517AP/HA7518AP

Aplicación

Diseñadas para uso junto con nuestras válvulas de llenado de bajas emisiones 6588LE y 6589LE instaladas en bobtails y transportes. Las válvulas están diseñadas para detener el flujo de salida del contenedor cuando se cierra el volante. Incorporan una válvula back check automática integral que está diseñada para permitir el retorno del flujo al contenedor y evitar que el líquido quede atrapado entre la 6588/89LE y la válvula de globo/ángulo cerrada.

Características

- El sello del vástago de presión accionada por resorte con anillo en V permite una operación a prueba de fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- El puente circular en el diseño de globo y el asiento abatible en el diseño en ángulo consiguen un mayor gasto con una menor caída de presión.
- El ensamble del disco de asiento giratorio minimiza el desgaste, lo que proporciona buena alineación y larga vida útil del asiento.
- Orificios NPT H. de 1/4" taponados en los lados aguas arriba y aguas abajo de la válvula.
- Las roscas de vástago ACME roladas de alta resistencia proporcionan una acción rápida y una larga vida útil.
- El ensamble del disco de asiento incorpora una válvula back check automática eliminando la necesidad de una válvula de alivio hidrostático independiente.

Materiales

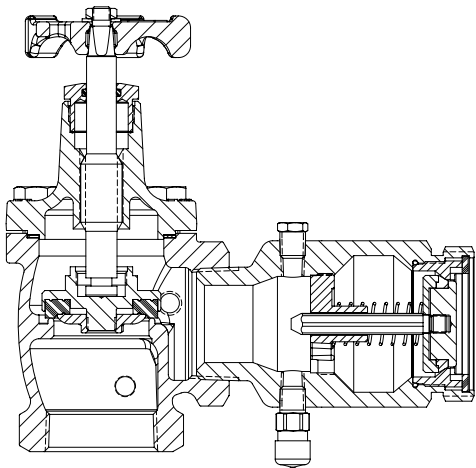
Cuerpo	Hierro dúctil
Vástago	Acero inoxidable
Asiento.....	Acero inoxidable
Disco de asiento	Caucho sintético
Resorte de retorno.....	Acero inoxidable



HA7513AP



HA7514AP



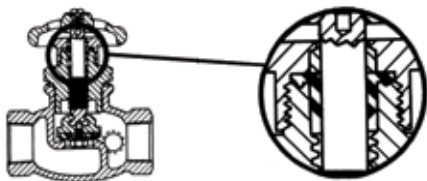
Información para pedidos

Número de parte		Conexión de entrada/ salida	Diámetro del puerto	Flujo a 1 PSIG (CV) de caída de presión* (GPM/Propano)	
Globo	Ángulo			Globo	Ángulo
HA7513AP	HA7514AP	2" -NPTH	2"	75.0	88.5
HA7517AP	HA7518AP	3" -NPTH	3½"	197.0	303.0

Información sobre válvulas de globo y de ángulo con sello de brida

Información general

Las válvulas de globo y de ángulo, que incorporan el diseño de sello de brida de caucho sintético, funcionan según el mismo principio que las válvulas de anillo en "V". La presión del gas en la válvula se ejerce contra la brida de caucho sintético, forzándola firmemente contra el vástago.



La hermeticidad está garantizada y no es necesario realizar ajustes periódicos. La construcción de caucho sintético proporciona un funcionamiento suave con una larga vida útil.

Todas estas válvulas incorporan una conexión lateral taponada de 1/4" NPT en el lado aguas abajo de la válvula que puede equiparse con una válvula de alivio hidrostático o una válvula de venteo.

Por favor, familiarícese con la sección "Nota de instalación y funcionamiento" y "Conexión accesoria aguas abajo" de la información general del diseño de la válvula de anillo en "V" antes de pedir estas válvulas.

Características generales

Resistentes roscas Acme de cierre rápido en el vástago. Las roscas están bajo el anillo de la brida. . . el polvo, arena y arenilla no puede alcanzarlas.

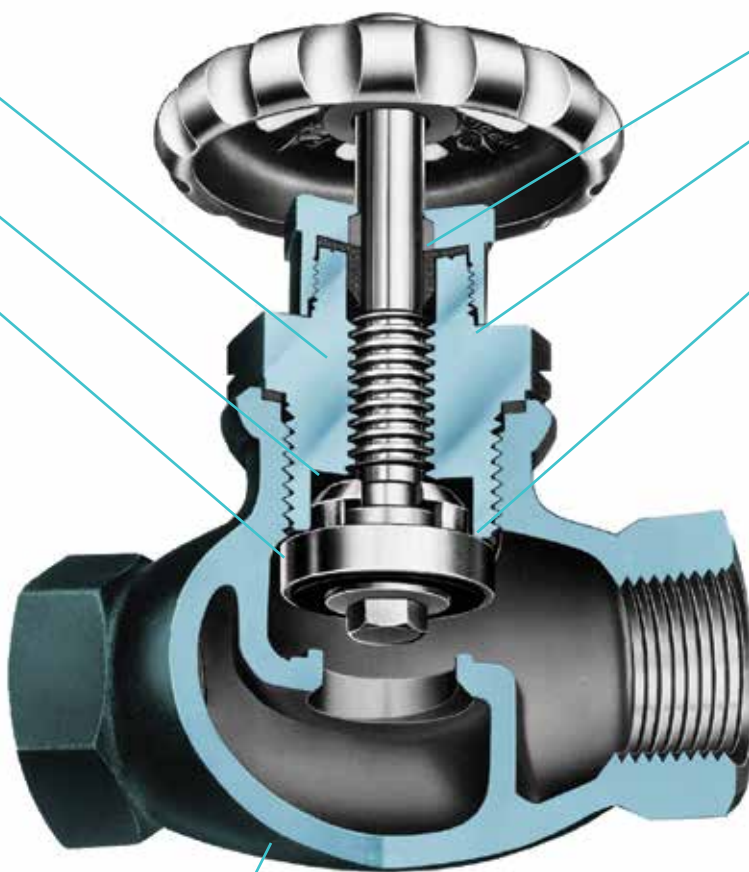
El asiento giratorio no puede raspar durante la apertura o cierre la válvula.

Disco de asiento de caucho sintético.

Un rodamiento de nailon rodea el vástago para evitar rozaduras.

El sello de goma del vástago de anillo de la brida impide el escape de gas. Cuanto mayor sea la presión, más apretará el sello.

El asiento metal contra metal permite el reemplazo del anillo de la brida con la válvula en servicio.



Cuerpo de la válvula de hierro dúctil moldeado en concha. Muy resistente al agrietamiento o fractura por apriete, caída o golpes de martillo. El bonete y la tapa de cierre son de acero en las válvulas de prefijo "A".

Válvulas de globo y de ángulo con sello de brida para contenedores de almacenamiento a granel, mangueras de llenado y tuberías de planta

Series 7704, 7705 y 7706

Aplicación

Diseñadas para garantizar un cierre positivo y una larga vida útil sin mantenimiento en servicio de líquidos o vapores. Ideales para su uso en múltiples de carga de cilindros, mangueras de llenado de camiones, contenedores de almacenamiento a granel y tuberías de plantas.

La construcción de alta calidad y la amplia variedad de tamaños las hacen muy adecuadas para su uso con Gas LP, amoníaco anhidro y en las industrias química y petroquímica.

Características

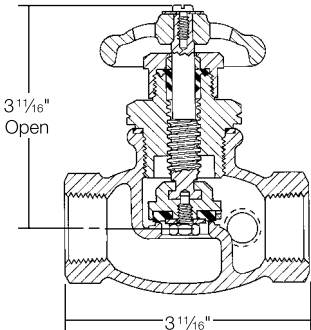
- Disponible ya sea con bonete de latón y vástago de bronce para servicio de Gas LP o con bonete de acero y vástago de acero inoxidable para servicio combinado de Gas LP y amoníaco anhidro.
- El vástago con sello de brida garantiza un funcionamiento a prueba de fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- El asiento posterior metal contra metal permite reemplazar el anillo de brida con la válvula en servicio.
- La conexión taponada de 1/4" NPT en el lado aguas abajo de la válvula permite alojar una válvula de alivio hidrostático o una válvula de venteo.
- El disco de asiento giratorio minimiza el roce en el asiento del cuerpo y garantiza una mayor vida útil.
- El diseño del cuerpo de "asiento caído" de la válvula de ángulo proporciona una gran capacidad de gasto.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C))
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete (7704, 05, 06).....	Latón
Bonete (A7704, 05, 06).....	Acero
Vástago (7704-05-06).....	Bronce
Vástago (A7704-05-06).....	Acero inoxidable
Anillo de brida.....	Caucho sintético
Disco de asiento.....	Caucho sintético



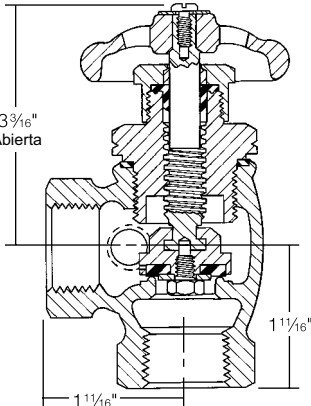
A7704P



7704 P
A7704 P
7705 P
A7705 P



7706 P



7704 LP
A7704 LP
7706 P
A7706 P



Información para pedidos

Número de parte		Conexión de entrada y salida (NPT HL)	Flujo a 1 PSIG de caída de presión (Cv) (GPM/Propano)*		Accesorios	
Globo	Ángulo		Globo	Ángulo	Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
7704P	7704LP	½"	7.3	12.3	SS8001J or SS8001L	TSS3169
A7704P	A7704LP					
7705P	7706P	¾"	11.5	17.7		
A7705P	A7706P					

* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.
Ejemplo: A7704LP a 9 PSIG = 12,3 x √9 = 36.9 GPM/Propano. Para un flujo de NH3 ,multiplique el gasto de propano por .90.

Válvulas angulares de transferencia de líquidos con sello de brida para contenedores de almacenamiento a granel Serie 7550 y 7551

Aplicación

Diseñadas especialmente para el trasvase de líquidos de Gas LP desde contenedores de almacenamiento a granel del consumidor cuando se utilizan con una Chek-Lok® o está equipada con una válvula integral de exceso de flujo. También puede utilizarse para servicio con Gas LP a vapor.

En los tanques aplicadores de NH3 pueden utilizarse como válvula de purga de vapor o como válvula de extracción de líquido cuando se instalan en un cople con un tubo de profundidad.

Estas válvulas de transferencia de líquido están equipadas con una válvula de exceso de flujo integral para la transferencia de líquido directamente desde el accesorio del tanque, o sin un exceso de flujo integral para la transferencia de Gas LP a través de una válvula Check-Lok®.

Cuando está equipada con una válvula integral de exceso de flujo (7550PX), la válvula debe montarse en un medio cople de acero forjado de 3000 lb. Cuando se monta en un cople reductor NPT de 1 1/4" x 3/4", la rosca hembra de 3/4" en este cople debe ser de longitud completa - equivalente a un medio cople de 3000 lb de acero forjado.

La válvula de exceso de flujo no funcionará correctamente si no se cumplen estas especificaciones. Consulte el Boletín de advertencias en la sección Válvula de exceso de flujo de este catálogo.

Características

- El diseño del vástago con sello de brida proporciona un funcionamiento a prueba de fugas. Sin empaques que reapretar o sustituir.
- Los grandes orificios interiores sin restricciones reducen la caída de presión a través de la válvula, aumentando la capacidad y evitando la cavitación.
- El disco de asiento giratorio resistente garantiza una mayor vida útil del asiento y un cierre fácil y positivo.
- El resalte de salida taponado de 1/4" NPT admite una válvula de alivio hidrostático o una válvula de ventilación.
- Específicamente diseñado para el trasvase de líquidos de Gas LP con la Chek-Lok®.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo (7550, 51)	Latón
Cuerpo (A7550, 51)	Hierro dúctil cadmiado
Bonete (7550, 51)	Latón
Bonete (A7550, 51)	Acero
Vástago (7550, 51)	Bronce
Vástago (A7550, 51)	Acero inoxidable
Anillo de brida	Caucho sintético
Disco de asiento	Caucho sintético

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada (NPT M.)	Conexión de salida (NPT H.)	Exceso de flujo integral	Flujo a 1 PSIG (Cv) de caída de presión* (GPM/Propano)	Flujo aproximado de cierre por exceso de flujo** (GPM/Propano)	Accesorios	
7550P	3/4"	3/4"	No	13.3	-	3127U	3165
A7550P						SS8001J	TSS3169
7550PX		3/4"	Sí	-	16.0	3127U	3165
A7550PX						SS8001J	TSS3169
7551P	1/2"	1/2"	No	8.9	-	3127U	3165
A7551P						SS8001J	TSS3169

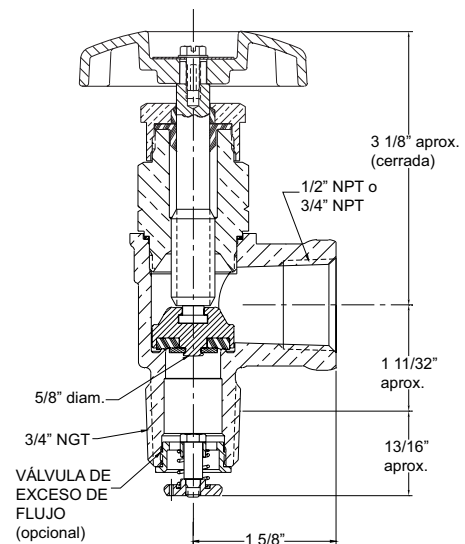
* Para obtener un gasto aproximado con una caída de presión distinta de 1 PSIG, multiplique el gasto de la tabla por la raíz cuadrada de la caída de presión.
Ejemplo: 7550P a 9 PSIG = 13.3 x $\sqrt{9}$ = 39.9 GPM/Propano. Para NH3 multiplique el flujo de propano por .90. Para flujo de NH3 multiplique el gasto de propano por .90.



7550P



7550PX



Válvulas de extracción de líquido de gran capacidad para NH3

Serie A8012

Aplicación

La serie A8012 está diseñada especialmente para su uso como válvula de extracción de líquido de alta capacidad en tanques o elevadores de amoníaco anhidro.

Esta válvula incorpora una válvula integral de exceso de flujo; cuando la válvula está en funcionamiento, el volante debe estar completamente abierto y asentado hacia atrás para permitir que la válvula de exceso de flujo funcione correctamente, como se explica en la sección de exceso de flujo de nuestros catálogos L-500 y L-102.

Características

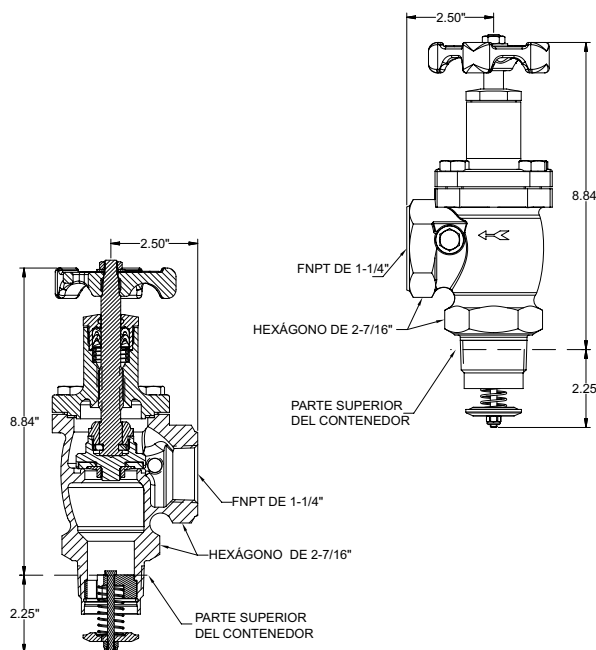
- Válvula de exceso de flujo diseñada para gran gasto y baja caída de presión.
- Asiento de gasto excesivo totalmente contenido en el cople del contenedor para una máxima protección en caso de daños externos en la válvula.
- El ensamble de disco elástico con asiento giratorio está totalmente contenido para un cierre hermético a las burbujas y una larga vida útil.
- El diseño del sello del vástago accionada por resorte con anillo en "V" no requiere ajustes en campo.
- Puerto NPT H. de 1/4" que aloja una válvula de venteo o una válvula de alivio hidrostático.
- Certificación UL para Gas LP y amoníaco anhidro.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete.....	Hierro dúctil
Vástago.....	Acero inoxidable
Disco de asiento.....	Nitrilo
Anillos en "V".....	Teflón
Válvula de exceso de flujo.....	Acero inoxidable
Resortes.....	Acero inoxidable



A8012D



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre aproximado en GPM	Accesorios para uso con NH3	
				Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
A8012C	1½" NPTM.	NPT H. 1¼"	45 GPM NH3*	SS8001J	TSS3169
A8012D			72 GPM NH3*		
A8012E			60 GPM NH3*		

* Cuando se instala en un sistema de flujo horizontal.

Válvula multifunción para el llenado de contenedores de NH3

A8016DBC

Aplicación

Diseñada específicamente para su uso como válvula de llenado manual en tanques aplicadores de amoníaco anhidro. Esta válvula incorpora una válvula back check integrada.



Características

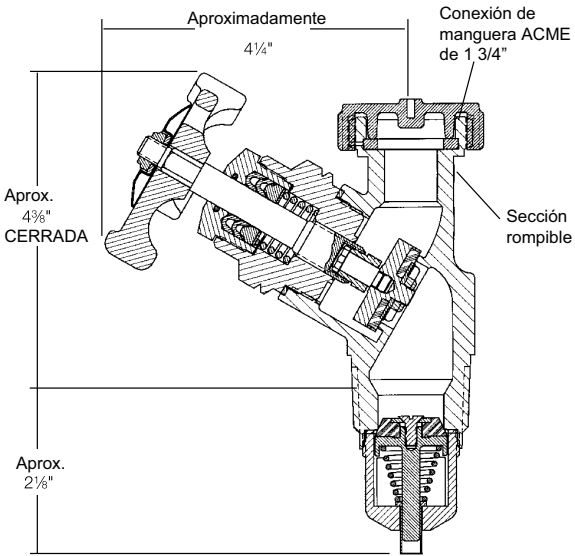
- La válvula back check de asiento positivo se abre para obtener el máximo gasto con la mínima caída de presión durante el llenado, independientemente del tipo de cople en el que esté instalada la válvula.
- El asiento Back Check está totalmente contenido en el cople del tanque para ofrecer la máxima protección en caso de daños externos a la válvula.
- El ensamble de disco de asiento elástico está completamente contenido en tres lados para un cierre hermético y una larga vida útil.
- El diseño del sello del vástago con resorte y anillo en "V" no requiere reempaquetado ni ajustes en campo.
- La ranura de cizalla especialmente maquinada debajo de las rosas ACME se cizalla con un tirón excesivo de la manguera y deja intacto el cuerpo de la válvula.
- La conexión taponada de 1/4" NPT admite una válvula de venteo o una válvula de alivio hidrostático.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar).

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete.....	Acero
Anillos en "V".....	Teflón
Vástago.....	Acero inoxidable
Disco de asiento.....	Resistente caucho sintético
Válvula back check.....	Acero inoxidable, acero y Caucho sintético
Resortes.....	Acero inoxidable



A8016DBC



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de llenado	Capacidad de llenado a 20 PSIG de caída de presión en GPM/NH3	Accesorios	
				Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
A8016DBC	1 1/4"	1 3/4"	95	SS8001J	TSS3169

Válvulas multipropósito para la extracción de líquido de contenedores de Gas LP y NH3 A8016DP

Aplicación

Diseñadas especialmente para uso como válvulas de extracción de líquido de alta capacidad en contenedores de Gas LP y amoníaco anhidro.

Estas válvulas incorporan una válvula integral de exceso de flujo. Cuando se requiera producto, la válvula debe estar completamente abierta y sentarse a tope para permitir que la válvula de exceso de flujo funcione correctamente, como se explica en la sección de válvulas de exceso de flujo de este catálogo.

Características

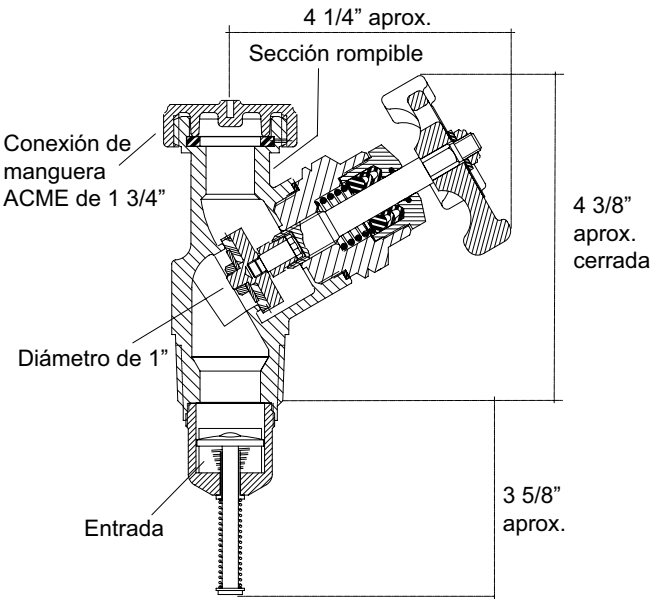
- La válvula de exceso de flujo de acción positiva se abre para obtener el máximo gasto con la mínima caída de presión durante el llenado, independientemente del tipo de cople en el que esté instalada la válvula.
- El asiento de exceso de flujo está totalmente contenido en el cople del tanque para una máxima protección en caso de daños externos en la válvula.
- El resistente ensamble de disco de asiento elástico está completamente contenido en tres lados para un cierre hermético y una larga vida útil.
- El diseño del cierre del vástago accionado por resorte con anillo en "V" no requiere reempaquetado ni ajustes en campo.
- Ranura de rompimiento especialmente maquinada debajo de las roscas ACME que se romperá con un jalón excesivo de la manguera y dejará el cuerpo de la válvula intacto.
- Puerto NPT de 1/4" con tapón que aloja una válvula de venteo, una válvula de alivio hidrostático o un manómetro..
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete	Acero
Anillos en "V"	Teflón
Vástago	Acero inoxidable
Disco de asiento	Resistente caucho sintético
Válvula de exceso de flujo.....	Acero inoxidable--Cuerpo de acero
Resortes	Acero inoxidable



A8016DP



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada (NPT M.)	Conexión de llenado (ACME M.)	Capacidad de llenado a 20 PSIG, de caída de presión en GPM/NH3*	Excesos de flujos de cierre aproximados		Accesorios	
				Líquido* GPM/NH3	Vapor** CFH/NH3	Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
A8016DP	1 1/4"	1 1/4"	95	44	24,000	SS8001J	TSS3169

* Determinado con un diferencial de 9-5 a 12 PSIG.
** Determinado a 100 PSIG de entrada.

Válvulas multipropósito para la extracción de líquido de contenedores de Gas LP y NH3 A8017D y A8020D

Aplicación

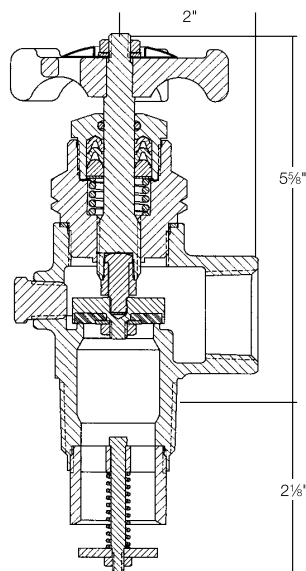
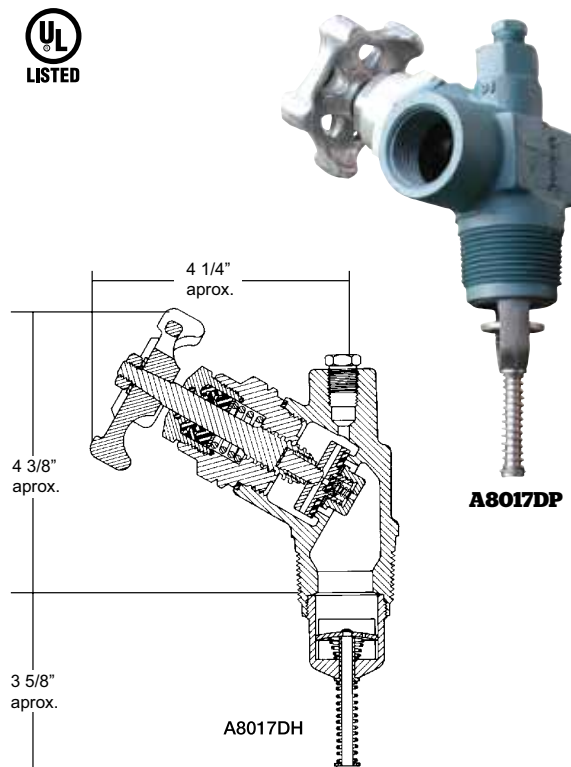
Diseñadas especialmente para uso como válvulas de extracción de líquido de alta capacidad en contenedores de Gas LP y amoníaco anhidro. Estas válvulas incorporan una válvula integral de exceso de flujo. Cuando se requiera producto, la válvula debe estar completamente abierta y sentarse a tope para permitir que la válvula de exceso de flujo funcione correctamente, como se explica en la sección de válvulas de exceso de flujo de este catálogo. La A8017DH está equipada con una válvula check de contrapresión diferencial automática de asiento blando en el ensamble del disco de asiento. Esto permite que cualquier presión acumulada en la línea de transferencia de líquido superior a 10-15 psig por encima de la presión del contenedor fluya de vuelta al contenedor. La manguera de transferencia está protegida contra el atrapamiento excesivo de líquido o vapor a presión, lo que aumenta considerablemente la vida útil de la manguera flexible. Además de aumentar la vida útil de la manguera, la válvula de compensación aumenta considerablemente la seguridad de funcionamiento de los sistemas de trasiego de líquidos.

Características

- La válvula de exceso de flujo de acción positiva se abre para obtener el máximo gasto con la mínima caída de presión durante el llenado, independientemente del tipo de cople en el que esté instalada la válvula.
- El asiento de exceso de flujo está totalmente contenido en el cople del tanque para una máxima protección en caso de daños externos en la válvula.
- El resistente ensamble de disco de asiento elástico está completamente contenido en tres lados para un cierre hermético y una larga vida útil.
- El diseño del cierre del vástago accionado por resorte con anillo en "V" no requiere reempaquetado ni ajustes en campo.
- La A8017DH tiene dos puertos NPT de 1/4" con tapón, uno en la parte superior y otro en el lateral, para alojar una válvula de venteo o una válvula de alivio hidrostático.
- La A8020D tiene un puerto NPT de 1/4" con tapón que aloja una válvula de venteo, una válvula de alivio hidrostático o un manómetro.
- El modelo A8017DH incorpora una válvula back check automática integrada en la válvula de paso, lo que elimina la necesidad de una válvula de alivio hidrostático independiente.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar).

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete	Acero
Vástago	Acero inoxidable
Disco de asiento	Resistente caucho sintético
Anillos en "V"	Teflón
Válvula de exceso de flujo.....	Acero inoxidable - Cuerpo de acero
Resortes	Acero inoxidable



Información para pedidos

No. de parte	Conexión de entrada (NPT M.)	Conexión de salida (NPT H.)	Excesos de flujo de líquido de cierre aproximados* (GPM/Propano)	Accesorios	
				Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
A8017DH*	1¼"	1"	49	No se requiere	TSS3169
A8017DP			55	SS8001J	
A8017DLP		¾"	49		
A8020D	1¼"	1"	78	SS8001J	TSS3169

* Válvula check de contrapresión incorporada en la válvula de paso.

** Determinado con un diferencial de 11.5 a 13.5 PSIG para salida de 3/4" y un diferencial de 9 a 12 PSIG para salida de 1". Para el flujo de NH3, multiplique por .90.

Válvula polivalente para el llenado y trasvase de líquidos de contenedores de NH₃ A8018DP

Aplicación

Diseñada principalmente para su uso como válvula combinada de llenado y extracción de líquido en tanques aplicadores de tres aberturas o en tanques nodriza.

Esta válvula incorpora una válvula integral de exceso de flujo. Cuando se requiera producto, la válvula debe estar completamente abierta y sentarse a tope para permitir que la válvula de exceso de flujo funcione correctamente, como se explica en la sección de válvulas de exceso de flujo de este catálogo.

Características

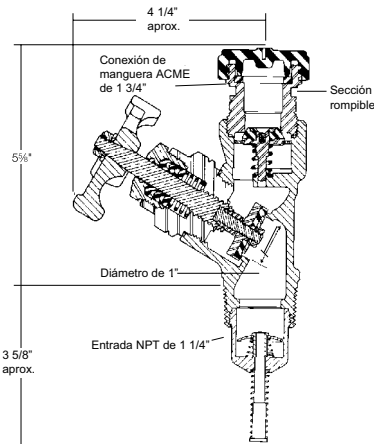
- Funciona como válvula de llenado y válvula de trasiego de líquidos, en una sola unidad.
- La válvula de exceso de flujo de acción positiva se abre para obtener el máximo gasto con la mínima caída de presión durante el llenado, independientemente del tipo de cople en el que esté instalada la válvula.
- El asiento de exceso de flujo está totalmente contenido en el cople del tanque para una máxima protección en caso de daños externos en la válvula.
- La ranura de cizalla especialmente maquinada debajo de la rosca ACME de la válvula de llenado se cizalla con un tirón excesivo de la manguera y deja intacto el cuerpo de la válvula.
- La válvula de llenado de triple guía proporciona un cierre confiable cuando cesa el llenado.
- El ensamble de disco de asiento elástico está completamente contenido en tres lados para un cierre hermético y una larga vida útil.
- El diseño del cierre del vástago accionado por resorte con anillo en "V" no requiere reempaquetado ni ajustes en campo.
- La conexión taponada de 1/4" NPT admite una válvula de venteo o una válvula de alivio hidrostático.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Bonete	Acero
Vástago	Acero inoxidable
Disco de asientos.....	Resistente caucho sintético
Anillos en "V"	Teflón
Válvula de exceso de flujo.....	Acero inoxidable - Cuerpo de acero
Resortes	Acero inoxidable



A8018DP



3 5/8\"/>



Información para pedidos

No. de parte	Conexión de entrada (NPT M.)	Conexión de salida (NPT H.)	Conexión de llenado (M.ACME)	Capacidad de llenado a 20 PSIG de caída de presión GPM/NH ₃	Flujo aproximado de cierre por exceso de flujo de líquido GPM/ NH ₃	Accesorios	
						Válvula de alivio hidrostático	Válvula de venteo
A8018DP	1 1/4"	1"	1 3/4"	74	50	SS8001J	TSS3169

* Determinado con un diferencial de 9 a 12 PSIG.

Válvula multiuso de retorno de bypass de llenadora 8118P y 8117

Aplicación

Diseñada principalmente para uso como válvula multiuso con combinación de válvula de llenado y retorno de bypass con válvula de paso manual para la conexión de salida de la válvula, para uso en contenedores de Gas LP.

Esta válvula incorpora una válvula integral de exceso de flujo. Cuando se requiera producto, la válvula debe estar completamente abierta y asentada hacia atrás para permitir que la válvula de exceso de flujo funcione correctamente, tal como se explica en la sección de válvulas de exceso de flujo de los catálogos RegO L-102 o L-500.

Características

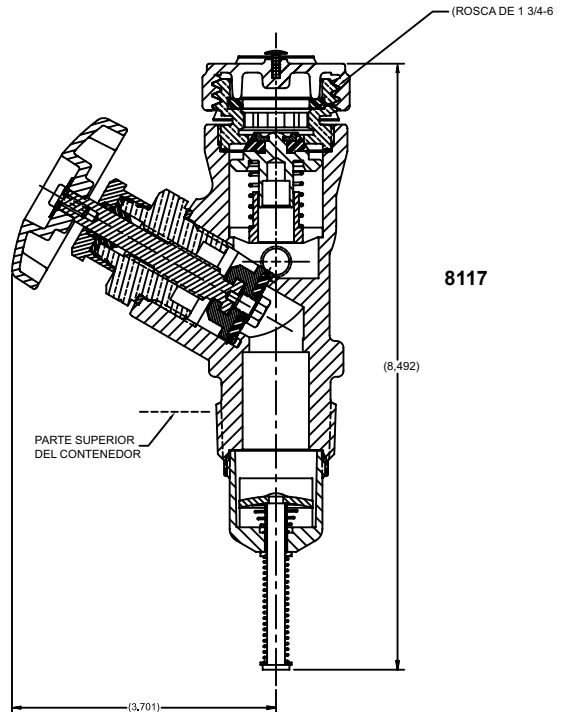
- Diseñada como válvula de llenadora para Gas LP con retención superior y cierre manual.
 - La válvula de exceso de flujo permite obtener los máximos gastos de llenado independientemente de la longitud del cople en el que esté instalada la válvula.
 - El asiento de exceso de flujo está totalmente contenido en el cople del tanque para una máxima protección en caso de daños externos en la válvula.
 - La ranura de cizalla protege el ACME en caso de que el conductor maneje el camión con la manguera de llenado aún conectada.
 - El ensamble de vástago accionado por resorte con anillo en V no requiere un reempaque de ajuste en campo.
 - La conexión taponada de 1/4" NPT permite instalar un manómetro.
 - El puerto de salida de una pulgada taponado.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Latón
Conexión de entrada	Latón
Conexión de salida	Latón
Resorte	Acero inoxidable
Disco de asiento	Caucho sintético
V-rings	Teflón
Válvula de exceso de flujo.....	Acero inoxidable



8118P



8117

Información para pedidos

Número de parte	Conexión al contenedor	Conexión de salida	Conexión a la llenadora	Tapón	Capacidad de llenado a una caída de presión de 20 PSIG
8117	1 1/4" NPTM.	NPT H. 3/4"	1 1/4" M.ACME	No	82 GPM
8118P		NPT H. de 1"		Sí	

NOTA: No debe utilizarse como conexión de vapor permanente.

Etiquetas adhesivas de advertencia

La siguiente información de advertencia, Número de Parte 903-500, se incluye con cada envío de Válvulas de cierre rápido y Válvulas para Carro Tanque al primer comprador del producto desde la fábrica.

Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y en los Distribuidores Autorizados de Productos.

Número de parte	
903-500	Etiqueta adhesiva de advertencia

DANGER READ THIS FIRST Warning

Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR
ESCAPING GAS...EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE
DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STAY IN BUILDING OR
ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

Use this manual thoroughly and read the following instructions to correct any valve installation, maintenance or repair. Improper conditions or procedures can cause accidents resulting in property damage and personal injury.

Become thoroughly familiar with NPGA Safety Pamphlet 306 "LP-Gas Regulator and Valve Inspections & Maintenance" and RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "RegO Inlet and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs. Follow their recommendations.

Know and understand NPGA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. Become thoroughly familiar with NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of LP-Gas. Section 4.4 states: "Persons who transfer liquid LP-Gas, who are employed by, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."

Make sure this valve is the proper one for this installation. Avoid missing LP-Gas equipment.

Apply thread joint compound compatible with LP-Gas on valve external threads only. Make sure compound never enters the valve. Do not use any other type of sealant or grease on the threads of the valve.

Install valves by applying force to wrench parts of the valve.

Tighten pipe threads approximately 1 to 1½ turns beyond the hand-tight insertion point using a wrench which avoids damage to other valve parts.

Check for damage and proper operation after valve installation. Check that the valve is clean and free of foreign material.

Check container-valve connection with a non-corrosive leak detection solution before filling with LP-Gas.

Purge container before filling with LP-Gas (refer to the RegO LP-Gas Serviceman's Manual for recommended procedure).

Test excess flow check valve for proper operation before placing into service. See NPGA Bulletin 113 for recommended procedure.

Check outlet connection make-up for leaks with a non-corrosive leak detection solution when placing into service.

RegO Filler Valves: To prevent damage to the internal checkings when it is necessary to utilize an unloading adapter, use ONLY RegO 311VA, 3120 and 3121 Unloading Adapters with RegO Filler Valves. Carefully follow the instructions on the adapter.

If container is not being placed into service at the present time, insert plug or cap onto the outlet connection.

In selecting a label for posting at the installation site, consider RegO part numbers 901-400 or 903-400 along with your own, NPGA's and others.

Remind the customer/contractor in safety matters concerning LP-Gas and this equipment. See RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "LP-Gas Inlet and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs.

RegO requests that this information be forwarded a your customers. Additional copies are available from RegO and its authorized RegO Distributor.

Printed in USA 90A-0910-0686

Part number 903-500

REGO

Elon, N.C. 27444 USA Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

903-500

Sección F
Válvulas de exceso de flujo, check,
de llenadora y ecualizadoras de
vapor

F

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro **asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.**

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Advertencias de seguridad Propósito



En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica una serie de boletines que explican los peligros asociados al uso, mal uso y envejecimiento de las válvulas y reguladores de Gas LP. Lo que se espera es que estos boletines factuales dejen en claro a los gerentes de los distribuidores de Gas LP y al personal de servicio, que deben tener el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos, o podrían ocurrir problemas que resultarían en lesiones y daños a la propiedad.

El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la La Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 señala en la Sección 4.4, Calificación del Personal, lo siguiente: "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias...". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council

Naturaleza de las advertencias

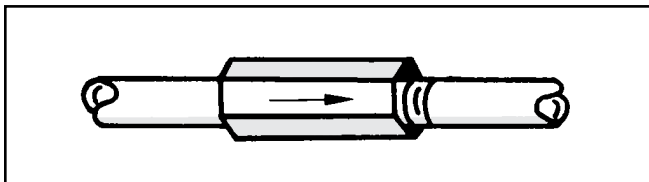
Se reconoce que las advertencias deben ser lo más breves posible, pero los factores que intervienen en las fallas de funcionamiento de las válvulas de exceso de flujo no son sencillos. Es necesario entenderlas plenamente. Si hay una simple advertencia, sería:

Asegúrese de que la válvula de exceso de flujo se cierra realmente cuando el flujo supera el flujo de transferencia normal.

Este boletín no pretende ser un tratado exhaustivo de las válvulas de exceso de flujo, y ciertamente no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación, operación y mantenimiento de sistemas de Gas LP que incluyen válvulas de exceso de flujo.

Selección e instalación

La selección de una determinada capacidad de cierre de una válvula de exceso de flujo implica un análisis de todo el sistema de tuberías y está fuera del alcance de este boletín.



Baste decir que una válvula de exceso de flujo debe instalarse en la dirección correcta y se cerrará sólo si el flujo de líquido o vapor excede su capacidad de cierre diseñada. Muchas válvulas se han instalado con valores de cierre considerablemente superiores al gasto que podría obtenerse por una rotura aguas abajo en tuberías o mangueras, por lo que no ofrecen la protección para la que están previstas.

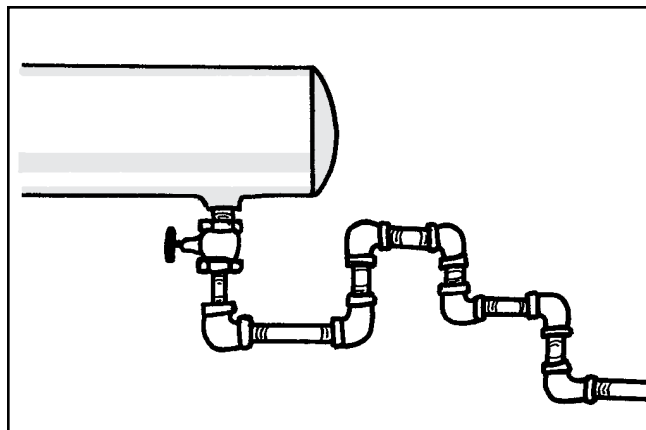
RegO ofrece válvulas de exceso de flujo con varios grados de cierre. Obviamente, RegO no puede asumir ninguna responsabilidad por la selección adecuada o la instalación correcta de ninguna válvula.

Las válvulas de exceso de flujo no proporcionan un cierre completo porque hay una purga en el check para permitir equalizar la presión.

Causas de la falla en el cierre

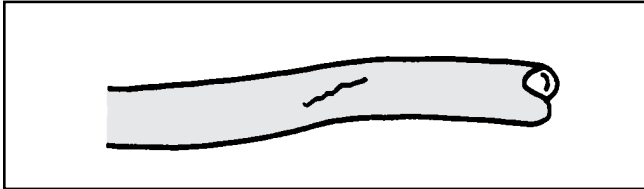
Los instaladores, gerentes de planta de Gas LP y personal de servicio deben estar conscientes de que las válvulas de exceso de flujo pueden no cerrar si se presentan estas condiciones.

1. Las restricciones del sistema de tuberías (debidas a la longitud de la tubería, ramificaciones, reducción del tamaño de la tubería o cantidad de otras válvulas) disminuyen el flujo a menos del gasto de cierre de la válvula.

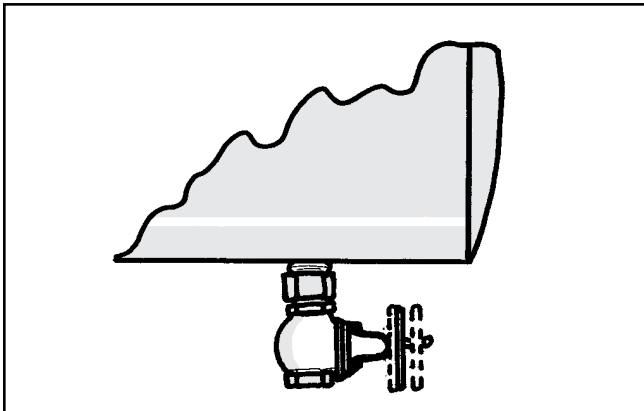


Válvulas de exceso de flujo de Gas LP

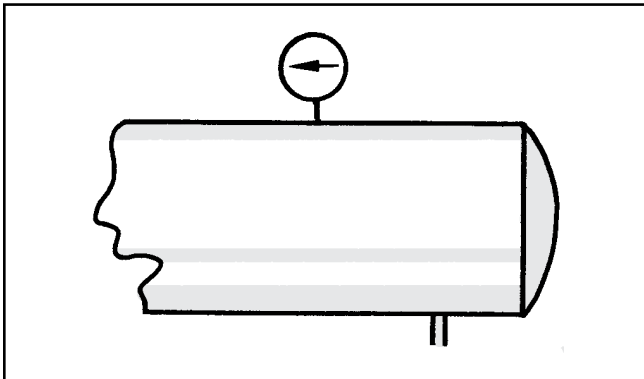
2. La rotura o el daño en la tubería aguas abajo no es lo suficientemente grande como para permitir un flujo suficiente para cerrar la válvula.



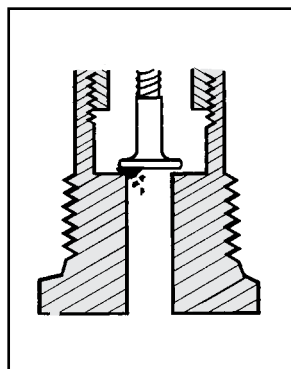
3. Una válvula de paso en la línea sólo está parcialmente abierta y no permite un flujo suficiente para cerrar la válvula de exceso de flujo.



4. La presión del Gas LP aguas arriba de la válvula de exceso de flujo, particularmente debido a la baja temperatura, no es lo suficientemente alta para producir un flujo de cierre.



5. Materias extrañas (como escoria de soldadura, cascarilla o lodo) se alojan en la válvula e impiden su cierre.



Debido a estas limitaciones, es una buena práctica industrial NO depender totalmente en las válvulas de exceso de flujo para la protección. Se recomienda la instalación de válvulas de cierre de emergencia con controles remotos, además de las válvulas de exceso de flujo.

Pruebas

El Boletín de Seguridad #113-78 de la National Propane Gas Association (Asociación Nacional de Gas Propano) señala:

"Para probar una válvula de exceso de flujo en un sistema de tuberías, el flujo que pasa por la válvula debe superar el valor nominal de cierre de la válvula. Estas pruebas sólo deben ser realizadas por personal capacitado y familiarizado con el proceso. Si nadie en las instalaciones tiene experiencia en la realización de pruebas adecuadas, se debe obtener ayuda de expertos externos. El procedimiento exacto utilizado puede variar en función de la instalación, la conveniencia de la descarga de gas y la disponibilidad de equipos

En general, la mayoría de las pruebas se basan en el hecho de que las válvulas de exceso de flujo son "sensibles a las sobretensiones" y se cierran más rápido con un aumento repentino del flujo que con un flujo constante. A menudo se puede crear un oleaje suficiente utilizando una válvula de apertura/cierre rápido para controlar el flujo repentino y momentáneo en un tanque o sección de tubería que contenga una presión muy baja. Un clic audible de la válvula de exceso de flujo (y la correspondiente interrupción del flujo) indica su cierre.

Una prueba que implique el venteo de gas a la atmósfera es peligrosa y puede ser poco práctica o ilegal.

Cualquier prueba de cualquier válvula de exceso de flujo no probará que la válvula se cerrará en una situación de emergencia, debido a las razones citadas anteriormente. Esta prueba sólo comprobará el estado de la válvula y el dimensionamiento del gasto para esas condiciones de prueba."

Advertencia general

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales como el metal y el caucho.

El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. Es esencial realizar pruebas periódicas al menos una vez al año, cuando las presiones de los tanques son bajas, y efectuar el mantenimiento necesario.

Debido a que los productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden ocurrir debido a que una válvula de exceso de flujo se utiliza más allá de su vida útil segura. La vida útil de una válvula de exceso de flujo viene determinada por el entorno en el que "vive". El distribuidor de Gas LP conoce mejor que nadie dicho entorno.

NOTA: Existe una tendencia en desarrollo en las legislaciones estatales y en la legislación nacional propuesta para hacer que los propietarios de los productos se hagan responsables de su reemplazo antes de que lleguen al final de su vida útil segura. Los distribuidores de gas licuado de petróleo deben conocer la legislación que pueda afectarles.

Solución de problemas en instalaciones de válvulas de exceso de flujo

Inspecciones periódicas de las válvulas de exceso de flujo

Las válvulas de exceso de flujo deben probarse y comprobarse en el momento de su instalación y a intervalos periódicos no superiores a un año. **PRECAUCIÓN:** Probar una válvula de exceso de flujo en verano, cuando las presiones del tanque son altas, no probará que la misma válvula funcionará también en condiciones de baja presión en invierno. Una vez al año deben realizarse pruebas durante el invierno.

La prueba debe incluir una rotura simulada de la línea mediante la apertura rápida de una válvula de paso en el punto más alejado de la tubería que la válvula de exceso de flujo está destinada a proteger. Si la válvula de exceso de flujo se cierra en estas condiciones, es razonable suponer que se cerrará en caso de rotura accidental (rotura limpia) de la tubería en cualquier punto más cercano a la válvula de exceso de flujo. El Boletín de Seguridad Número 113-78 de la Asociación Nacional de Gas Propano indica:

Para probar una válvula de exceso de flujo en un sistema de tuberías, el flujo que pasa por la válvula debe superar el valor nominal de cierre de la válvula. Estas pruebas sólo deben ser realizadas por personal capacitado y familiarizado con el proceso. Si nadie en las instalaciones tiene experiencia en la realización de pruebas adecuadas, se debe obtener ayuda de expertos externos. El procedimiento exacto utilizado puede variar en función de la instalación, la conveniencia de la descarga de gas y la disponibilidad de equipos

En general, la mayoría de las pruebas se basan en el hecho de que las válvulas de exceso de flujo son "sensibles a los oleajes" y se cierran más rápido con un oleaje repentino que con un flujo constante. A menudo se puede crear un oleaje suficiente utilizando una válvula de apertura/cierre rápido para controlar el flujo repentino y momentáneo en un tanque o sección de tubería que contenga una presión muy baja. Un clic audible de la válvula de exceso de flujo (y la correspondiente interrupción del flujo) indica su cierre.

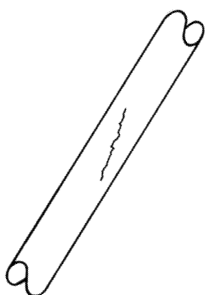
Una prueba que implique el venteo de gas a la atmósfera es peligrosa y puede ser poco práctica o ilegal.

Cualquier prueba de cualquier válvula de exceso de flujo no probará que la válvula se cerrará en una situación de emergencia, debido a las razones citadas anteriormente. Esta prueba sólo comprobará el estado de la válvula y el dimensionamiento del gasto para esas condiciones de prueba.

¿Qué impide que las válvulas de exceso de flujo se cierren cuando se rompe la línea?

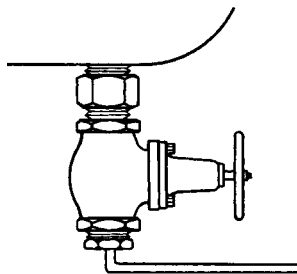
Por una o varias de las siguientes razones, se ha impedido que las válvulas de exceso de flujo se cierren en caso de emergencia:

1. No es una ruptura limpia



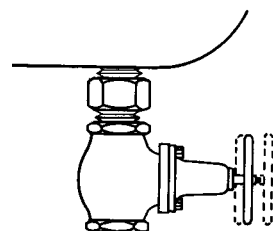
Las mangueras con una fisura o desgarro, y las tuberías no completamente separadas pueden estar emitiendo Gas LP en una cantidad insuficiente para causar un flujo "excesivo". La cantidad de Gas LP que puede escapar a través de dichas roturas puede ser incluso menor que el flujo durante el servicio normal de transferencia y en estas condiciones no se podría esperar que la válvula de exceso de flujo se cerrara.

2. Restricción de línea demasiado grande



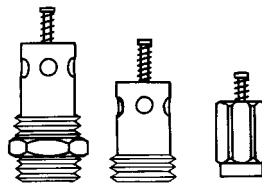
Una válvula de exceso de flujo instalada en la salida de un tanque no se cerrará si la línea más allá de ella se reduce o si el flujo está restringido de otra manera por demasiadas conexiones o un recorrido demasiado largo porque la línea es incapaz de pasar la cantidad de Gas LP necesaria para crear un flujo "en exceso". Esta condición debe corregirse al probar un sistema simulando una rotura en el punto más alejado posible y sustituyendo cualquier manguera, tubería o accesorio restrictivo.

3. Prácticas de operación inadecuadas



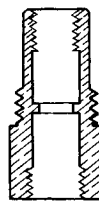
También puede imponerse una restricción a la válvula de exceso de flujo por una válvula mal abierta en la salida del tanque. La válvula de paso debe estar totalmente abierta o totalmente cerrada. Si se "estrangula", la válvula podría reducir la cantidad de Gas LP que pasa a través de la válvula de exceso de flujo en una cantidad suficiente para evitar que se cierre. Las operaciones de estrangulamiento no deben realizarse en las líneas protegidas por válvulas de exceso de flujo.

4. Selección incorrecta



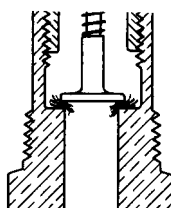
Los numerosos tipos de válvulas de exceso de flujo disponibles están diseñados para trabajos específicos. La válvula de exceso de flujo seleccionada debe permanecer abierta durante el flujo normal, pero cerrarse en caso de "exceso" de flujo. Una inspección que simule una rotura de la línea antes de las operaciones de puesta en marcha determinará si se ha seleccionado la válvula adecuada.

Manipulación de las válvulas de exceso de flujo



A veces, un operador, molesto por los frecuentes cierres de una válvula de exceso de flujo con un valor nominal demasiado bajo, ha mutilado la válvula y se ha olvidado de sustituirla por una válvula de exceso de flujo con un valor nominal adecuado. Una prueba previa del sistema lo revelaría y permitiría sustituir la válvula de exceso de flujo.

6. Impurezas en la línea



Se han encontrado suciedad, escoria de soldadura, machuelos rotos y otros objetos extraños atascados entre el disco de la válvula y el asiento de la válvula que evitan que se cierren las válvulas de exceso de flujo. Una prueba previa del sistema también lo descubriría.

Las limitaciones de las válvulas check de exceso de flujo para Gas LP

Las válvulas back check de exceso de flujo han sido de gran ayuda para limitar la pérdida de gas en muchos incidentes relacionados con la rotura de mangueras y tuberías de transferencia. Por lo tanto, proporcionan una función de seguridad útil en los sistemas de Gas LP. Sin embargo, también se han producido accidentes en sistemas de transferencia en los que las válvulas de exceso de flujo han resultado ineficaces para controlar la pérdida de gas debido a diversas condiciones y a las limitaciones inherentes a estas válvulas. Este boletín explica qué protección pueden ofrecer las válvulas de exceso de flujo, señala las condiciones que pueden interferir con esa protección y ofrece sugerencias para una instalación eficaz de las válvulas de exceso de flujo.

Una válvula de exceso de flujo es un dispositivo de protección que ayuda a controlar la descarga de producto en caso de rotura total de las tuberías o rotura de mangueras. Sin embargo, una válvula de exceso de flujo sólo puede ofrecer una protección limitada contra la descarga de gas, ya que sólo se cerrará en aquellas condiciones que hagan que el flujo que pasa por la válvula supere su flujo nominal de cierre, e incluso cuando está cerrada permite necesariamente que pase algo de "purga" por la válvula.

Una válvula de exceso de flujo no está diseñada para cerrarse y, por lo tanto, puede no proporcionar protección, si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

1. Las restricciones del sistema de tuberías (debidas a la longitud de la tubería, ramificaciones, reducción del tamaño de la tubería o número de otras válvulas) disminuyen el flujo a menos del flujo de cierre de la válvula. (La válvula debe seleccionarse en función del flujo de cierre y no sólo del tamaño de la tubería).
2. La rotura o el daño en la tubería aguas abajo no es lo suficientemente grande como para permitir un flujo suficiente para cerrar la válvula.
3. Una válvula de paso en la línea sólo está parcialmente abierta y no permite un flujo suficiente para cerrar la válvula de exceso de flujo.
4. La presión del Gas LP aguas arriba de la válvula de exceso de flujo, particularmente debido a la baja temperatura, no es lo suficientemente alta para producir un flujo de cierre.
5. Materias extrañas (como escoria de soldadura) se alojan en la válvula e impiden su cierre.
6. Una acumulación de material de proceso (lodo), que puede encontrarse en el Gas LP, puede ocurrir durante un período de tiempo y causar que la válvula se atasque abierta.
7. La rotura o daño de la tubería se produce aguas arriba de una válvula de exceso de flujo en línea, por lo que el producto que se escapa no pasa a través de la válvula.
8. El flujo a través de la válvula está en la dirección equivocada. (Las válvulas de exceso de flujo sólo responden al flujo en una dirección).
9. La válvula de exceso de flujo está dañada o no funciona correctamente.

Debido a estas limitaciones de las válvulas de exceso de flujo, no se debe confiar en ellas como único medio para controlar el escape de producto en caso de daños en las tuberías. Siempre que sea posible, además de las válvulas de exceso de flujo o en lugar de ellas, se debe instalar una protección de cierre mediante válvulas de cierre rápido, con controles de cierre accesibles a pesar de los posibles daños en la línea.

Cuando se instalen válvulas de exceso de flujo, deberá comprobarse que:

1. Se instalan en la dirección correcta: la flecha de la válvula indica la dirección de cierre.
2. El flujo nominal de la válvula es el adecuado para la instalación. El valor nominal debe ser superior al flujo normal del sistema, pero no superior al necesario para evitar cierres "molestos" en condiciones normales. Si la información del catálogo del fabricante no es suficiente, los proveedores de válvulas pueden proporcionar asistencia para el dimensionamiento.
3. Las válvulas de exceso de flujo en línea se instalan de forma que los daños probables en las tuberías se produzcan aguas abajo de la válvula y no separen la válvula de la tubería aguas arriba.

Cuando las válvulas de exceso de flujo puedan examinarse separadas de la línea (antes de la instalación o si se desmontan para el mantenimiento del sistema), deberá comprobarse que las piezas están en buen estado y que el cabezal de asiento puede empujarse hasta cerrarse por completo.

Pruebas de válvulas de exceso de flujo

Para probar una válvula de exceso de flujo en un sistema de tuberías, el flujo que pasa por la válvula debe superar el valor nominal de cierre de la válvula.

Estas pruebas sólo deben ser realizadas por personal capacitado y familiarizado con el proceso. Si nadie en las instalaciones tiene experiencia en la realización de pruebas adecuadas, se debe obtener ayuda de expertos externos. El procedimiento exacto utilizado puede variar en función de la instalación, la conveniencia de la descarga de gas y la disponibilidad de equipos.

En general, la mayoría de las pruebas se basan en el hecho de que las válvulas de exceso de flujo son "sensibles a las sobretensiones" y se cierran más rápido con un aumento repentino del flujo que con un flujo constante. A menudo se puede crear un oleaje suficiente utilizando una válvula de paso rápido para controlar el flujo repentino y momentáneo en un tanque o sección de tubería que contenga una presión muy baja. Un clic audible de la válvula de exceso de flujo (y la correspondiente interrupción del flujo) indica su cierre.

Una prueba que implique el venteo de gas a la atmósfera es peligrosa y puede ser poco práctica o ilegal.

Cualquier prueba de cualquier válvula de exceso de flujo no probará que la válvula se cerrará en una situación de emergencia, debido a las razones citadas anteriormente. Esta prueba sólo comprobará el estado de la válvula y el dimensionamiento del gasto para esas condiciones de prueba.

Para obtener información adicional sobre las válvulas de exceso de flujo y otros medios de protección de cierre, póngase en contacto con RegO y consulte NFPA 58.

Elaborado por:

NATIONAL PROPANE GAS ASSOCIATION (Asociación Nacional de Gas Propano)

El propósito de este boletín es establecer prácticas generales de seguridad para la instalación, operación y mantenimiento de equipos de Gas LP. No pretende ser un tratado exhaustivo del tema, y no debe interpretarse como excluyente de otros procedimientos que mejorarían la seguridad de las operaciones con Gas LP. La Asociación Nacional de Gas Propano no asume ninguna responsabilidad por la confianza depositada en el contenido de este boletín.

Válvulas de exceso de flujo

Información general

Las válvulas de exceso de flujo RegO se han diseñado, desarrollado y fabricado para una amplia variedad de necesidades industriales durante más de tres décadas.

A lo largo de los años, quienes se ocupan de instalar y operar instalaciones de plantas a granel han confiado en los productos RegO para obtener válvulas fiables y duraderas, tal como exigen las normas 58 y 59 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA), así como cualquier normativa estatal, provincial y local.

Es una responsabilidad que no hemos tomado a la ligera. Los productos RegO no sólo siguen evaluando los diseños más eficaces, sino que anticipan y satisfacen los requisitos cambiantes del sector. Con ese objetivo, los productos RegO incluyen más de cincuenta tipos y tamaños diferentes de válvulas de exceso de flujo (la mayoría de las cuales están listadas por Underwriters Laboratories) para satisfacer las necesidades de las industrias de Gas LP y amoníaco anhidro.

Explicación y advertencia

Una válvula de exceso de flujo es una válvula check accionada por resorte que sólo se cerrará cuando el flujo de fluido que atraviesa la válvula genere una fuerza suficiente para superar la fuerza del resorte que la mantiene abierta. Cada válvula tiene una clasificación de cierre en galones por minuto y CFH/aire.

La selección de una clasificación de cierre adecuada es fundamental. Requiere un conocimiento técnico de las características de flujo del sistema de tuberías, incluidas las restricciones de las tuberías y otras válvulas y conexiones aguas abajo de la válvula de exceso de flujo.

Los diseñadores de sistemas y los operadores deben comprender por qué una válvula de exceso de flujo, que permanece abierta en condiciones normales de funcionamiento, puede no cerrarse cuando se produce un accidente

Advertencia: Una rotura aguas abajo en tuberías o mangueras puede no dar lugar a un flujo suficiente para cerrar la válvula.

Cómo funcionan

Las válvulas de exceso de flujo permiten el flujo de líquido o vapor en cualquier dirección. Este flujo se controla en una sola dirección (la dirección de la flecha estampada en la válvula). Si el flujo en esa dirección supera un gasto predeterminado (indicado en este catálogo para cada válvula), la válvula se cierra automáticamente.

El disco de la válvula se mantiene en posición abierta mediante un resorte. Cuando el flujo crea una caída de presión a través del disco de la válvula que supera la carga preestablecida sobre el resorte, el disco de la válvula se desplaza a la posición cerrada. Permanece cerrada hasta que la fuerza a ambos lados del disco de la válvula es aproximadamente igual (un pequeño orificio de purga en el disco de cada válvula permite la equalización), entonces el resorte vuelve a abrir la válvula automáticamente. Cuando una línea está completamente rota, la presión no puede igualarse y la válvula de exceso de flujo permanece cerrada hasta que se repara la línea. Dado que el orificio de purga de cada disco de válvula permite igualar la presión, las válvulas de exceso de flujo no proporcionan un cierre al 100%.

Instalación correcta

Dado que las válvulas de exceso de flujo dependen del gasto para cerrarse, la tubería aguas abajo de la válvula de exceso de flujo debe ser lo suficientemente grande como para no restringir excesivamente el flujo. Si la tubería es demasiado pequeña, inusualmente larga o está restringida por demasiados codos, tes y otras conexiones, se debe considerar el uso de conexiones de tubería de mayor tamaño.

No se puede esperar que una válvula de exceso de flujo en la línea de succión de una bomba se cierre en caso de una rotura limpia en la línea más allá de la bomba, ya que la bomba constituye una restricción demasiado grande, incluso si está en funcionamiento.

Las buenas prácticas de tuberías dictan la selección de una válvula de exceso de flujo con un flujo nominal de cierre de aproximadamente el 50% superior al flujo normal previsto. Esto es importante porque las válvulas que tienen un flujo nominal de cierre muy próximo al flujo normal pueden traquetear o bloquearse cuando se producen oleajes en la línea durante el funcionamiento normal, o debido a la apertura rápida de una válvula de control.

Todas las instalaciones deben cumplir las normas 58 y 59 de la NFPA, así como la normativa estatal, provincial y local.

El pasador de chaveta evita la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.

Retén del resorte.

Resorte de acero inoxidable para un flujo de cierre constante, larga vida útil.

Soldado para mayor resistencia.

Maquinado de precisión.

En las tuberías de succión de las bombas son especialmente importantes los canales de flujo generosos para reducir al mínimo la pérdida de carga



Válvulas de exceso de flujo para servicio de líquido o vapor

Serie 1519C

Aplicación

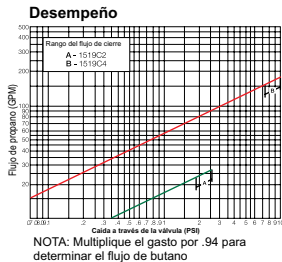
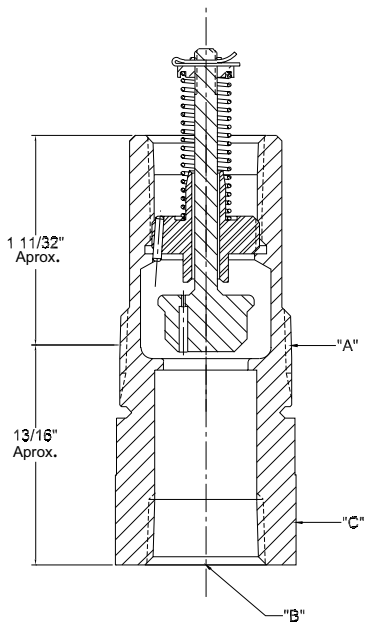
Diseñadas para montaje superior en tapas de registro de tanques de almacenamiento para aplicaciones de líquidos o vapores. La entrada roscada permite una conexión opcional de tubo de profundidad NPT de 1" para extraer líquido de la parte superior del tanque. La 1519C4 está diseñada para su instalación en aplicaciones de tuberías largas o derivaciones.

Características

- Maquinado de precisión
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión.
- El pasador de chaveta evita la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

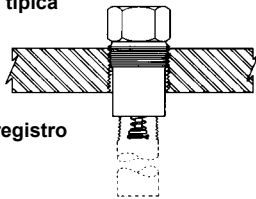
Materiales

1519C4	
Cuerpo.....	Latón
Disco de la válvula.....	Acero cadmiado
Vástago.....	Acero inoxidable
Resorte.....	Acero inoxidable
Guía.....	Hierro dúctil

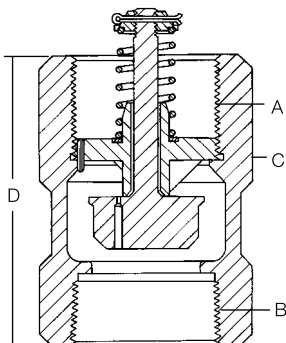


1519C4

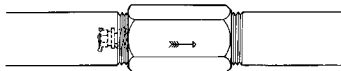
Instalación típica



Tapa del registro



1519C4



Instalación típica

Información para pedidos

Número de parte	A Conexión de entrada NPT	B Conexión de salida NPT H.	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (aprox.)	E Extremo roscado al puerto	Flujos de cierre aproximados**		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
							25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
1519C4	Hembra de 2"	2"	3"	4 9/16"	-	170	28,590	48,600

* Conexión de tubo de profundidad hembra de 1".

** Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido.

Válvulas de exceso de flujo para servicio de líneas de líquido o vapor

Series 1519A, 1519B y A1519

Aplicación

Diseñadas para instalación superior, en cualquier posición, en líneas de servicio de líquido o vapor. Están pensadas para líneas largas o tuberías derivadas en las que las válvulas de exceso de flujo montadas en el tanque no son suficientes.

Características

- Maquinado de precisión.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión.
- El pasador de chaveta evita la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

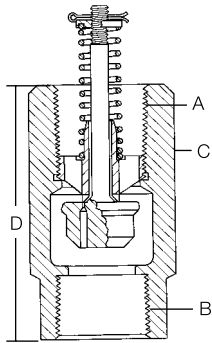
Materiales

Serie 1519A y 1519B

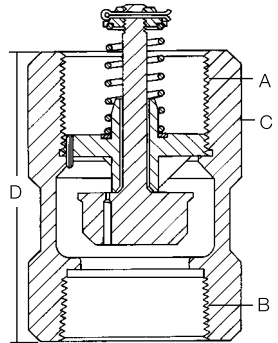
Cuerpo..... Latón
Cabezal de asiento de válvula con vástago..... Latón
Resorte..... Acero inoxidable
Guía..... Latón

Serie A1519

Cuerpo..... Acero cadmiado
Disco de la válvula..... Acero cadmiado
Vástago..... Acero inoxidable
Resorte..... Acero inoxidable
Guía..... Hierro dúctil

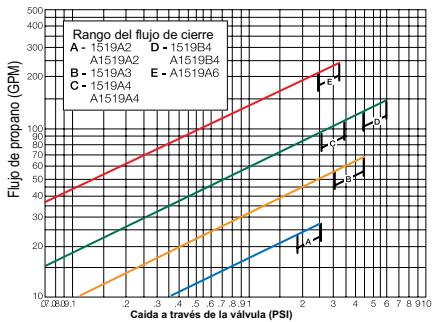


1519A2, 1519A3, 1519A4, 1519B4,
A1519A2, A1519A4, A1519B4

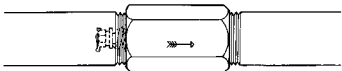


A1519A6

Desempeño



NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.



Instalación típica



Información para pedidos

Número de parte	Latón o acero	A Conexión de entrada NPT	B Conexión de salida NPT H.	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (aprox.)	Flujos de cierre aproximados*		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
							25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
1519A2	Latón	1"	1"	1 3/4"	3 9/16"	25	5,000	8,800
A1519A2	Acero							
1519A3	Latón	1 1/2"	1 1/2"	2 1/4"	4"	60	11,500	20,200
1519A4								
A1519A4	Acero	2"	2"	3"	4 13/16"	100	19,000	34,500
1519B4	Latón				4 9/16"	133	27,700	50,300
A1519B4	Acero	3"	3"	4"	4 13/16"			
A1519A6					6 27/32"	225	45,000	82,000

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.

Válvulas de exceso de flujo para líquido o vapor Series 3272, 3282, 3292, A3272, A3282, A3292, 7574 y 12472

Aplicación

Diseñadas para uso con líquidos o vapores para llenado, extracción y ecualización de vapores en aplicaciones de contenedores o líneas. Están pensadas para líneas largas o tuberías derivadas en las que las válvulas de exceso de flujo montadas en el tanque resultan inadecuadas.

Características

- Maquinado de precisión.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

Series 3272, 3282, 3292, 7574, 12472

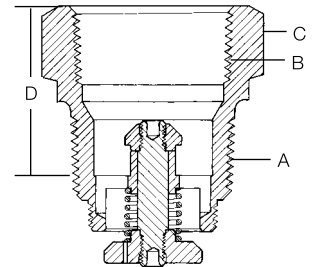
Cuerpo.....	Latón
Disco de asiento.....	Latón
Vástago.....	Latón
Resorte.....	Acero inoxidable
Guía (únicamente 12472).....	Plástico

Series A3272, A3282, A3292

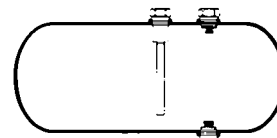
Cuerpo.....	Acero cadmiado
Disco de asiento.....	Acero cadmiado
Vástago.....	Acero cadmiado
Resorte.....	Acero inoxidable



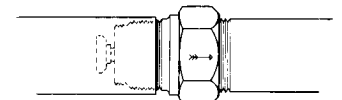
3282A



Instalación típica

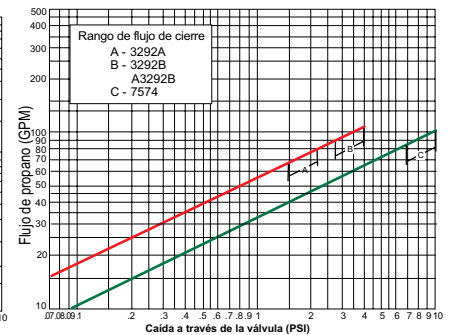
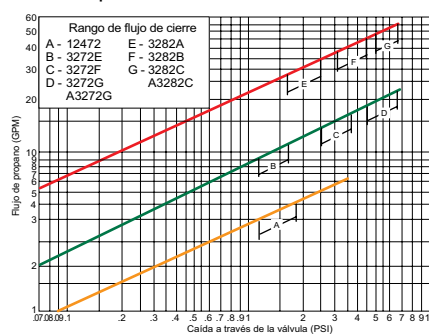


Para contenedores



Para tuberías

Desempeño



Información para pedidos

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.

No. de parte	Latón o acero	A Conexión de entrada (NPT M.)	B Conexión de salida (NPT H.)	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (aprox.)	Flujo de cierre aproximado*		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
							25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
12472	Latón	¾"	¾"	1⅜"	1⅞"	4	1,050	1,700
3272E	Acero				1⅞"	10	2,100	3,700
A3272E					1⅞"			
3272F	Latón				1⅞"	15	2,800	5,000
A3272F	Acero				1⅞"			
3272G	Latón				1⅞"	20	3,700	6,900
A3272G	Acero				1⅞"			
3272H	Latón				1⅞"	29	NA	NA
3282A	Acero	1¼"	1¼"	2"	1⅞"	30	5,850	10,000
A3282A**						40	7,600	13,600
3282B	Latón					50	9,000	16,300
3282C						Acero	90	15,200
7574	Latón	1½"	1½"	2¼"	1⅞"	70	14,000	25,000
7574L						75	14,200	24,800
3292A	Acero	2"	2"	3"	2"	100	18,100	32,700
A3292A	122							
3292B	Acero					160	NA	NA
A3292B								
A3292C								
A3292D**								

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo. **No certificada por UL

100 RegO Dr. Elon, NC 27244 USA www.regoproducts.com



Copyright © 2026 RegO

F11

Válvula de exceso de flujo para sistemas de distribución de autogás

3272H

Aplicación

Especialmente diseñada para sistemas de despacho de alto flujo/ alto diferencial. También puede utilizarse para llenado, extracción de líquido y equalización de vapor en aplicaciones de contenedores o líneas.

Características

- Construcción de latón macizo
- Resorte de acero inoxidable
- Cumple los requisitos UL
- Válvula de mayor flujo del mercado
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

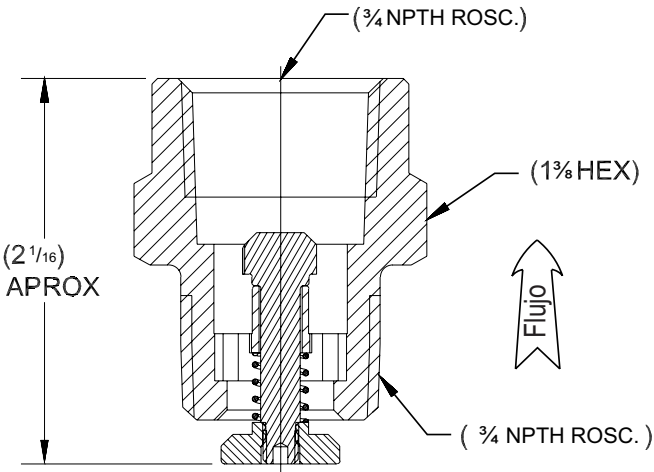
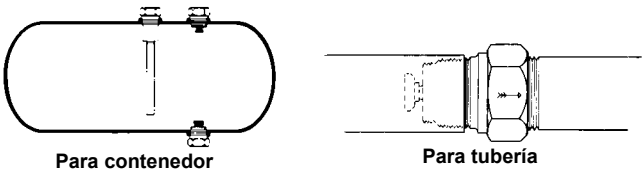
Materiales

Cuerpo.....Latón
Resorte.....Acero inoxidable
Asiento.....Latón



3272H

Instalación típica



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Caras planas del hexágono	Longitud efectiva (Aprox.)	Líquido (GPM Propano)
3272H	3/4"	3/4"	1 3/8"	1 3/8"	29

Válvulas de exceso de flujo para servicio de contenedores

Series A7537, A7539, A8523 y A8525

Aplicación

Diseñadas para el montaje en coples roscados completos o medios coples en instalaciones de contenedores. Pueden utilizarse para aplicaciones de llenado, extracción o equalización de vapor. La caída de presión excepcionalmente baja las hace ideales para las líneas de succión de las bombas. Si se utiliza un tubo de subida al espacio de vapor con estas válvulas, el diámetro interior mínimo del tubo de subida debe ser al menos dos veces el tamaño de la rosca de la válvula para no restringir el flujo a los puertos de entrada laterales.

Características

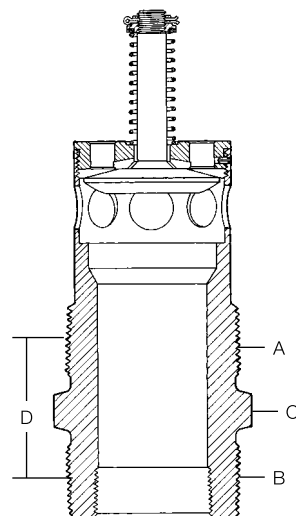
- Maquinado de precisión.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión minimizando la cavitación en las líneas de succión de la bomba.
- El pasador de chaveta evita la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Modelos separados para su instalación en medios coples o coples completos.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

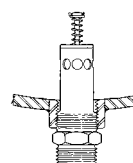
Cuerpo.....	Acero cadmiado
Cuerpo (únicamente la serie A7539).....	Hierro dúctil
Disco de asiento.....	Acero cadmiado
Vástago.....	Acero inoxidable
Resorte.....	Acero inoxidable
Guía.....	Acero cadmiado



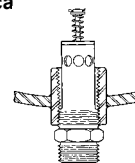
A7537N4



Instalación típica



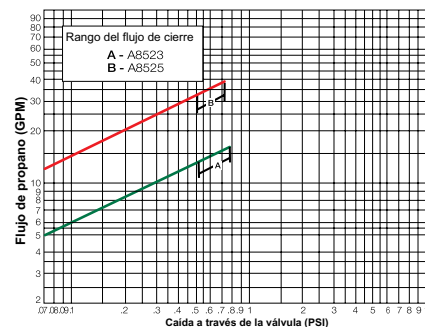
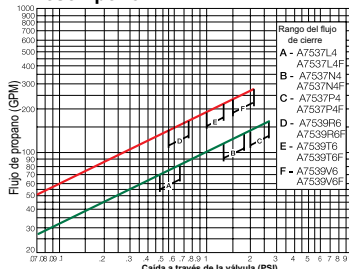
Medio cople



Cople completo



Desempeño



Información para pedidos

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.

No. de parte	Para utilizar con este tipo de cople	A Conexión de entrada NPT M.	B Conexión de salida NPT	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (Aprox.)	Flujo de cierre aproximado*		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
							25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
A8523	Medio	3/4"	Macho de 3/4"	1 1/8"	1 3/4"	15	5,170	8,800
A8525	Medio	1 1/4"	Macho de 1 1/4"	1 3/4"	2 1/8"	35	12,540	21,560
A7537L4	Medio	2"	Macho de 2" y Hembra de 1 1/4"	2 5/8"	2 1/2"	75	13,000	25,600
A7537L4F	Completo					125	25,000	42,500
A7537N4	Medio							
A7537N4F	Completo							
A7537P4	Medio					150	30,500	52,000
A7537P4F	Completo							
A7539R6	Medio	3"	Macho de 3" y Hembra de 2"	3 3/4"	3 1/8"	150	32,100	55,500
A7539R6F	Completo					200	39,400	68,300
A7539T6	Medio							
A7539T6F	Completo							
A7539V6	Medio					250	51,100	88,700
A7539V6F	Completo							

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

Válvulas de exceso de flujo para vapor o líquido

Series A2137 y 2139

Aplicación

Diseñadas especialmente para el llenado, la extracción o la equalización de vapores en instalaciones de medio cople y cople completo. Ideal para servicio con contenedores donde no se suministran tubos de profundidad soldados. Para uso con vapor, montar en la abertura inferior con un tubo de profundidad roscado. Para uso con líquidos, montar en la abertura superior con un tubo de profundidad roscado. También pueden instalarse en tuberías siempre que la conexión se realice a la rosca de entrada macho y no a la conexión hembra del tubo de profundidad.

Características

- Maquinado de precisión.
- El pasador de chaveta ayuda a evitar la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

Serie A2137

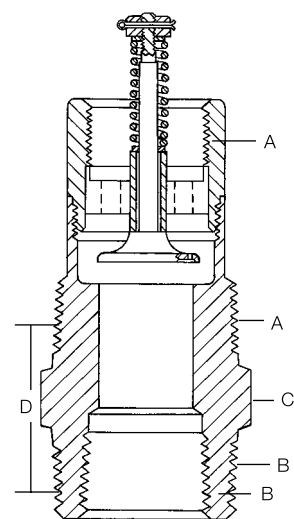
Cuerpo.....	Acero cadmiado
Disco.....	Acero cadmiado
Vástago	Acero inoxidable
Resorte	Acero inoxidable
Guía.....	Acero cadmiado

Serie 2139

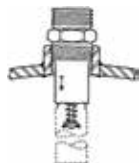
Cuerpo.....	Latón
Disco.....	Latón
Vástago	Acero inoxidable
Resorte	Acero inoxidable
Guía.....	Latón



A2137



Instalación típica

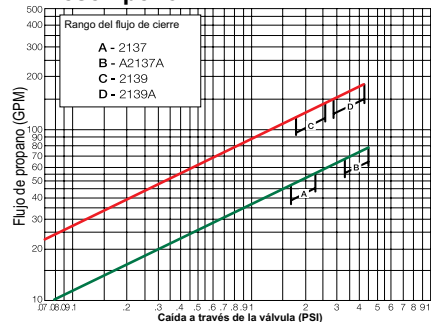


Para contenedor



Para línea de tuberías

Desempeño



NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.

Información para pedidos

Número de parte	A Conexión de entrada NPT	B Conexión de salida NPT H.	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (Aprox.)	Flujos de cierre aproximados***		
					Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
						25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
A2137	2**	Macho de 2" y Hembra de 1 1/4"	2 7/16"	1 1/16"	50	10,000	17,000
A2137A					70	14,000	25,000
2139	3***	Macho de 3" y Hembra de 2"	3 1/2"	1 3/4"	125	26,500	46,000
2139A					160	32,700	57,200

* Conexión de tubo de profundidad NPT H de 1 1/4".

** Conexión de tubo de profundidad NPT H de 2".

*** Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

Válvulas de exceso de flujo para montaje con brida en servicio de contenedores Series A3500 y A4500

Aplicación

Diseñadas para el montaje en conexiones de tanque con bridas y roscas internas en el fondo de un contenedor. Pueden utilizarse en aplicaciones de llenado, extracción o equalización de vapor. Proporcionan una gran capacidad de flujo con una baja caída de presión para minimizar la cavitación de la línea de entrada de la bomba.

Si se utiliza un tubo de subida al espacio de vapor con estas válvulas de exceso de flujo, el diámetro interior mínimo del tubo de subida debe ser al menos dos veces el tamaño de la rosca de la válvula para no restringir el flujo a los puertos de entrada laterales.

Las válvulas de exceso de flujo montadas en brida son fácilmente accesibles para su mantenimiento y están completamente cerradas y protegidas en caso de incendio. Dado que no hay conexión directa entre la tubería externa y la válvula, las tensiones impuestas a la tubería no afectarán a la válvula de exceso de flujo.

Características

- Maquinado de precisión.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión minimizando la cavitación en las líneas de succión de la bomba.
- El pasador de chaveta evita la pérdida del retén del resorte debido a la vibración en servicio.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Acero cadmiado
Disco de asiento.....	Acero cadmiado
Vástago.....	Acero inoxidable
Resorte.....	Acero inoxidable
Guía.....	Acero cadmiado

Instalación bridada en un contenedor

NOTA: La abertura de la brida del tanque debe maquinarse con un chafilán de ¼"-45° en el borde exterior. La rosca debe roscarse una o dos vueltas más, según se compruebe con un calibrador de tapones. Esto y la rosca de tamaño inferior de la válvula deben permitir que la válvula se instale de forma que su cara exterior quede al menos enrasada con el borde exterior de la brida.

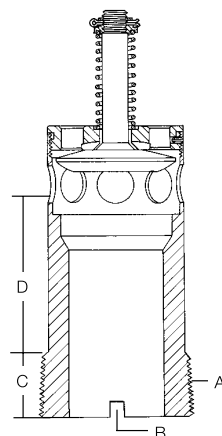
La válvula se enrosca en esta abertura encajando una pieza metálica plana de ¼" en la ranura y girándola hasta que quede apretada a mano. Se puede utilizar un lubricante, pero no es necesario un compuesto de cementación, ya que esta unión no tiene que ser hermética al gas.

Si se experimenta alguna dificultad para "lograr" que la válvula quede al ras, como se indica, se puede machuelear la rosca de la brida del tanque.

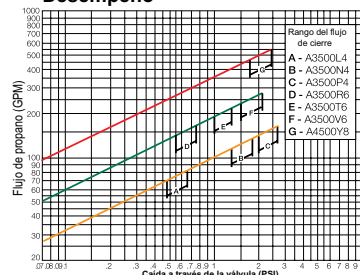
El diseño y la construcción del tanque y la brida deben ser conformes con la sección correspondiente del Código ASME de contenedores a presión.



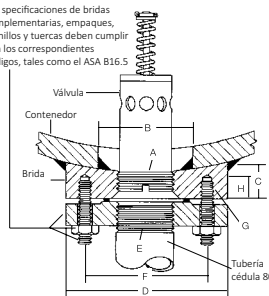
A3500L4



Desempeño



Las especificaciones de bridas complementarias, empaques, tornillos y tuercas deben cumplir con los correspondientes códigos, tales como el ASA B16.5



REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA

Información para pedidos

Número de parte	A Conexión de entrada NPT	B para instalación	C Rosca efectiva (aprox.)	D Extremo roscado al puerto	Flujos de cierre aproximados*			
					Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)		Líquido (GPM NH3)
						25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada	
A3500L4	2"	Cuerpo ranurado	¾"	1⅜"	75	13,000	22,500	70
A3500N4					125	25,000	42,500	115
A3500P4					150	30,500	52,000	135
A3500R6	3"		1"	1⅞"	150	32,100	55,500	
A3500T6					200	39,400	68,300	
A3500V6					250	51,100	88,700	225
A4500Y8	4"		1⅞"	1⅜"	500	89,000	154,000	450

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el gasto de amoníaco anhidro líquido.

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

100 RegO Dr. Elon, NC 27244 USA www.regoproducts.com



Copyright © 2026 RegO

F15

Válvulas de exceso de flujo para extracción de líquido o vapor

Series 2723C y A8013D

Aplicación

Estas válvulas están diseñadas para montaje inferior en tanques de almacenamiento de consumo para servicio de líquidos. También pueden montarse en la parte superior para servicio con vapor. Estas válvulas están diseñadas especialmente para su uso con válvulas de globo y de ángulo RegO.

Características

- La 2723C proporciona una conexión de entrada al tubo de profundidad de 3/4" para requerimientos de líquido montado en la parte superior o vapor montado en la parte inferior.
- La serie A8013D incorpora un disco de válvula flotante de 2 posiciones para un llenado de contenedores más rápido y eficaz.
- Maquinado de precisión.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un flujo de cierre constante y una larga vida útil.
- Los generosos canales de flujo proporcionan una baja caída de presión.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

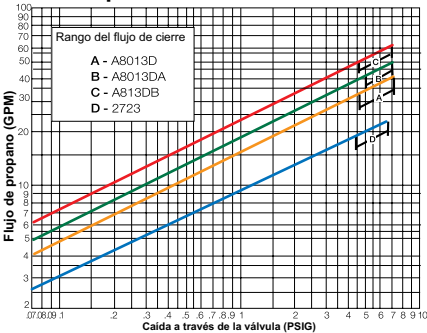
Serie A8013D

Cuerpo.....	Acero cadmiado
Disco.....	Acero inoxidable
Vástago.....	Acero inoxidable
Resorte.....	Acero inoxidable
Guía.....	Acero cadmiado
Inserto.....	Acero inoxidable

2723C

Cuerpo.....	Latón
Cabezal del asiento de la válvula.....	Latón
Retén.....	Latón
Resorte.....	Acero inoxidable

Desempeño



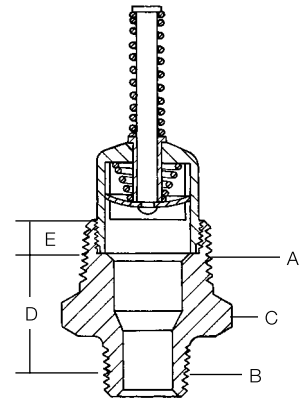
Información para pedidos

Número de parte	A. Conexión de entrada NPT M.	B. Conexión de salida NPT	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (aprox.)	E. Extremo roscado al puerto	Flujo de cierre aproximado**		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano)	
							25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
A8013D	1 1/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/2"	-	39	8,700	14,700
A8013DA		1"		1 3/8"		44		
A8013DB		1 1/4"		1 1/2"		55		
2723C	1 1/4"	3/4"	1 1/8"	1 5/8"	1 15/16"	20	3,900	6,900

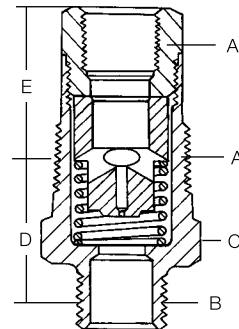
* Conexión al tubo de profundidad NPT de 3/4" F.

** Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido y por .90 para determinar el flujo de amoníaco anhidro líquido

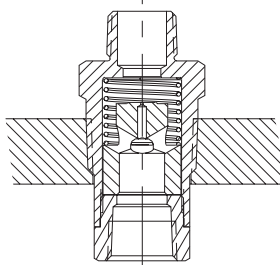


A8013D



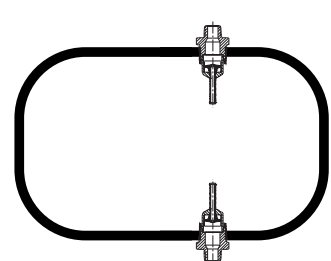
2723C

Instalación típica



2723C

Para contenedor



A8013D

Válvula de exceso de flujo para manómetros de presión 2884D

Aplicación

Diseñadas para su uso en contenedores en instalaciones de manómetros para minimizar el exceso de descarga de gas en caso de cizallamiento del manómetro. Debe instalarse una válvula de paso adecuada entre esta válvula y el manómetro para poder sustituirlo cómodamente.

Características

- Maquinado de precisión.
- Apta para todos los manómetros NPT M. de 1/4".
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

Cuerpo..... Latón
Válvula Latón
Resorte..... Acero inoxidable
Perno Acero inoxidable

Información para pedidos

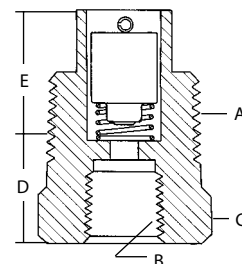
No. de parte	A. Conexión de entrada NPT M.	B. Conexión de salida NPT H.	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (aprox.)	E. Extremo roscado al puerto	Flujo de cierre aproximado*		
						Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano) 25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada
2884D	3/4"	1/4"	1 1/16"	1 1/16"	1 5/16"	N/A	60	110

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo.

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido.



2884D



Válvula de exceso de flujo para cilindros DOT 3199W

Aplicación

Diseñadas para uso en sistemas portátiles con vapor o líquido, incluidos sopletes, calentadores, quemadores de fusión de plomo, quemadores de alquitrán y asfalto, vaporizadores de papel tapiz y otras aplicaciones en las que intervienen cilindros portátiles DOT. La entrada POL se acopla directamente a la válvula del cilindro y la salida se monta en el regulador.

Características

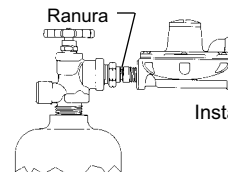
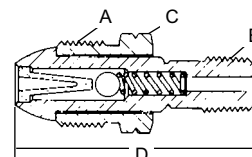
- Diseño integral de check de bola.
- Ranura maquinada diseñada para romperse y permitir el cierre de la bola de la válvula de exceso de flujo.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

Cuerpo..... Latón
Tuerca Latón
Campana Acero inoxidable
Resorte..... Acero inoxidable
Resorte del retén Acero inoxidable
Retén..... Latón



3199W



Instalación típica

NOTA:

No se ofrece protección en caso de que se produzca una rotura aguas abajo de la ranura. Además, las restricciones introducidas por el regulador pueden impedir el cierre de la válvula debido a una capacidad de flujo limitada. El propósito de la válvula es proteger la salida de la válvula del cilindro en caso de que el regulador se rompa de su conexión (en la ranura), en cuyo caso se cerrará. No se debe confiar en que proteja contra roturas aguas abajo del regulador.

Información para pedidos

No. de parte	A. Conexión de entrada	B. Conexión de salida	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (aprox.)	Flujo de cierre aproximado*	
					Líquido (GPM Propano)	SCFH de vapor (Propano) 100 PSIG Entrada
3199W	Male POL	1/4"	7/8"	2 1/16"	.95	575

* Basado en la instalación horizontal de la válvula de exceso de flujo. Los flujos son ligeramente superiores cuando las válvulas se instalan con la salida hacia arriba; ligeramente inferiores cuando se instalan con la salida hacia abajo. NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido.

Válvulas de exceso de flujo Chek-Lok®

Diseñadas para proporcionar un medio conveniente de retirar líquido de contenedores estacionarios antes de mover el contenedor.

Las disposiciones de la norma 58 de la NFPA exigen: 1) que los contenedores con una capacidad de 125 galones de agua o más, tengan una conexión para la evacuación de líquidos que sea de al menos ¾" NPT, y 2) los contenedores diseñados para uso estacionario, no tienen más propano que el 5% de su capacidad de agua en forma líquida durante el transporte. Estas normas se aplican a los contenedores fabricados después del 1 de julio de 1961.

Funcionamiento de la Chek-Lok®

Instrucciones para abrir la Chek-Lok®

- 1 Afloje la tapa para ventilar el Gas LP acumulado en la Chek-Lok®. Cuando deje de salir aire, retire la tapa. Si el venteo no se detiene, vuelva a apretar la tapa y utilice otros medios aprobados para extraer el líquido del contenedor.

NOTA: Utilice una llave de tamaño adecuado al retirar la tapa y el adaptador de la Chek-Lok®. No permita que la Chek-Lok® se desenrosque del tanque durante la extracción. Cuando sea necesario, utilice una segunda llave para fijar la Chek-Lok® en su posición.

- 2 Antes de comenzar la extracción, conecte firmemente una válvula de ángulo RegO 7550P o una válvula de paso adecuada al adaptador. Abra completamente la válvula de paso: el volante de la válvula debe estar completamente abierto antes de conectar el adaptador al tanque.

- 3 Enrosque completamente el ensamble de adaptador y válvula de paso en la Chek-Lok girando la tuerca de cople del adaptador en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada. Cierre inmediatamente la válvula de paso. Escuche un clic audible para indicar que la Chek-Lok® se ha abierto y está accionada para la extracción de líquido. El flujo puede controlarse ahora mediante la válvula de transferencia.

- 4 Compruebe la hermeticidad del ensamble de tuerca de cople y adaptador utilizando una solución de detección de fugas adecuada.

Si la Chek-Lok® no se abre después de seguir este procedimiento, deberá aumentarse la presión aguas abajo de la válvula de paso para igualar la presión en la Chek-Lok®. Es sencillo igualar las presiones utilizando vapor de la válvula de retorno de vapor o de la válvula de servicio, o de una válvula punta de manguera conectada al camión de reparto.

Instrucciones para cerrar la Chek-Lok®

- 1 Para volver a bloquear la Chek-Lok®, la presión del contenedor debe ser superior a 35 PSIG. Cierre la válvula de paso y desconecte la manguera o tubería.
- 2 Abra completamente la válvula de paso. La descarga de líquido a la atmósfera debe hacer que se cierre la función de exceso de flujo de la Chek-Lok®, siempre que la presión del tanque sea de 35 PSIG o más.

Si, por cualquier razón, la válvula de exceso de flujo no se cierra, la válvula de paso debe cerrarse inmediatamente y no debe retirarse hasta que el sistema pueda ser evacuado y la unidad reparada.

- 3 Una vez cerrada la válvula de exceso de flujo, retire el ensamble de adaptador y válvula de paso.
- 4 Limpie la cara de la Chek-Lok® e instale la tapa con un empaque. **IMPORTANTE:** Utilice únicamente la tapa de Chek-Lok® adecuada. No utilice una tapa de tubo estándar.

La Chek-Lok® permite utilizar indistintamente una válvula de paso de trasvase con un adaptador en varios tanques. Con una Chek-Lok® en cada tanque y una válvula de transferencia y adaptador de alta capacidad de la serie RegO 7550P en todos sus camiones de servicio y reparto, se elimina la necesidad de válvulas de transferencia individuales. Esto supone un ahorro sustancial sin sacrificar la seguridad.

Cómo conectar la Chek-Lok® 7590U o 7591U

Válvula de ángulo 7550P

Adaptador 7590U-10

Chek-Lok® 7590U o 7591U

Cómo conectar la Chek-Lok® 7572FC o 7580FC

Válvula de ángulo 7550P

Adaptador 7572-14A

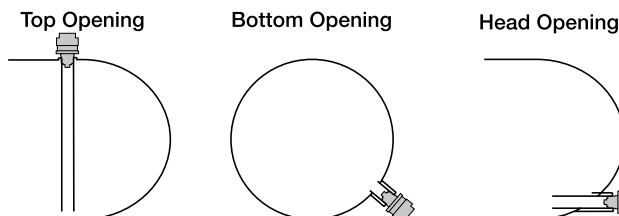
Chek-Lok® 7572FC o 7580FC

En ausencia de una válvula de transferencia 7550P, puede utilizarse una válvula de globo A7505A de ¾" o una válvula de ángulo A7506AP. Siga los procedimientos anteriores utilizando el adaptador 7572C-15A en lugar del 7572C-14A. Utilice una RegO 7550P sin adaptador sólo en caso de emergencia.

PRECAUCIÓN: Utilice siempre guantes de protección homologados cuando trabaje con la Chek-Lok®. No ventile Gas LP cerca de una posible fuente de ignición.

Montaje de la Chek-Lok®

Las válvulas Chek-Lok® pueden montarse en la parte superior con un tubo de profundidad o en la parte inferior. Para el montaje en el fondo, es preferible colocar el cople en la cabeza o ligeramente alejado del fondo. Esto ayuda a prevenir la acumulación de lodo, etc. alrededor de la válvula que podría afectar al correcto funcionamiento de la válvula de exceso de flujo.



Válvulas de exceso de flujo Chek-Lok® Series 7590U y 7591U

Aplicación

Las válvulas de exceso de flujo Chek-Lok® están diseñadas para proporcionar un medio cómodo de extraer líquido de contenedores estacionarios antes de mover el contenedor. La Chek-Lok® permite utilizar indistintamente una válvula de paso de trasvase con un adaptador en varios tanques.

Las Chek-Loks® 7590U y 7591U también están diseñadas para usarse en instalaciones permanentes, siempre que la válvula de exceso de flujo tenga el tamaño adecuado para el sistema y las tuberías. La Chek-Lok® contiene una sección débil debajo de las roscas de salida para proteger el contenedor de un incidente por un jalón. Cualquier tensión indebida podría hacer que esta sección débil se cizallara involuntariamente si no se sujeta e instala correctamente. NOTA: En algunos casos, puede ser necesario utilizar una válvula de exceso de flujo en línea para proteger las tuberías aguas abajo. No se recomienda utilizar esta válvula como fuente de líquido para bombas.

Características

- La conexión extrafuerte entre el cuerpo y el adaptador proporciona una mayor resistencia.
- El orificio de drenado del tapón proporciona un indicador para verificar que la Chek-Lok® está cerrada antes de retirar la tapa.
- La tapa de latón de alta resistencia requiere al menos 3½" de vueltas completas para retirarla.
- El O-Ring del adaptador proporciona un cierre hermético al gas antes de que el adaptador abra el vástago de compensación.
- Elimina la necesidad de válvulas de transferencia individuales en cada contenedor.
- Certificación UL
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Información para pedidos

Número de Chek-Lok®	Conexión de entrada	Conexión de salida	A. Caras planas del hexágono en el cuerpo	B. Longitud efectiva aproximada	Caras planas del hexágono en la tapa	Flujo de cierre aproximado, Líquido GPM (Propano)*
7590U	¾" NPT M.	1½" UNF	1¾"	1½"	1½"	20
7591U	1NPT M. de ¼"		1¾"	1½"		35

*En base a una válvula de exceso de flujo instalada horizontalmente. Los flujos son ligeramente mayores cuando se instalan las válvulas con la salida hacia arriba y ligeramente menores cuando se instalan las válvulas con la salida hacia abajo. NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar el flujo de butano líquido.

Adaptador de evacuación de líquidos Chek-Lok® para válvulas 7590U y 7591U 7590U-20

Aplicación

Diseñado específicamente para uso con las válvulas de exceso de flujo Chek-Lok® 7590U y 7591U de RegO. La manija de operación del adaptador abre y cierra el vástago de compensación en la válvula Chek-Lok®. Elimina el flujo de gas a través de la válvula Chek-Lok® al instalar o retirar el adaptador. El uso del adaptador RegO garantiza la correcta conexión y apertura del mecanismo check.

Características

- El empaque de nailon incorporada proporciona un cierre hermético a los gases.
- El adaptador puede instalarse sin oprimir el vástago de ecualización de la Chek-Lok®.
- El diseño elimina la necesidad de golpear la característica de exceso de flujo de la Chek-Lok® al retirar el adaptador.
- La válvula de purga incorporada permite la descarga controlada del líquido antes de retirar el adaptador.

Información para pedidos

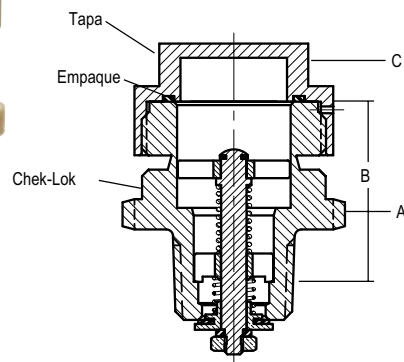
Número del adaptador	Conexión de entrada	Conexión de salida	A Caras planas del hexágono	B Longitud aproximada
7590U-20	1½-12 UNF	¾"	1¾"	4½"



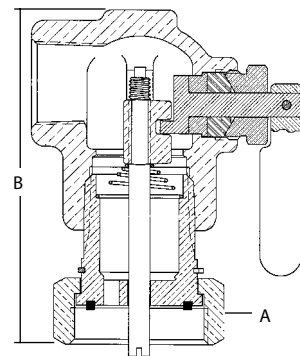
7590U con tapa

Materiales

Cuerpo.....	Latón
Vástago	Latón
Resorte	Acero inoxidable
Sellos.....	Caucho sintético
Cabezal del asiento de la válvula	Latón
Empaque	Nylon



7590U-20



Adaptador de evacuación de líquido 7580F-20 para válvulas Chek-Lok® 7572FC y 7580FC de diseño antiguo

Aplicación

Diseñado específicamente para uso con las válvulas de exceso de flujo Chek-Lok® 7572FC y 7580FC de RegO. La palanca de operación del adaptador abre y cierra el vástago de compensación en estas válvulas Check-Lok® de estilo antiguo. Este adaptador está diseñado para eliminar la necesidad de que fluya gas desde la Chek-Lok® cuando se instala o se retira el adaptador. En la salida del 7580F-20 debe instalarse una válvula de paso, como una válvula de bola de puerto completo.

Características

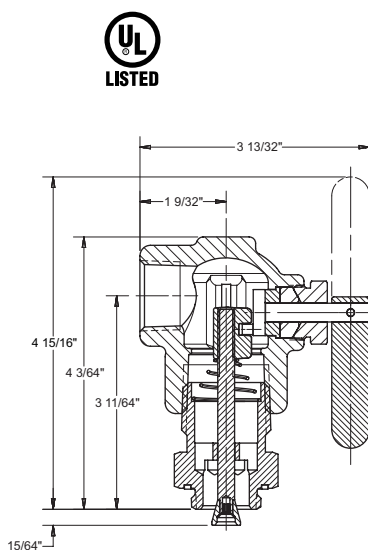
- El empaque de nailon incorporada proporciona un cierre hermético a los gases.
- El adaptador puede instalarse sin oprimir el vástago de ecualización de la Chek-Lok®.
- El diseño elimina la necesidad de golpear la característica de exceso de flujo de la Chek-Lok® al retirar el adaptador.
- La válvula de purga incorporada permite la descarga controlada del líquido antes de retirar el adaptador.

Información para pedidos

Número del adaptador	Conexión de entrada	Conexión de salida	Longitud aproximada	Caras planas del hexágono
7580F-20	¾" NPTM.	NPT H. ¾"	4 ½"	1 ¾"

IMPORTANTE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD:

En el caso de las válvulas Chek-Lok utilizadas en camiones bobtail, asegúrese de que el operador esté debidamente capacitado y siga todas las instrucciones para abrir y cerrar la válvula Chek-Lok. Podrían acumularse residuos en el interior del contenedor del camión o bobtail y dañar la válvula Chek-Lok. Por lo tanto, es importante la limpieza rutinaria del contenedor del camión o bobtail y la inspección de la válvula Chek-Lok.



7580F-20



Adaptadores tipo unión para válvulas 7590U y 7591U

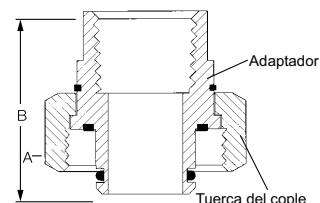
El adaptador 7590U-10 debe utilizarse para conectarse a las válvulas Chek-Lok 7590U y 7591U. Esto asegura una conexión adecuada para abrir el mecanismo check. Una empaque de nailon integrado proporciona un cierre hermético a los gases.

Información para pedidos

Número del adaptador	Conexión de entrada	Conexión de salida	A. Caras planas del hexágono	B. Longitud aproximada
7590U-10	1 ½" UNF	NPT H. ¾"	1 ¾"	1 ½"



7590U-10

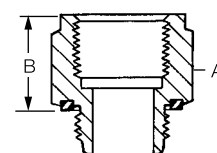


Adaptadores para válvulas 7572FC y 7580FC

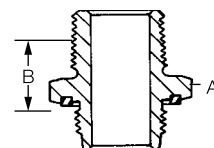
Estos adaptadores deben utilizarse para conectarse a las Chek Loks 7572FC y 7580FC para abrir correctamente el mecanismo check. Un empaque de nylon incorporado proporciona un cierre hermético a los gases.



7572C-14A
Para válvulas de transferencia



7572C-15A
Para válvulas de globo y de ángulo



Información para pedidos

Número del adaptador	Conexión de entrada	Conexión de salida	A. Caras planas del hexágono	B. Approximate Effective Length
7572C-14A	¾" NPT M.	NPT H. ¾"	1 ¾"	1"
7572C-15A	¾" NPT M.	¾" NPT M.	1 ¾"	¾"

Adaptador de ecualización de vapor para válvulas ecualizadoras de vapor ACME de 1-1/4" 7573-20

Aplicación

El adaptador 7573-20 está diseñado para uso con ensambles Multivalve® de RegO que utilizan un puerto de ecualización de vapor y válvulas ecualizadoras de vapor de la serie 7573. La manija de operación del adaptador abre y cierra el vástago del check superior de la válvula de ecualización de vapor después de que la conexión ACME esté metida por completo.

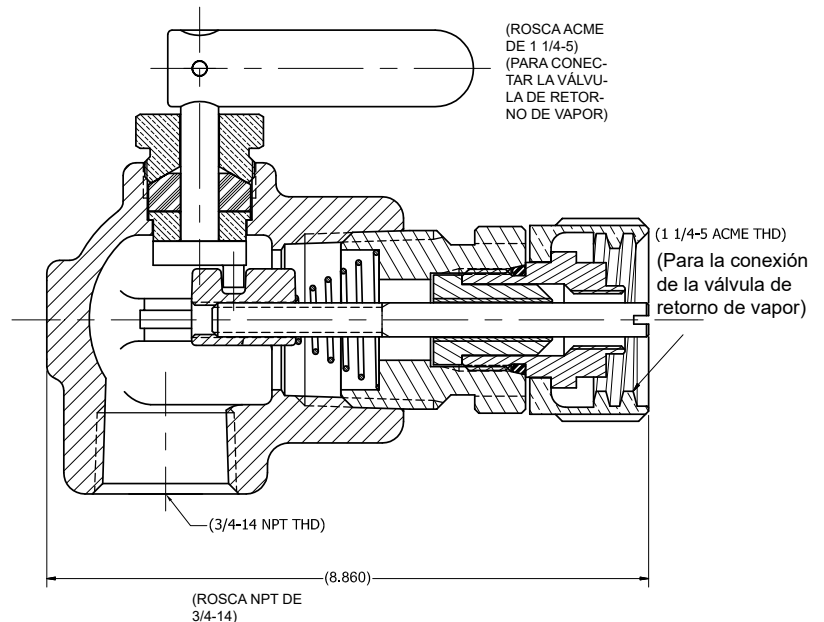
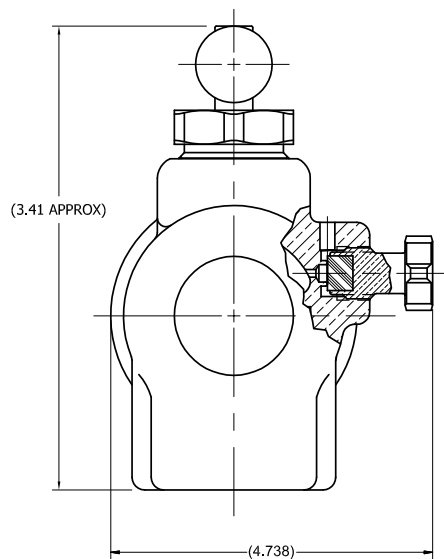
Este adaptador está diseñado para eliminar la necesidad de flujo de gas de la válvula de ecualización de vapor siempre que se instale o retire el adaptador. **Antes del adaptador 7573-20 debe instalarse una válvula de paso, como una válvula de bola de paso total o una válvula de globo, para detener el flujo de gas cuando el adaptador no esté conectado.**

Características

- Diseñado para asentarse contra El empaque en la válvula de ecualización de vapor para un sellado hermético al gas.
- El adaptador puede instalarse sin presionar el retén superior de la válvula de ecualización de vapor.
- Diseñado para eliminar la necesidad de descarga de gas al conectar o desconectar de la válvula ecualizadora de vapor.
- La válvula de purga incorporada permite la descarga controlada de vapor antes de retirar el adaptador de la válvula ecualizadora de vapor.
- La válvula de purga incorporada permite la descarga controlada del líquido antes de retirar el adaptador.



7573-20



Información para pedidos

Número del adaptador	Conexión de entrada	Conexión de salida	Largo aproximado	Ancho aproximado
7573-20	1 1/4" F-ACME	NPT M de 3/4"	4 7/16"	2 3/8"

Válvulas de llenadora de doble check

Información general

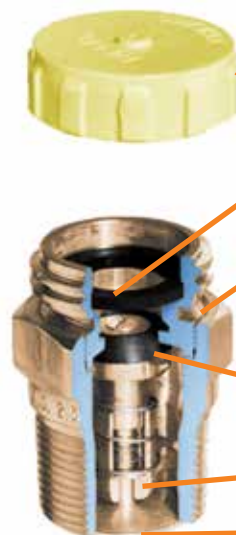
Las válvulas de llenado de doble check RegO incorporan una resistente válvula check superior, normalmente designada como válvula de llenado, y una válvula check inferior, comúnmente denominada válvula check de contrapresión. Disponibles en varios tamaños para cubrir prácticamente todos los contenedores de almacenamiento de Gas LP, estas válvulas están listadas por UL y cumplen las normas de la NFPA, así como otros requisitos de seguridad.

El flujo de líquido hacia el contenedor de almacenamiento abre ambas válvulas check. Cuando el flujo se detiene, ambos están diseñados para cerrarse automáticamente y permitir al operador desconectar el cople de la manguera. La acción de cierre automático también ayuda a evitar la descarga del contenido del contenedor en caso de falla de la manguera. El check de contrapresión inferior ofrece una protección adicional al restringir la descarga si el check superior no funciona correctamente debido a accidentes u otras causas.

La construcción de doble back check permite la inspección de emergencia, reparación o reemplazo del ensamble de llenado superior sin necesidad de retirar el producto del contenedor. Cuando se retira el cuerpo superior de la válvula de llenado, la válvula back check inferior proporciona un sello, permitiendo sólo algunas fugas, lo que permite instalar un nuevo cuerpo superior de la válvula de llenado.

Información para pedidos de empaques de repuesto

ACME	Número de parte
1¼"	A2797-20R
1½"	A2697-20R
2¼"	A3184-8R
3¼"	A3194-8R



Tapa de cierre de plástico moldeado resistente. Protege las rosas y las partes internas de trabajo. Las tapas están diseñadas para contener las presiones normales de los tanques y deben mantenerse en las válvulas en todo momento.

El empaque de larga duración permite la conexión manual hermética de la tapa y el cople de la manguera.

La ranura de seguridad está diseñada para cizallarse por debajo de la rosca ACME, dejando los asientos de válvula cerrados y sin verse afectados si el camión de reparto se aleja con la manguera conectada.

El disco de asiento de composición sintética especial es extra grueso para una mayor duración.

La guía de la válvula está maquinada con precisión para garantizar un sello positivo.

Los modelos L6579 y 6587 vienen con una exclusiva válvula check de columpio inferior para un llenado más rápido. Se diferencia del diseño convencional porque se columpia hasta una posición vertical cuando se abre.

Válvulas de llenadora de doble control para grandes tanques DOT y ASME Series L6579 y L7579

Aplicación

Diseñadas para el llenado rápido de grandes tanques de combustible para motores y tanques domésticos ASME. La serie 6579 incorpora válvula check de columpio inferior que reduce en gran medida la caída de presión a través de la válvula. Esta menor caída de presión favorece unos índices de llenado más rápidos y una mayor eficiencia, lo que se traduce en operaciones más rentables.

Características

- Bajas emisiones- 2.14 centímetros cúbicos al desconectar (2.14cc contra a 6.85cc)
- El doble back check proporciona una mayor protección al sistema.
- El ensamble de la válvula de llenado superior puede sustituirse fácilmente sin evacuar el contenedor.
- Ambos checks se accionan mediante resorte para un cierre rápido y preciso cuando el flujo que entra en la válvula se detiene o invierte.
- La válvula check de columpio de la serie 6579 agiliza el llenado y aumenta la rentabilidad de las operaciones.
- Especifique las válvulas de llenado RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar su calidad y un rendimiento fiable.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

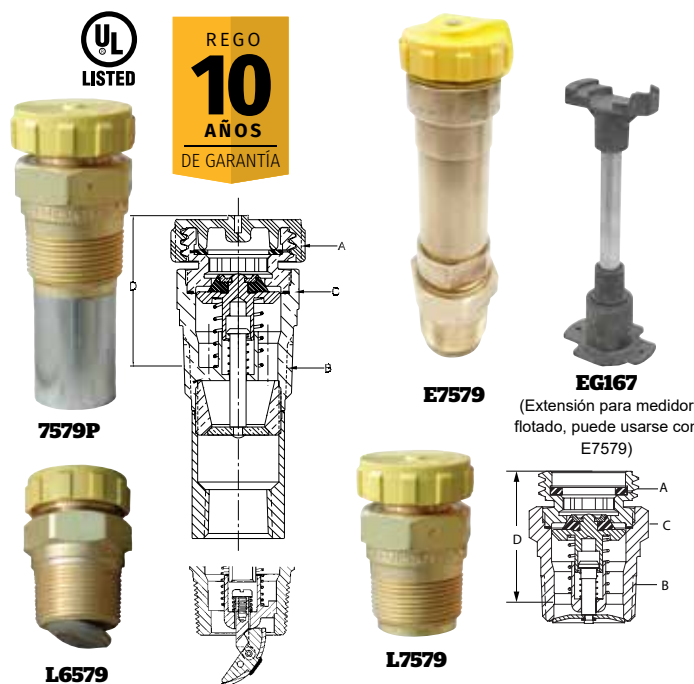
Cuerpo superior..... Latón
Cuerpo inferior..... Latón
Resortes..... Acero inoxidable
Arandela y disco de asiento..... Caucho sintético
Tapa..... Plástico

Información para pedidos

Número de parte		A. Conexión de manguera ACME	B. Conexión al tanque NPT M.	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (Aprox.)	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)				
Basica	Con tapa y cordón					5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	75 PSIG
L7579	-	1¼"	1¼"	1½"	127/32"	50	70	111	157	192
7579P*	-				21/32"	37	52	82	116	142
L6579**	L6579C**				127/32"	78	110	174	246	301
L6579	-									
E7579	E7579C				65/8"					

* Incorpora una conexión de tubo de profundidad NPT H. de ¾". (No es una conexión de bajas emisiones)

** Diseño de válvula check de columpio para un mayor flujo de llenado. NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido.



Válvula de llenado de bajas emisiones con función de cierre manual 7501L y 7502L

Información general

Válvulas de llenadora de doble back check manuales de RegO que incorporan un check superior elástico y una **función de cierre manual**. Al llenar un contenedor desde un camión de reparto, esta válvula permitirá el flujo hacia el contenedor a través del check superior e inferior, cuando la palanca manual esté en posición abierta. Cuando el flujo se detiene, se cierran tanto el check superior como el inferior; a continuación, la palanca se gira a la posición de cierre y la válvula punta de manguera puede retirarse de la válvula de llenadora.

Aplicación

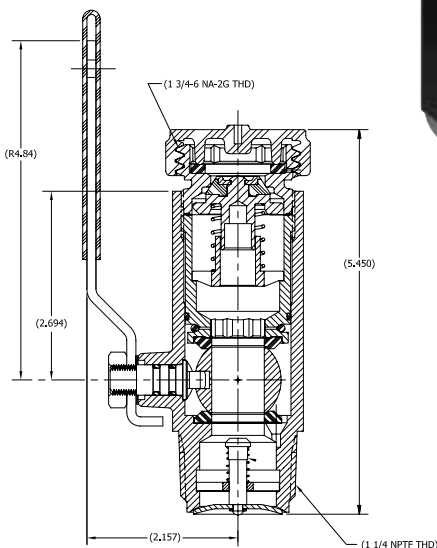
Diseñadas para el llenado rápido de grandes cilindros DOT y contenedores domésticos ASME; los modelos 7501L y 7502L incorporan un cierre manual además de back checks superior e inferior.

Características

- Bajas emisiones de 2 cc o menos al desconectar.
- Cumple los requisitos de NFPA 58 y UL.
- El doble back check proporciona una mayor protección al sistema.
- Los checks se activan por resorte para un cierre rápido y preciso cuando se detiene el flujo.
- La válvula de paso manual está diseñada para proporcionar protección adicional al sistema cuando se desconecta la válvula punta de manguera de la válvula de llenado.
- La válvula punta de manguera no puede retirarse del 7501L o 7502L si la palanca está en posición abierta.
- Cuando la válvula de cierre manual está cerrada, un back check integrado impide que el líquido quede atrapado entre la válvula de paso y el check superior.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)



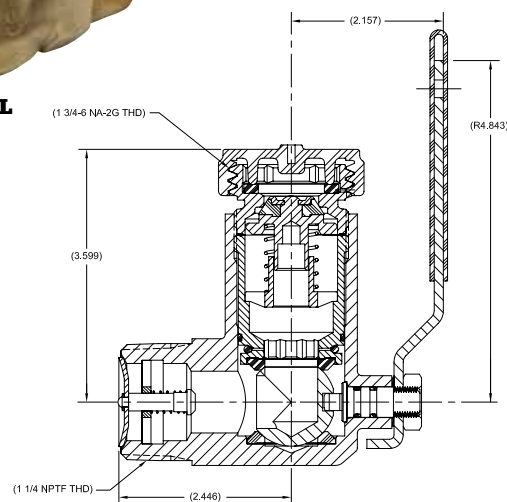
CE 0036



7501L



7502L



Información para pedidos

Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de manguera ACME	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales		
			15 PSIG	25 PSIG	50 PSIG
7501L	1 1/4" NPTM.	1 1/4" M.ACME	62 GPM	90 GPM	125 GPM
7502L					

Combinación de llenadora y dispositivo de protección contra sobrellenado (OPD) Serie SF7647V de bajas emisiones

Aplicación

Este dispositivo combinado de válvula de llenado y protección contra el sobrellenado está diseñado para proporcionar un llenado rápido y protección contra el sobrellenado de contenedores superficiales verticales a granel de tipo pequeño. La serie SF7647V ofrece buenos índices de llenado y un dispositivo de prevención de sobrellenado que detendrá* el flujo de producto en el contenedor cuando el nivel de líquido alcance el 80-83% de su capacidad.

Características

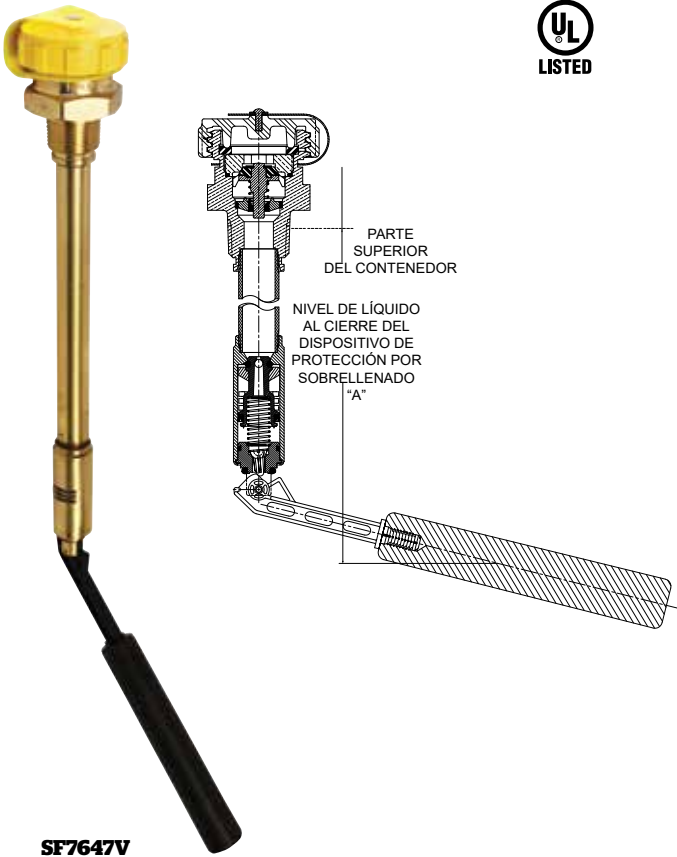
- Gran área de flujo para un llenado rápido.
- Resistente check superior asentado.
- Dispositivo estable de protección contra el sobrellenado está integrado en la válvula de llenado.
- El dispositivo de protección contra sobrellenado detendrá el flujo de líquido cuando se alcance el nivel del 80-83%.
- Rango de temperatura de -40 °F a +165 °F. (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Nota:

- Debe instalarse en posición vertical.
- Dependiendo de la aplicación, esta válvula está diseñada para utilizarse junto con otro dispositivo, como un indicador fijo de nivel de líquido o un indicador de flotador en sistemas de transferencia de bajas emisiones.

Materiales

Cuerpo superior.....Latón
Cuerpo inferior.....Latón
Resortes.....Acero inoxidable
Arandela y disco de asiento.....Caucho sintético
Tapa.....Plástico
Check del OPD.....Nylon
Palanca y elevador del OPD.....Nylon
Flotador del OPD.....Nitrilo de celda cerrada



Información para pedidos

Número de parte**	Conexión ACME	Conexión del tanque NPTF M.	Caras planas del hexágono	Longitud A*	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales GPM		
					20 PSIG	30 PSIG	50 PSIG
SF7647V08.2	Macho de 1¼"	¾"	1¼"	8.2"	19	24	50
SF7647V08.8				8.8"			
SF7647V09.3				9.3"			
SF7647V11.0				11.0"			
SF7647V11.1				11.1"			
SF7647V11.9				11.9"			

* Distancia de la rosca central al nivel de líquido en el cierre OPD.

** El número del sufixo indica la longitud del tubo de profundidad (indicador fijo de nivel de líquido). Se pueden solicitar longitudes diferentes.

Combinación de llenadora de bajas emisiones y dispositivo de protección contra el sobrellenado (OPD) Serie SFL7579V

Aplicación

La válvula de llenado de la serie SFL7579V es para uso en contenedores ASME. Este dispositivo combinado de válvula de llenado y protección contra sobrellenado está diseñado para proporcionar un llenado rápido y protección contra el sobrellenado de contenedores de Gas LP verticales y horizontales superficiales. Suele instalarse en la parte superior de los contenedores horizontales.

Características

- Válvula de llenadora de bajas emisiones, no libera más de 2.14cc cuando se le desconecta.
- Gran área de flujo para un llenado rápido.
- Resistente check superior asentado.
- Dispositivo estable de protección contra el sobrellenado integrado en la válvula de llenadora.
- El dispositivo de protección contra sobrellenado detendrá el flujo de líquido cuando se alcance el nivel del 80%.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Nota:

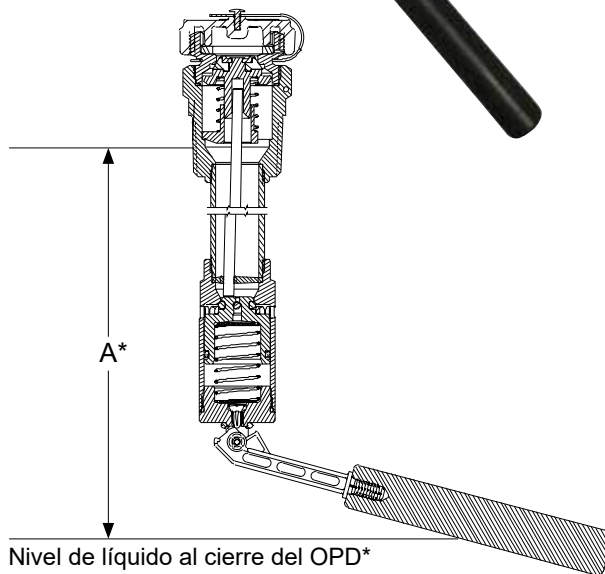
- Debe instalarse en posición vertical.
- Dependiendo de la aplicación, esta válvula está diseñada para utilizarse junto con otro dispositivo, como un indicador fijo de nivel de líquido o un indicador de flotador en sistemas de transferencia de bajas emisiones.

Materiales

Cuerpo superior.....Latón
Cuerpo inferior.....Latón
Resortes.....Acero inoxidable
Arandela y disco de asiento.....Caucho sintético
Tapa.....Resistente plástico moldeado
Check del OPD.....Nylon
Palanca y elevador del OPD.....Nylon
Flotador del OPD.....Nitrilo de celda cerrada



SFL7579V



Información para pedidos

Número de parte**	Conexión de manguera ACME	Conexión del tanque NPTF M.	Caras planas del hexágono	Longitud A*	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales GPM			
					1 PSI	25 PSI	50 PSI	75 PSI
SFL7579VE07.5	Macho de 1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	7.5"	23	49	54	66
SFL7579VE08.9				8.9"				
SFL7579VE10.6				10.6"				
SFL7579VE11.1				11.1"				
SFL7579VE12.3				12.3"				
SFL7579VE13.0				13.0"				
SFL7579VE13.8				13.8"				
SFL7579VE15.1				15.1"				
SFL7579VE17.1				17.1"				

* Distancia de la rosca central al nivel de líquido en el cierre OPD.

** El número del sufijo indica la longitud del tubo de profundidad (indicador fijo de nivel de líquido). Se pueden solicitar longitudes diferentes.

Dispositivo de prevención de sobrellenado para contenedores subterráneos OPD8475

Aplicación

El OPD8475 está diseñado para proporcionar un medio automático que evita que un contenedor se llene por encima del límite máximo permitido. Al utilizarse con una válvula de llenado correspondiente, permite llenar de forma segura contenedores subterráneos ASME.

Características

- Amplia área de flujo para un llenado rápido.
- Válvula de retención superior con asiento resistente.
- El dispositivo de protección contra sobrellenado detiene el flujo de líquido al alcanzar el nivel del 80-85 %.
- Flotador flexible para facilitar la instalación en el elevador de contenedores UG.
- Rango de temperatura: de -40 °C a +73 °C (de -40 °F a +165 °F).
- Presión máxima de trabajo (PTMA): 250 PSIG (17 bar).

Nota:

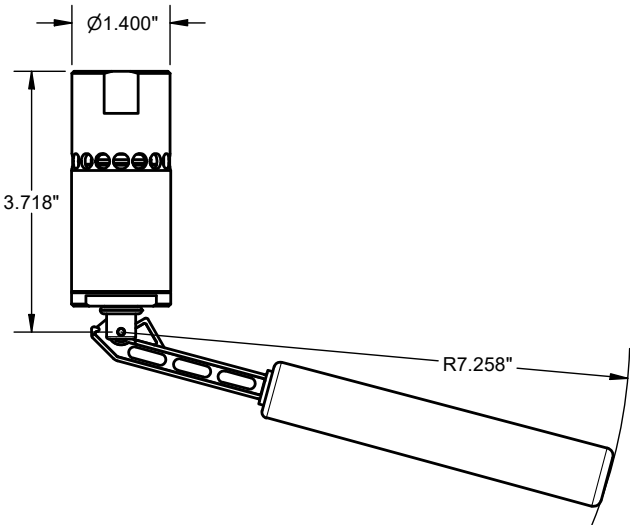
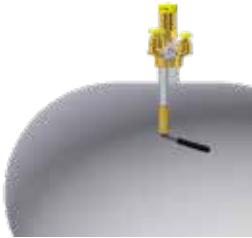
- Debe instalarse en posición vertical.
- Según la aplicación, esta válvula está diseñada para usarse junto con otro dispositivo, como un indicador de nivel de líquido fijo o un indicador de flotador, en sistemas de transferencia de bajas emisiones.



OPD8475

Materiales

Cuerpo.....Latón
Resortes.....Acero Inoxidable
Retención.....Nailon
Palanca y elevador.....Nailon
Flotador.....Nitrilo Celda cerrada



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada FNPT	Caras planas del hexágono	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales GPM		
			20 PSIG	30 PSIG	50 PSIG
OPD8475	3/4"	15/16	35	49	54

Válvulas de llenadora de bajas emisiones de doble check para montacargas y contenedores DOT Serie 7647

Aplicación

Diseñadas para el llenado rápido de tanques de montacargas, carburantes y vehículos recreativos.

Características

- Disco de asiento elástico el check inferior diseñado para proporcionar un cierre hermético al gas sin fugas.
- El doble back check proporciona una mayor protección al sistema.
- Las grandes caras planas del hexágono de llave de 1 3/4" del 7647SC permiten utilizar una llave stillson para facilitar la instalación.
- Especifique las válvulas de llenadora RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar su calidad y un rendimiento fiable.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

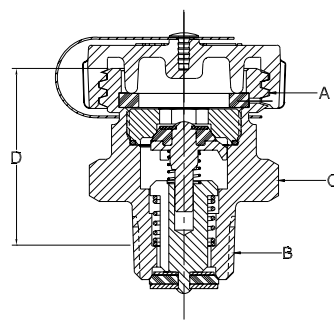
Cuerpo superior..... Latón
Cuerpo inferior..... Latón
Resortes..... Acero inoxidable
Arandela y discos de asiento..... Resistente caucho sintético
Tapa..... Plástico



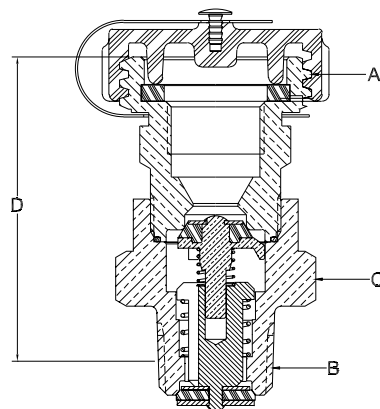
Correa y tapa



7647SC



7647DC



Información para pedidos

Número de parte	A Conexión de manguera	B Conexión del tanque M. NPT	C Caras planas de hexágono	D Longitud efectiva (aprox.)	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)**				
					10 PSIG	20 PSIG	30 PSIG	40 PSIG	50 PSIG
7647DC	1 3/4" ACME + POL H.	3/4"	1 5/8"	2 9/16"	14	20	24	27	50
7647SC*	1 3/4" ACME		1 3/4"	1 11/16"					

* Caras planas de hexágono grandes de 1 3/4".

** Multiplicar el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido.

Válvulas de llenadora de doble check para tanques de camiones de reparto y grandes contenedores de almacenamiento

7579S, 6587EC y 3197C

Aplicación

Diseñadas para proporcionar un llenado rápido de bobtails, transportes y grandes tanques de almacenamiento a granel.

La 6587EC incorpora una válvula check de columpio inferior que reduce en gran medida la caída de presión a través de la válvula. Esta menor caída de presión favorece unos índices de llenado más rápidos y una mayor eficiencia, lo que se traduce en operaciones más rentables.

Características

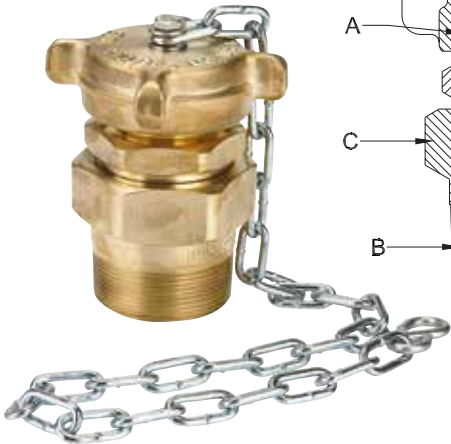
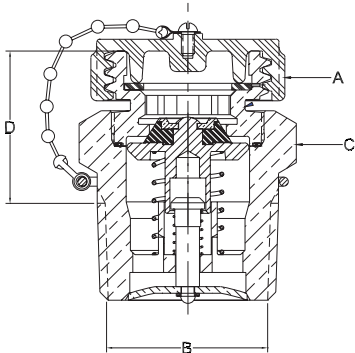
- El doble back check proporciona una mayor protección al sistema.
- El ensamble de la válvula de llenadora superior puede sustituirse fácilmente sin evacuar el contenedor.
- Ambos checks se accionan mediante resorte para un cierre rápido y preciso cuando el flujo que entra en la válvula se detiene o invierte.
- El check de columpio 6587EC acelera el llenado hasta un 65% para aumentar la rentabilidad de las operaciones. Las velocidades de llenado más rápidas prolongan la vida útil de la bomba al reducir las posibilidades de cavitación.
- Especifique las válvulas de llenadora RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar su calidad y un rendimiento fiable.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)

Materiales

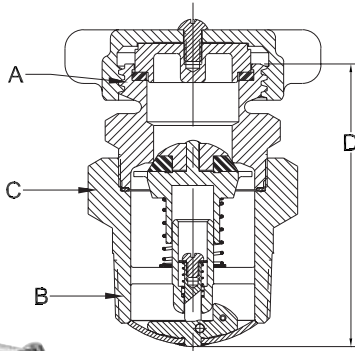
Cuerpo superior.....	Latón
Cuerpo inferior (7579S and 6587EC).....	Latón
Cuerpo inferior (3197C).....	Acero chapado
Resortes.....	Acero inoxidable
Arandela y discos de asiento.....	Caucho sintético
Tapa (6587EC y 3197C).....	Latón
Tapa (7579S).....	Plástico



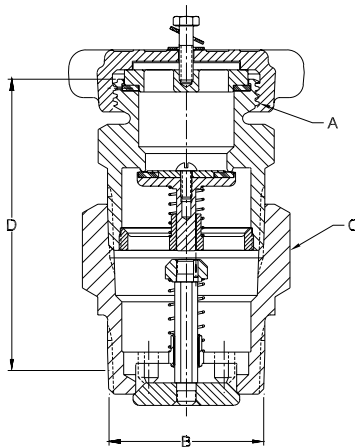
7579S



6587EC



3197C



Información para pedidos

Número de parte	A. Conexión de manguera ACME	B. Conexión al tanque NPT M.	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (Aprox.)	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)				
					5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	75 PSIG
7579S	1¾"	1½"	2"	2¼"	44	62	98	139	170
6587EC*	2¼"	2"	2⅞"	4⅞"	92	130	206	291	356
3197C	3¼"	3"	4"	6½"	148	210	332	470	575

* Diseño de válvula check de columpio para un mayor flujo de llenado.
 NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido.

Válvulas de llenadora de check simple para tanques de almacenamiento con válvulas back check suplementarias 3174C, 3194C y 6584C

Aplicación

Diseñadas para uso con válvulas back check RegO para proporcionar un llenado rápido de los tanques de almacenamiento a granel. También puede utilizarse como pieza de repuesto o reemplazo. Estas válvulas de llenado de check simple nunca deben instalarse directamente en los coples de los contenedores. Deben utilizarse con la válvula back check adecuada para cumplir con la norma 58 de la NFPA.

Características

- Específicamente para uso con válvulas back check RegO.
- El ensamble de vástago 6584C reduce las turbulencias durante el llenado y favorece mayores velocidades de llenado.
- Especifique las válvulas de llenado RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar su calidad y un rendimiento fiable.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

Cuerpo superior.....	Latón
Cuerpo inferior	Latón
Resortes	Acero inoxidable
Arandela y discos de asiento.....	Caucho sintético
Tapa (3194C, 6584C)	Latón
Tapa (3174C).....	Plástico



3174C



3194C, 6584C

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de manguera ACME	Conexión de salida NPT M.	Caras planas del hexágono	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)				Para uso con válvula back check:
				5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG	
3174C	1 1/4"	1 1/4"	1 1/16"	23	33	52	74	3176
6584C*	2 1/4"	2"	2 3/8"	156	220	348	492	A3186
3194C	3 1/4"	3"	3 1/2"	147	208	329	465	A3196

* Ensamble de vástago diseñado para mayores velocidades de llenado.
NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido.

Válvulas ecualizadoras de vapor

Información general

Las válvulas ecualizadoras de vapor RegO constan de una válvula back check superior y una válvula de exceso de flujo inferior. En la posición cerrada, el cople de una manguera de vapor con su tobera saliente abre la válvula back check trasera para permitir el flujo en cualquier dirección. La válvula inferior de exceso de flujo está diseñada para cerrarse automáticamente cuando el flujo que sale del contenedor que se está llenando supera la capacidad nominal. La válvula se cierra automáticamente al retirar el cople. Al igual que las válvulas de llenado de doble control, las válvulas ecualizadoras de vapor utilizan un cuerpo de dos piezas. La válvula de exceso de flujo inferior permitirá alguna fuga cuando se retire la válvula back check superior para reparaciones de emergencia o reemplazo.

Las válvulas ecualizadoras de vapor RegO están diseñadas para uso en contenedores ASME y DOT.



Tapa de cierre de plástico moldeado resistente. Protege las roscas y las partes internas de trabajo. Las tapas están diseñadas para contener las presiones normales de los tanques y deben mantenerse en las válvulas en todo momento. El empaque de larga duración permite la conexión manual hermética de la tapa y el cople de la manguera. El disco de asiento de composición sintética especial es extra grueso para una mayor duración. La guía de la válvula está maquinada con precisión para garantizar un sello positivo.

Información para pedidos de empaques de repuesto

ACME	Número de parte
1 1/4"	A2797-20R
1 1/4"	A2697-20R

Válvulas ecualizadoras de vapor de doble check para contenedores ASME y DOT Series 7573 y 3183AC

Aplicación

Diseñadas para facilitar las operaciones de carga mediante la ecualización de las presiones en los contenedores de suministro y almacenamiento. La válvula suplementaria de exceso de flujo se cierra cuando el flujo del contenedor que se está llenando supera un gasto predeterminado.

La serie 7573 está diseñada para uso en sistemas de suministro a granel y contenedores de combustible para motores. La 3183AC está diseñada para uso en camiones de reparto y otros grandes contenedores.

Características

- El doble check proporciona una mayor protección del sistema.
- Especifique las válvulas ecualizadoras de vapor RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar una calidad y un rendimiento confiables.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

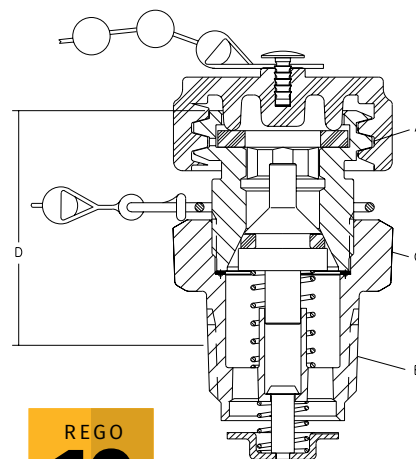
Cuerpo Latón
Resorte Acero inoxidable
Asiento del check superior + ACME Caucho sintético
Empaque del cuerpo Cobre
Tapa Plástico

Información para pedidos

Número de parte		A. Conexión de manguera ACME	B. Conexión del tanque M. NPT	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (Aprox.)	Flujo de cierre aproximado a una presión de entrada de 100 PSIG (SCFH/Propano)
Basic	Con cadena y tapa					
7573D	7573DC	1 1/4"	3/4"	1 3/8"	1 15/32"	4,100
-	3183AC	1 1/4"	1 1/4"	2"	2 29/32"	10,000



Serie 7573



Válvulas ecualizadoras de vapor de check simple para contenedores ASME y DOT con válvulas suplementarias de exceso de flujo

Aplicación

Diseñadas para uso con válvulas de exceso de flujo RegO para facilitar las operaciones de carga mediante la ecualización de presiones en los contenedores de suministro y almacenamiento. También puede utilizarse como pieza de repuesto o reemplazo. Estas válvulas ecualizadoras de vapor nunca deben instalarse directamente en los coples de los contenedores. Deben utilizarse con la válvula de exceso de flujo adecuada para cumplir con la norma 58 de la NFPA.

Características

- Específicamente para uso con válvulas de exceso de flujo RegO.
- Especifique las Válvulas ecualizadoras de vapor RegO en todas sus compras de tanques originales para garantizar una calidad y un rendimiento confiables.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

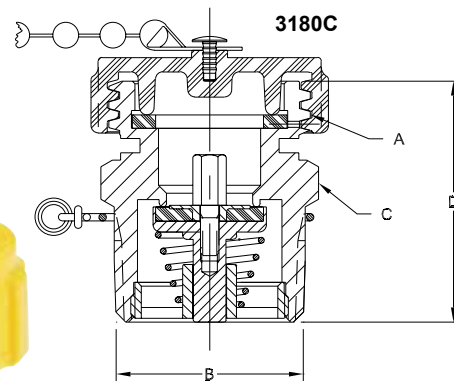
Cuerpo Latón
Resorte Acero inoxidable
Disco de asiento Caucho sintético
Sello Caucho sintético
Tapa Plástico

Información para pedidos

Número de parte		A. Conexión ACME	B. Conexión del tanque NPT M.	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (Aprox.)	Flujo de cierre aproximado a 100 PSIG Entrada Pressure (SCFH/Propano Vapor)	Para uso con la válvula de exceso de flujo:
Básico	Con tapa y cadena						
3170	-	1 1/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/8"	7,600	3272E
-	3180C	1 3/4"	1 1/4"	1 11/16"	1 1/2"	10,000	3282A



3170



Válvulas check de contrapresión

Información general

Las válvulas check de contrapresión RegO están diseñadas para permitir el flujo en una sola dirección. La check, normalmente mantenida en posición cerrada por un resorte, impide la posibilidad de que salga un flujo del contenedor. Cuando empieza a entrar flujo en el contenedor, la presión vence la fuerza del resorte para abrir el check. Cuando el flujo se detiene o se invierte, el check se cierra.

Los asientos meta contra metal permitirán ligeras fugas tras el cierre. Estas válvulas restringirán el escape del contenido del contenedor en caso de rotura accidental de las tuberías o conexiones.

Válvulas de contrapresión para aplicaciones en contenedores o líneas Series 3146, 3176, A3186, A3187S, A3196 y A3276BC

Aplicación

Diseñadas para proporcionar protección de la abertura de un contenedor cuando el flujo deseado es siempre hacia el interior del contenedor. Pueden utilizarse en aplicaciones de línea en las que el flujo debe limitarse a una dirección.

Cuando se utilizan con la válvula de llenado de check simple adecuada, la combinación forma una válvula de llenado de doble check adecuada para uso en el llenado de tanques de almacenamiento a granel.

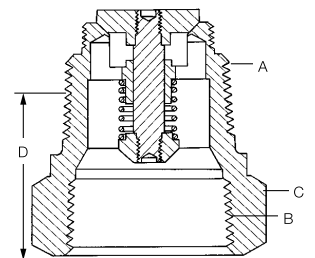
Características

- Canales de flujo generosos para una baja caída de presión.
- Construcción resistente para una larga vida útil.
- Las válvulas de asiento blando tienen un disco de asiento de caucho sintético para una hermeticidad positiva.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)

Materiales

Cuerpo (3146, 3146S, 3176)	Latón
Cuerpo (todas las demás)	Acero cadmiado
Disco (3146, 3146S, 3176)	Latón
Disco (todas las demás)	Acero cadmiado
Vástago (3146, 3146S, 3176)	Latón
Vástago (A3146, A3196, A3276BC)	Acero inoxidable
Vástago (A3176, A3186)	Acero cadmiado
Resorte	Acero inoxidable
Disco de asiento (3146S, A3276BC)	Caucho sintético

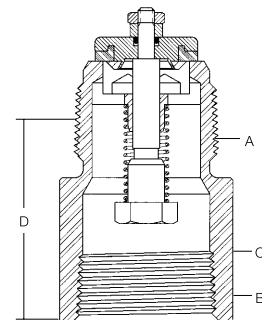
NOTA: La rosca interna (hembra) de la tubería no puede utilizarse para mantener un sello hermético en los modelos A3187S y A3197S. Las roscas interiores hembra de la tubería son SÓLO PARA LA INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE UN CONTENEDOR.



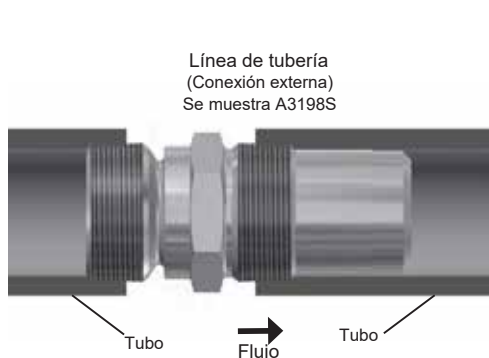
Serie 3146, Series 3176, A3186, A3196



A3276BC



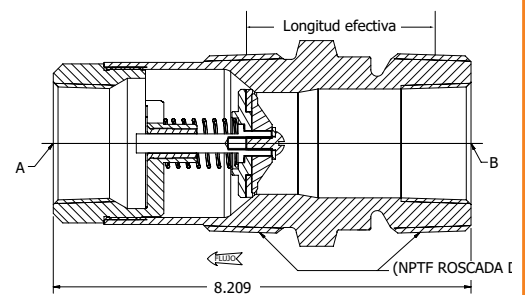
F



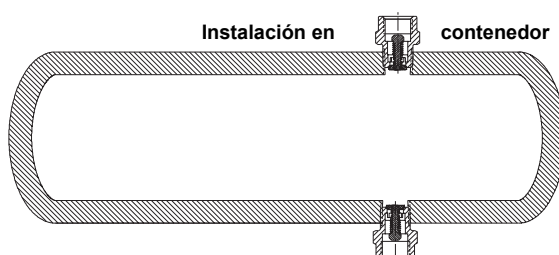
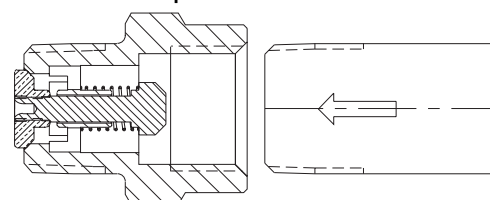
A3198S



A3187S

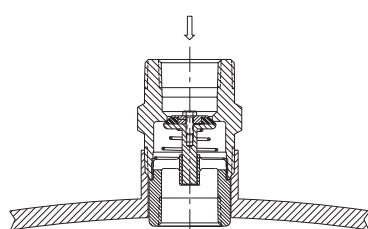


Instalación típica

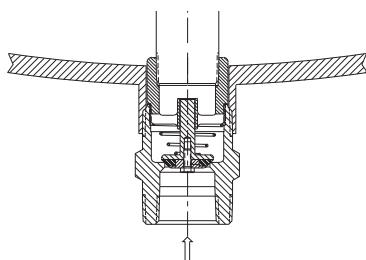


3146, A3146, 3146S, 3147S, A3276BC, 3176, A3176, A3186, A3196

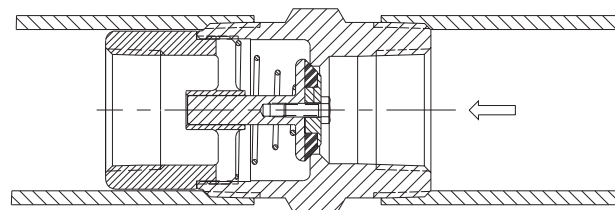
Válvulas de contrapresión para aplicaciones en contenedores o líneas Series 3146, 3176, A3186, A3187S, A3196 y A3276BC



A3187S para contenedores



A3187S para tuberías



Información para pedidos

Número de parte		A Conexión de entrada NPT H.	B Conexión de salida NPT M.	C Caras planas del hexágono	D Longitud efectiva (aprox.)	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)			
Latón	Acero					5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG
3146	A3146	3/4"	3/4"	1 1/8"	1 15/16"	11	16	25	36
3146S*									
3176	A3176	1 1/4"	1 1/4"	2"	1 13/32"	28	40	63	89
	A3276BC*				2 1/8"	32	45	73	103
	A3186	2"	2"	3"	2 3/8"	124	175	276	391
	A3187S*	2" M y 1 1/4"H	2" M y 1 1/4"H	2 3/8"	127/32"	60	110	225	350
	A3196	3"	3"	4"	37/32"	297	420	664	939
	A3198S*	3" M y 2" H	3" M y 2" H	3 1/2"	3 1/4"	210	290	400	

*Versión de asiento suave.

**La rosca interna (hembra) no puede utilizarse para mantener un sello hermético en los modelos A3187S y A3197S. Las roscas interiores hembra de la tubería son SÓLO PARA LA INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE UN CONTENEDOR.

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido y por .90 para determinar la capacidad de amoníaco anhidro líquido.

Válvulas check de columpio de contrapresión para aplicaciones en contenedores o líneas 6586D y A6586D

Aplicación

Diseñadas para proporcionar protección de la abertura de un contenedor cuando el flujo deseado es siempre hacia el interior del contenedor. También puede utilizarse en aplicaciones de línea en las que el flujo debe limitarse a una dirección.

Cuando se utiliza con la válvula de llenado de check simple adecuada, la combinación forma una válvula de llenado de doble check adecuada para uso en el llenado de tanques de almacenamiento a granel.

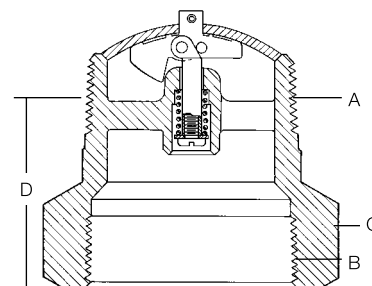
La check de columpio ofrece gastos más eficientes que los diseños convencionales. Se abre verticalmente para reducir la caída de presión a través de la válvula y mejorar el gasto.

Características

- El diseño de check de columpio ofrece gastos más rápidos.
- Construcción resistente para una larga vida útil.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG (17 Bar)



6586D



Materiales

Cuerpo (6586D)	Latón
Cuerpo (A6586D)	Acero
Disco	Acero inoxidable
Ensamble del vástago	Acero inoxidable
Resorte	Acero inoxidable
Tornillo	Acero inoxidable



Información para pedidos

Número de parte		A. Conexión de entrada NPT H.	B. Conexión de salida NPT M.	C. Caras planas del hexágono	D. Longitud efectiva (Aprox.)	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)			
Latón	Acero					5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG
6586D		2"	2"	2 3/4"	2 1/32"	190	270	420	600
	A6586D			2 1/8"					

NOTA: Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido.

Válvulas check de contrapresión para instalación bridada A3400L4 y A3400L6

Aplicación

Diseñadas para proporcionar una gran capacidad de flujo y permitir un llenado más eficiente del tanque que los diseños convencionales. El área de garganta sin obstrucciones reduce las turbulencias de flujo a través de la válvula, reduciendo así la pérdida de carga. Los grandes canales de flujo y los espaciosos puertos laterales garantizan una amplia capacidad para las operaciones de llenado de alta capacidad más exigentes.

La válvula está diseñada para su instalación en bridas con rosca interior en el fondo de los tanques.

Características

- Acelera las operaciones de llenado en tanques a granel.
- Su construcción totalmente en acero y acero inoxidable garantiza una larga vida útil.

Materiales

Cuerpo	Acero cadmiado
Vástago	Acero inoxidable
Resorte	Acero inoxidable
Disco	Acero cadmiado
Guía	Acero inoxidable
Pasador	Acero inoxidable

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de brida NPT M.	B. Caras planas del hexágono	C. Longitud total	D. Extremo roscado al puerto	Capacidad de propano líquido a varias presiones diferenciales (GPM)			
					5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG
A3400L4	2"	Slotted	5¼"	1½"	223	316	500	707
A3400L6	3"		5½"	1½"	424	600	949	1342

NOTA: Para la instalación en conexiones de tanque con bridas con rosca interna, consulte la sección "Instalación con bridas en el contenedor" en "Válvulas de exceso de flujo." Multiplique el gasto por .94 para determinar la capacidad de butano líquido y por .90 para la capacidad de amoníaco anhidro líquido.

Etiquetas adhesivas de advertencia 903-500 y 7572-400

La siguiente información de advertencia, número de parte 903-500, se incluye con cada envío de válvulas de exceso de flujo, check, de llenado y de equalización de vapor al primer comprador del producto desde la fábrica.

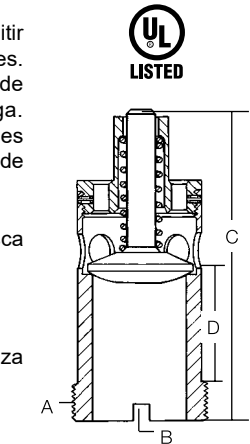
Esta información debe transmitirse a toda la cadena de distribución del producto. Existen copias adicionales disponibles en RegO y con los Distribuidores Autorizados de Productos

DANGER
Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL OR HEAR ESCAPING GAS...EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

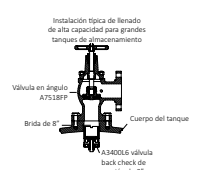
Warning
Make sure you are thoroughly trained before you attempt any valve installation, maintenance or repair. Improper conditions or procedures can cause accidents resulting in property damage and personal injury. Become thoroughly familiar with NFPA Safety Pamphlet 306 "LP-Gas Regulator and Valve Inspections & Maintenance" and RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "LP-Gas Filler and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs. Follow their recommendations.
Know and understand NFPA Pamphlet 58 "Liquefied Petroleum Gas Code", which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Following its requirements is essential in the safe use of LP-Gas. Section 4.4 states: "Persons who transfer liquid LP-Gas, who are employed to transport LP-Gas, or whose primary duties fall within the scope of this code shall be trained in proper handling procedures. Refresher training shall be provided at least every three years and shall be documented."
Make sure this valve is the proper one for this installation. Avoid misusing LP-Gas equipment.
Apply thread joint compound compatible with LP-Gas on valve external threads only. Make sure compound never comes into contact with other parts of the valve.
Install valves by applying force to wrenching flats only.
Tighten pipe threads approximately 1 to 1½ turns beyond the hand-tight insertion point using a wrench which avoids damage to other valve parts.
Check for damage and proper operation after valve installation. Check that the valve is clean and free of foreign material.
Check container-valve connection with a non-corrosive leak detection solution before filling with LP-Gas.
Purge container before filling with LP-Gas (refer to the RegO LP-Gas Serviceman's Manual for recommended procedure).
Test excess flow check valve for proper operation before placing into service. See NFPA Bulletin 113 for recommended procedure.
Check outlet connection make-up for leaks with a non-corrosive leak detection solution when placing into service.
RegO Filler Valves: To prevent damage to the internal checks when it is necessary to utilize an unloading adaptor, use ONLY RegO 3110A, 3120 and 3121 Unloading Adaptors with RegO Filler Valves. Carefully follow the instructions supplied with these unloading adaptors.
If container is not being placed into service at the present time, insert plug or cap onto the outlet connection. In selecting a label for posting at the installation site, consider RegO part number 901-400 or 903-400 along with your own, NFPA's and others.
Remember to instruct the owner/user/customer in safety matters concerning LP-Gas and this equipment. See RegO Safety Warnings "LP-Gas Cylinder Valves", "LP-Gas Excess Flow Valves", and "LP-Gas Filler and Hose End Filling Valves" found in the cylinder valve, excess flow valve, and filler valve sections of the L-500 & L-102 Catalogs.
RegO requests that this information be forwarded to your customers. Additional copies are available from RegO and your authorized RegO Distributor.

REGO
Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

903-500



A3400L6



Estas etiquetas adhesivas de advertencia están pensadas para su aplicación lo más cerca posible de la Chek-Lok® una vez instalada la Chek-Lok®.

La información básica contenida en la etiqueta está destinada a beneficiar al usuario de la Chek-Lok® y no pretende ser una advertencia "exhaustiva" sobre el producto.

Esta etiqueta está impresa en un material resistente con reverso adhesivo sensible a la presión. La tinta ultravioleta resiste bien la exposición al medio ambiente.

Número de parte	Descripción
7572-400	Etiqueta adhesiva de advertencia

DANGER
Gas LP IS EXTREMELY FLAMMABLE AND EXPLOSIVE
AVOID SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE. IF YOU SEE, SMELL, OR HEAR ESCAPING GAS... EVACUATE AREA IMMEDIATELY! CALL YOUR LOCAL FIRE DEPARTMENT! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR. DO NOT STORE IN BUILDING OR ENCLOSED AREA. DO NOT USE ON HOT AIR BALLOONS OR AIRCRAFT.

WARNING
Use this CHEK-LOK® connection only for liquid evacuation before moving tank in accordance with NFPA Pamphlet 58, which is the law in many states. This publication is available from NFPA, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Read and follow RegO product instruction number 7572C-301.
CAUTION!
DO NOT REMOVE, DEFACE OR OBLITERATE THIS LABEL.
DO NOT FILL THIS CONTAINER UNLESS THIS LABEL IS READABLE.
ADDITIONAL SAFETY INFORMATION IS AVAILABLE FROM
REGO
Elon, N.C. 27244 U.S.A. Phone (336) 449-7707 Fax (336) 449-6594 www.regoproducts.com

7572-400

Sección G
Válvulas internas y conexiones

G

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro **asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.**

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Prólogo

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.



Propósito

En su continua búsqueda de la seguridad, RegO publica una serie de boletines que explican los peligros asociados al uso, mal uso y envejecimiento de las válvulas y reguladores de Gas LP. Lo que se espera es que estos boletines factuales dejen en claro a los gerentes de los distribuidores de Gas LP y al personal de servicio, que deben tener el máximo cuidado y atención en la instalación, inspección y mantenimiento de estos productos, o podrían ocurrir problemas que resultarían en lesiones y daños a la propiedad.

El Código de Gas Licuado de Petróleo 58 de la La Asociación Nacional de Protección contra Incendios de los EE.UU. (NFPA) - Edición 2020 señala en la Sección 4.4, Calificación del Personal, lo siguiente: "Las personas cuyas funciones entran en el ámbito de aplicación de este código recibirán una capacitación que sea coherente con el alcance de sus actividades laborales y que incluya el adecuado manejo y los procedimientos de respuesta a emergencias...". La capacitación de refresco se impartirá al menos cada 3 años, y la capacitación inicial y posterior deberán estar documentadas". Estas "Advertencias de seguridad de RegO" pueden ser útiles para capacitar a los nuevos empleados y recordar a los más veteranos los peligros que pueden presentarse. Se recomienda que todos los empleados completen el Programa de Capacitación de Empleados Certificados del Propane Education Research Council

Naturaleza de las advertencias

Se reconoce que las advertencias deben ser lo más breves posible, pero los factores que intervienen en las fallas de funcionamiento de las válvulas internas y las válvulas de exceso de flujo no son sencillos. Es necesario entenderlas plenamente. Si hay una simple advertencia, sería

Asegúrese de que la función de exceso de flujo de la válvula interna se cierra realmente cuando el flujo supera el flujo de cierre nominal y de que la válvula se cierra.

Este boletín no pretende ser un tratado exhaustivo de las válvulas internas, y ciertamente no cubre todas las prácticas de seguridad que deben seguirse en la instalación, operación y mantenimiento de sistemas de Gas LP, que incluyen válvulas internas.

Las válvulas internas deben estar cerradas en los vehículos de carga cuando circulen por carreteras y autopistas públicas. La válvula sólo debe estar abierta durante el bombeo. Según MC 330 o 331, las válvulas internas también deben estar equipadas con un sistema de cierre remoto cuando se utilicen en transportes o bobtails

Hay dos tipos de válvulas internas que se utilizan en tanques de almacenamiento, transportes y bobtails: las válvulas internas accionadas por resorte y las válvulas internas de presión diferencial. Ambas proporcionan un cierre positivo cuando no se está extrayendo producto y pueden incluir una protección contra el exceso de flujo para el sistema durante las operaciones de trasvase.

Válvulas internas accionadas por resorte

Las válvulas internas accionadas por resorte se abren manualmente mediante palancas, mecanismos de cable unidos por fusibles o actuadores neumáticos o hidráulicos. Incorporan una función de exceso de flujo que cerrará la válvula cuando el flujo que la atraviesa supere su velocidad de flujo. Estas válvulas nunca deben bloquearse en posición abierta mediante cables, cadenas, clavijas u otros dispositivos.

Pruebas

Se deben realizar pruebas periódicamente.

1. Para comprobar el funcionamiento de una válvula accionada por resorte, active el mando a distancia para cerrar la válvula mientras la unidad está bombeando. Si continúe el flujo del indicador del medidor, la válvula debe ser reparada inmediatamente.

2. Prueba de la función de exceso de flujo.

El Boletín de Seguridad #113-78 de la National Propane Gas Association (Asociación Nacional de Gas Propano) señala: Para probar una válvula de exceso de flujo en un sistema de tuberías, el flujo que pasa por la válvula debe ser superior al flujo nominal de cierre de la válvula".

Estas pruebas sólo deben ser realizadas por personal capacitado y familiarizado con el proceso. Si nadie en las instalaciones tiene experiencia en la realización de pruebas adecuadas, se debe obtener ayuda de expertos externos.

El procedimiento exacto utilizado puede variar en función de la instalación, la conveniencia de la descarga de gas y la disponibilidad de equipos.

En general, la mayoría de las pruebas se basan en el hecho de que las válvulas de exceso de flujo son "sensibles a los oleajes" y se cierran más rápido cuando se produce un oleaje repentino que cuando el flujo es constante. A menudo se puede crear un oleaje suficiente utilizando una válvula de apertura/cierre rápido para controlar el flujo repentino y momentáneo en un tanque o sección de tubería que contenga una presión muy baja. Un clic audible de la válvula de exceso de flujo (y la correspondiente interrupción del flujo) indica su cierre.

Una prueba que implique el venteo de gas a la atmósfera es peligrosa y puede ser poco práctica o ilegal.

Cualquier prueba de cualquier válvula de exceso de flujo no probará que la válvula se cerrará en una situación de emergencia, debido a las razones citadas anteriormente. Esta prueba sólo comprobará el estado de las válvulas y el dimensionamiento del flujo para esas condiciones de prueba.

3. Cierre hermético - Debe realizarse una prueba para garantizar que la válvula interna ofrece un cierre hermético al gas cuando la válvula está en posición cerrada. Esto requerirá la eliminación de todo el producto aguas abajo de la válvula interna, para asegurar que la válvula dará 100% de sellado cuando está en la posición cerrada. Si la válvula interna no sella al 100%, debe repararse inmediatamente.

Válvulas internas de presión diferencial (Flomatics®)

Las válvulas de presión diferencial (Flomatics®) se abren por la presión de la bomba y se cierran cuando ésta se detiene. Estas válvulas nunca deben bloquearse en posición abierta mediante cables, cadenas, clavijas u otros dispositivos.

Pruebas

Se deben realizar pruebas periódicamente.

1. Para probar el funcionamiento de una válvula interna de presión diferencial, active la válvula de paso del control remoto mientras la unidad está bombeando. Si el medidor indica que el flujo continúa, la válvula debe repararse inmediatamente.

2. Dado que la válvula interna de presión diferencial requiere al menos 18 psi para abrirse y 8 psi sobre la presión del contenedor para mantenerse abierta, se puede realizar una prueba para comprobar el cierre. Con la toma de fuerza desembragada, conecte la manguera de suministro a un contenedor con muy baja presión. A continuación, con la válvula punta de manguera abierta, active la TDF. La válvula interna debe permanecer cerrada, no debe detectarse flujo a través del medidor. Si el flujo continúa a través del medidor, la válvula debe repararse inmediatamente.

3. Cierre hermético - Debe realizarse una prueba para garantizar que la válvula interna ofrece un cierre hermético al gas cuando la válvula está en posición cerrada. En primer lugar, asegúrese de que la válvula de cebado de la bomba está cerrada girándola en el sentido de las agujas del reloj hasta que se asiente. A continuación, con la válvula cerrada (toma de fuerza desconectada), habrá que retirar con seguridad el producto situado aguas abajo de la válvula interna. Si la válvula interna no sella al 100%, debe repararse inmediatamente.

Advertencia general

Todos los Productos RegO son dispositivos mecánicos que eventualmente dejarán de funcionar debido al desgaste, los contaminantes, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados de materiales tales como metal y caucho.

El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. Es esencial realizar pruebas periódicas al menos una vez al año, cuando las presiones de los tanques son bajas, y efectuar el mantenimiento necesario.

Debido a que los productos RegO tienen un largo y probado historial de calidad y servicio, los distribuidores de Gas LP pueden olvidar los peligros que pueden ocurrir debido a que una válvula de exceso de flujo se utiliza más allá de su vida útil segura. La vida útil de una válvula de exceso de flujo viene determinada por el entorno en el que "vive". El distribuidor de Gas LP conoce mejor que nadie dicho entorno.

NOTA: Existe una tendencia en desarrollo en las legislaciones estatales y en la legislación nacional propuesta para hacer que los propietarios de los productos se hagan responsables de su reemplazo antes de que lleguen al final de su vida útil segura. Los distribuidores de gas licuado de petróleo deben conocer la legislación que pueda afectarles.



G

Válvulas internas manuales

Serie A3200

Información general

Las Válvulas Internas Manuales están diseñadas para una variedad de usos en servicio con Gas LP y amoníaco anhidro. Además, los conexiones permiten accionar la mayoría de ellas manualmente, por cable o con aire.

La instalación, el uso y el mantenimiento de este producto deben cumplir todas las instrucciones RegO, así como los requisitos y disposiciones de NFPA # 58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

Cómo funcionan las válvulas

Consulte los dibujos. La vista "A" muestra la válvula cerrada sin fugas por la presión del tanque y el resorte de cierre de la válvula. El accionamiento de la manija de operación por sí sola no abre la válvula, sólo permite igualar la presión entre la entrada y la salida de la válvula mediante la purga rápida del producto aguas abajo. Esta presión equalizada permite entonces que la válvula se abra a través del resorte interno.

La válvula se abre moviendo la manija hasta el punto medio, ver vista "B". Esta posición permite que el actuador coloque la parte de compensación del vástago de la válvula en la apertura piloto, permitiendo que se purgue más producto aguas abajo que si la manija estuviera totalmente abierta. En unos segundos, la presión del tanque y la de aguas abajo serán casi iguales. El resorte de exceso de flujo empujará el cabezal de asiento principal a la posición de abierto, ver vista "C", la manija debe entonces moverse a la posición de totalmente abierto.

Si al principio la manija se mueve rápidamente a la posición de apertura total, la válvula piloto permite una pequeña cantidad de purga aguas abajo, pero mucho menor que durante la purga rápida (vista "B"). El resultado es un mayor tiempo de equalización de la presión antes de que pueda abrirse la válvula principal.

NOTA: ¡El cabezal de asiento principal no se abrirá hasta que la presión de salida se aproxime a la presión del tanque!

Una vez que el cabezal de asiento principal está abierto, un flujo superior al nominal de exceso de flujo, o un aumento suficiente del flujo, fuerza el cierre del cabezal de asiento principal contra el resorte de exceso de flujo, como se ve en la vista "D". La válvula piloto en esta posición está abierta y permite una pequeña cantidad de purga aguas abajo, pero mucho menor que durante la purga rápida (vista "B").

Cuando la palanca de operación se mueve a la posición cerrada, la válvula se cierra y se restablece un sello hermético como se ve en la vista "A".

NOTA: Para proporcionar protección contra el exceso de flujo, el flujo nominal de la bomba, las tuberías, las válvulas, los conexiones y la manguera en los lados de entrada y salida de la válvula debe ser superior al flujo nominal de la válvula. Cualquier restricción que reduzca el flujo a un valor inferior al nominal de la válvula de exceso de flujo hará que ésta no funcione cuando sea necesario.

Operación de la válvula y precauciones

1. La válvula debe abrirse antes de arrancar la bomba, y antes de abrir la válvula en la salida de la bomba.
2. Deje el sistema de bombeo se "humedezca" para evitar que se sequen los sellos y reducir el tiempo de apertura de la válvula. Drene las tuberías sólo cuando lo exijan los códigos o las prácticas de operación seguras.
3. Cuando la tubería esté seca o a una presión inferior a la del tanque, abra la válvula hasta la mitad durante unos segundos para permitir que la presión de la línea se iguale antes de abrir completamente la manija de la válvula. Es posible que el cabezal de asiento principal no se abra inmediatamente si la manija se coloca en posición abierta con demasiada rapidez.
4. Los oleajes de flujo pueden cerrar la válvula de exceso de flujo incorporada y deben evitarse. Si la válvula se cierra de golpe, pare inmediatamente la bomba, cierre la válvula aguas abajo más próxima y mueva la manija a la posición intermedia para igualar la presión hasta que la válvula vuelva a abrirse con un clic; a continuación, vuelva a arrancar la bomba y abra lentamente la válvula aguas abajo.
5. Mantenga siempre cerrada la válvula, excepto durante el trasvase del producto.

Estas válvulas deben permanecer en posición cerrada excepto durante la transferencia de producto. Una rotura de la tubería aguas abajo de la bomba puede hacer que no se accione la válvula de exceso de flujo, ya que la bomba puede limitar el flujo. Si se produce una rotura en el sistema, o el exceso de flujo se cierra, apague inmediatamente el sistema.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado. Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de instalar y utilizar estas válvulas.

6. Abra completamente todas las válvulas durante el bombeo. Las válvulas parcialmente cerradas o de tipo mariposa pueden impedir que la válvula de exceso de flujo se cierre cuando es necesario, incluso en un sistema de tuberías correctamente diseñado.

7. Todo el personal debe conocer los lugares de cierre a distancia y su funcionamiento en caso de emergencia. También deben ser conscientes de la abertura de equalización a través de la cual se puede producir la purga después de que se cierre la válvula de exceso de flujo. Si esta purga no se detiene cerrando una válvula aguas abajo, puede producirse un peligro.

8. Nunca, bajo ninguna circunstancia, deje permanentemente abierta con un alambre la manija de operación de la válvula interna.

Sistema de control por cable

El sistema de control por cable empleado debe cumplir los requisitos y estar en conformidad con las disposiciones de NFPA #58, DOT, ANSI y todos los códigos federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

Solución de problemas

1. La válvula interna no abre. Las causas pueden ser una fuga excesiva aguas abajo, una bomba arrancada demasiado rápido, un desgaste excesivo de la válvula o la congelación del cabezal de asiento.

Cuando hay un volumen excesivo aguas abajo, se requiere una mayor cantidad de tiempo para igualar la presión del tanque y la de aguas abajo.

Para determinar si el asiento piloto se está abriendo, instale un manómetro aguas abajo de la salida de la válvula, abra cualquier válvula manual entre la válvula y el manómetro y abra la válvula. El asiento del piloto no se abre si la presión no alcanza la presión del tanque. Realice esta prueba con la bomba apagada. Una pieza interna rota puede provocar que el asiento del piloto no se abra.

Si la manija de operación gira más allá de la posición de apertura total, existe una avería interna y la válvula debe desmontarse y repararse.

2. Cierre prematuro de válvulas.

En primer lugar, compruebe que la palanca de operación está bien conectada y abre completamente la válvula. El cierre prematuro también puede deberse a una activación demasiado rápida de la bomba, a sobrecargas repentinas de la línea, a un resorte de exceso de flujo infravalorado o a un orificio de entrada obstruido.

3. La válvula no cierra.

Suele deberse a un actuador defectuoso o atascado. En primer lugar, compruebe que el actuador funciona libremente desconectándolo del mando de la válvula y haciéndolo girar varias veces. Además, accione manualmente la manija de la válvula. Si se atasca en la posición abierta, sustituya el empaque y los bujes. Esto debería liberar el mecanismo de operación siempre que la válvula no tenga daños internos.

4. Baja capacidad de flujo

La tubería aguas abajo puede ser demasiado pequeña y/o muy larga, la rejilla o el filtro pueden estar obstruidos, una posible restricción aguas abajo o una válvula de derivación atascada en posición abierta son causas de bajo flujo. Además, la válvula de bypass

puede estar ajustada demasiado baja y abrirse prematuramente. Verifique si hay una presión diferencial alta a través de la válvula de derivación. Si la válvula de derivación está abierta, el diferencial a través de la válvula no debe exceder de 5 a 6 psig.

Mantenimiento

Los problemas potenciales pueden eliminarse con un mantenimiento preventivo de las válvulas internas. Realice los siguientes pasos una vez al mes:

1. Compruebe que la palanca de operación se mueve libremente y con suavidad. No debe haber fugas alrededor del vástago inferior ni del alojamiento del sello. Las fugas requieren la reemplazo de el empaque del alojamiento del sello. Una palanca atascada indica la presencia de cuerpos extraños o el desgaste del mecanismo.

2. Compruebe que ambos discos del asiento estén bien cerrados. Cierre la válvula y elimine la presión aguas abajo. Asegúrese de que las tuberías se calientan a temperatura ambiente. Cierre la primera válvula aguas abajo y observe el aumento de presión entre las válvulas cerradas con un manómetro. Si se producen fugas, sustituya ambos discos del asiento.

3. Inspeccione, limpie y engrase todos los controles de operación. Revise los controles para ver que se abren completamente, pero sin sobrepasar la palanca de operación de la válvula. Compruebe que funcionan libremente para cerrar la válvula. Las piezas desgastadas deben sustituirse.

4. Retire la válvula si el tanque se va a limpiar con vapor. El calor puede dañar los sellos de la válvula.

5. La válvula no está diseñada para servicio con agua. Después de la prueba hidrostática del tanque, retire inmediatamente toda el agua y deje que el tanque se seque completamente antes de instalar la válvula

Serie A3209D, Recta de 1¼"

Serie A3209DT, cuerpo en T de 1¼"

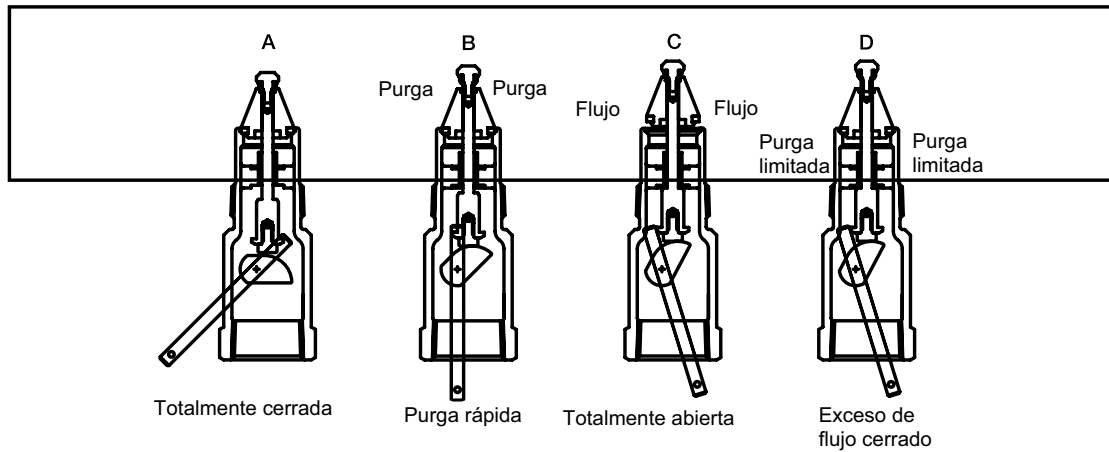
Serie A3211D Recta de 1½"

Serie A3212R Recta de 2"

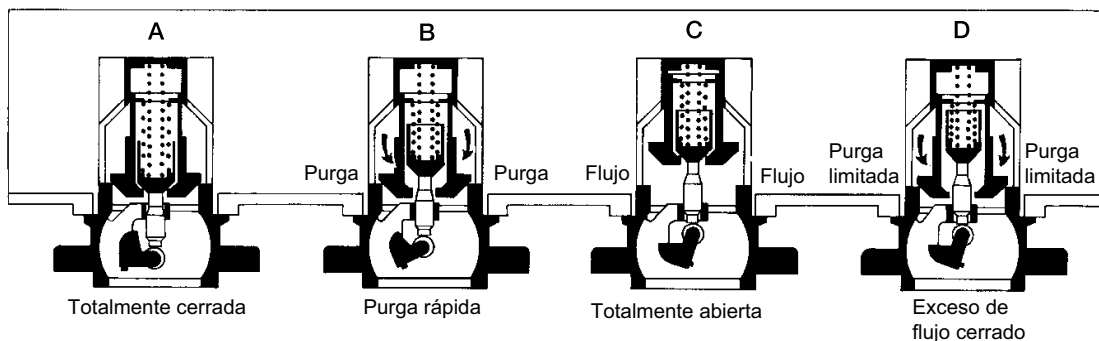
Serie A3212RT Cuerpo en T de 2"

Serie A3213D Recta de 3"

Serie A3213DT Cuerpo en T de 3"



Serie A3219FA de 4" Bridada



Válvulas internas RegO - Conozca los hechos.

Una válvula mejor construida significa un menor costo de propiedad.

Un mejor soporte le ahorra dinero

- **La garantía de 10 años** es el doble de la media del sector y le ofrece tranquilidad
- **La mayor red de distribuidores** con oficinas cerca de usted y expertos para ayudarle.

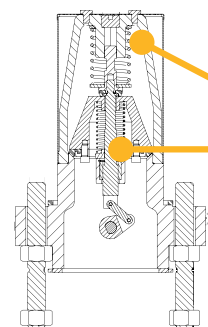
Un producto confiable que le ahorra dinero

- **Diseño superior** con características que proporcionan funcionalidad en la que puede confiar.
- La **excelencia** en la **manufactura** en nuestras fábricas significa que cada producto tiene una calidad constante.
- **Pruebas al 100% de todos los productos** para comprobar su correcto funcionamiento, por ejemplo, fugas, bloqueo y presión de ajuste. Todos los productos se someten a pruebas en múltiples etapas del proceso, desde la calidad de los componentes entrantes hasta el ensamble final.
- **Cumplen o superan** las normas UL 125 y NFPA 58.

Fáciles de instalar y mantener.

Le ahorran tiempo y dinero

- **Las instalaciones son rápidas y sencillas**, disponibles con bridas, bridas dobles y roscadas, las válvulas pueden accionarse manualmente por cable, neumáticamente de forma eléctrica o con un actuador giratorio.
- **Tamaños de 1/2" - 4"**
- El personal de servicio **puede reparar fácilmente las válvulas internas**.
- Los **productos de calidad** se traducen en menos llamadas de servicio de sus clientes.



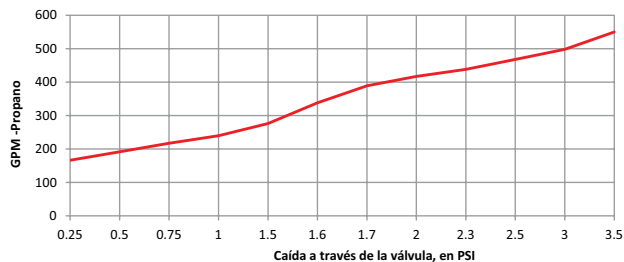
Excelencia en el maquinado

Vástago y carcasa maquinados con precisión para permitir un guiado preciso del ensamble de vástago y asiento.

El más alto gasto

Las válvulas internas RegO tienen el más alto gasto con la menor pérdida de carga. Permitiendo una mayor presión aguas abajo y un mayor gasto.

Serie A3217A y FA



Actuación eléctrica



Actuación rotatoria

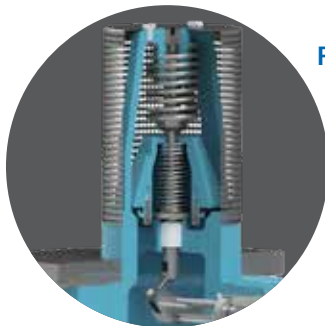


Actuación neumática



Actuación manual



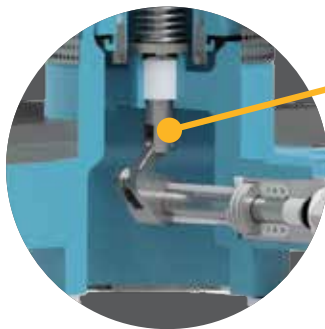


Función de exceso de flujo

La función de exceso de flujo permitirá una protección para ayudar a controlar la descarga de producto en caso de rotura completa de las tuberías o de rotura de las mangueras.

Fácil servicio

Las válvulas internas RegO son fáciles de reparar y vienen con hojas de instrucciones detalladas para hacer bien el trabajo.



Servicio confiable

Diseño robusto de la varilla de control para permitir un movimiento óptimo entre el vástago y el ensamble del brazo de palanca.

Cómo dimensionar las válvulas internas

Las válvulas internas están clasificadas en flujo de cierre, no en capacidad de flujo nominal. El flujo de cierre puede oscilar entre -20% y +10% de lo marcado en el cuerpo o en el catálogo. Para proporcionar una protección probada contra el exceso de flujo, el flujo nominal de la bomba, las tuberías, las válvulas, los conexiones y la manguera en los lados de entrada y salida de la válvula debe ser superior al flujo nominal de la válvula. Cualquier restricción que reduzca el flujo a un valor inferior al nominal de la válvula de exceso de flujo hará que ésta no funcione cuando sea necesario.

Para seleccionar el flujo de cierre correcto para la correcta aplicación

- Determine el flujo máximo de GPM o CFH que necesitará el sistema
- Añada un 50% a este valor y utilícelo para seleccionar el flujo de cierre adecuado

Ejemplo: Se necesita una válvula interna de brida simple de 3"

$$\begin{array}{rcl} 330 \text{ GPM} & & 150\% \\ \text{Flujo del sistema} & \times & \text{Factor de} \\ & & \text{dimensionamiento} \\ & & = \\ & & 495 \text{ GPM} \\ & & \text{Flujo de cierre} \\ & & \text{seleccionado} \end{array}$$

Una A3217AR510 sería la válvula adecuada para servicio con Gas LP. Al realizar el pedido de las válvulas, la selección del cople adecuado y del servicio ya sea con Gas LP o NH3 permitirá obtener el flujo de cierre adecuado, tal como se indica a continuación.

No. de parte		Flujo de cierre GPM, LPM	
Palanca de operación a la derecha	Palanca de operación a la izquierda	Gas LP GPM	NH3 GPM
Una brida			
A3217AR160	A3217AL160	160	145
A3217AR210	A3217AL210	210	190
A3217AR260	A3217AL260	260	236
A3217AR410	A3217AL410	410	372
A3217AR510	A3217AL510	510	459
Doble brida			
A3217DAR160	A3217DAL160	160	145
A3217DAR210	A3217DAL210	210	190
A3217DAR260	A3217DAL260	260	236
A3217DAR410	A3217DAL410	410	372
A3217DAR510	A3217DAL510	510	459



Actualice su sistema con actuadores eléctricos

Fácil instalación | Doble protección a prueba de fallas | Sin mantenimiento

Los actuadores eléctricos son una solución sencilla, segura y confiable con un control del movimiento preciso y suave. No hay necesidad de una fuente de aire comprimido y no hay preocupación de que la congelación por humedad apague un sistema. Los puntos remotos de paro de emergencia pueden instalarse y mantenerse fácilmente. Los actuadores eléctricos vienen instalados en la válvula y se prueban en su correcto funcionamiento en fábrica. Todos los actuadores eléctricos están clasificados como carcasas CSA UL Clase 1 Div 1 a prueba de explosiones.

Hay actuadores eléctricos disponibles para adaptar las válvulas RegO existentes y son fáciles de instalar. Indicación de posición y operación, se puede conectar a distancia a una cabina de camión o a un panel de control (o PLC) para indicar la posición de la válvula. La palanca de anulación manual también indica la posición y puede utilizarse para el bloqueo. Se instala un calentador interno para garantizar la confiabilidad. Incluye un disparador térmico para evitar exceso de temperaturas.

Características de seguridad



Eslabón fusible
Clasificación UL
Falla mecánicamente a 100°C (212°F) permitiendo que el resorte interno de la válvula cierre el flujo.

Corte térmico electrónico

El componente interno corta la línea de alimentación a 89°C (208°F). El actuador se cierra cuando se pierde la alimentación.

Especificaciones generales

Modelo	Rango de torque (pulg-lbs)	Rango de velocidad (momento de apertura)
RDM	44 .. 95	2 seg .. 10 seg

- Carcasa: NEMA 6 / IP67 IP67 / 40°C (104°F)
- Carcasa: Clase 1, Div 1 Grupos D, C, D / T6
- Rango de temperatura: -40°C/F .. Calentador interno estándar a 70°C (185°F)
- Acabado: Anodizado blanco, Inoxidable
- Protección contra atascos: Por detección de corriente y movimiento
- Retroalimentación: Interruptores de límite
- Vida útil: 250,000 ciclos o equivalente en condiciones especificadas
- Motor: Motor de corriente continua sin escobillas BLDC
- Voltajes: 12/24 VDC
- Precisión de posicionamiento: +/- 3 grados
- Rango de ajuste: Ajustar según la válvula
- Ajuste de velocidad: Ajustar según la válvula
- Detección de fin de carrera: Por detección de corriente y movimiento
- Ajuste de potencia: Ajustar según la válvula
- Control del motor: Microcontrolador interno
- Choque mecánico: Prueba de caída de 1 m sin daños en el funcionamiento Aleatorio SAE J1211, Chasis, Exterior
- Vibración mecánica: Aleatorio SAE J1211, Chasis, Exterior
- **Carcasa:** Todas las piezas de la carcasa son de aluminio anodizado
- **Rodamientos:** Rodamientos de bronce poroso lubricados de por vida
- **Tornillos externos:** De acero inoxidable
- **Anulación manual:** Montada directamente en el vástago de la válvula
- **Control:** 12/24 VCD TTL
- **Interruptores de límite:** Los interruptores se activan en posición totalmente cerrada y totalmente abierta. (E/S independientes).

Actuadores neumáticos rotatorios

Serie A32000A

Aplicación

Estos actuadores permiten abrir y cerrar válvulas en zonas de difícil acceso o remotas. Útiles en camiones de reparto bobtail, remolques de transporte y plantas a granel, su control remoto puede canalizarse con seguridad hasta casi cualquier lugar.

Características y beneficios

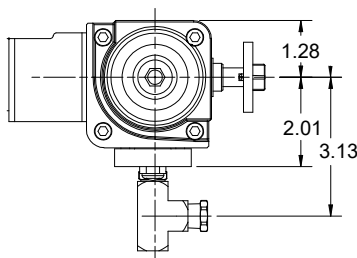
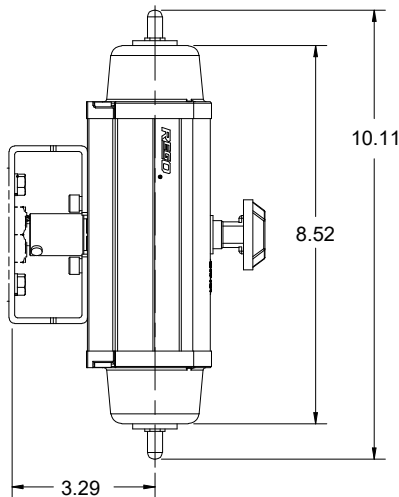
- Para uso con vapor de propano, nitrógeno o aire comprimido
- Tamaño compacto con la misma potencia y torque para facilitar su colocación.
- La construcción de baja fricción con bandas autolubricadas evita que el actuador se atasque incluso tras largos periodos de inactividad
- Movimiento de doble efecto potente tanto en apertura como en cierre para un verdadero control automatizado.
- Piezas de desgaste, incluyendo pasadores, ranuras y bujes hechos de acero templado para una mayor durabilidad y longevidad.
- El diseño de yugo escocés convierte el movimiento lineal del pistón en movimiento giratorio para el accionamiento de la válvula y elimina la cremallera y el piñón, los dientes y los engranajes susceptibles al desgastarse, proporcionando un producto más ligero, más pequeño y con una vida útil más larga.
- El cilindro rolado proporciona un acabado súper liso de la superficie para reducir el desgaste y prolongar la vida útil.
- Vida útil prevista 1,500,000+ ciclos

Materiales

Cuerpo.....Aluminio
Resortes.....Inoxidables
Sellos del vástago.....Nitrilo



A3217LOA



Información para pedidos

Número de parte	Para uso con	Presión de suministro recomendada	Conexión de entrada neumática del actuador	Conexión de salida
A3209OA	A3209D A3211D	35-120 psi (2.4-8.4 bar)	¼" NPT	Ventila filtrada
A3212OA	A3212R			
A3213OA	A3213D			
A3217LOA	A3217AL A3217DAL	50-120 psi (3.4-8.4 bar)		
A3217ROA	A3217AR A3217DAR			

Válvula interna roscada de 1¼" para sistemas de bombeo de pequeña capacidad y ecualización de vapor de bobtails de las Series A3209D y A3209DT

Aplicación

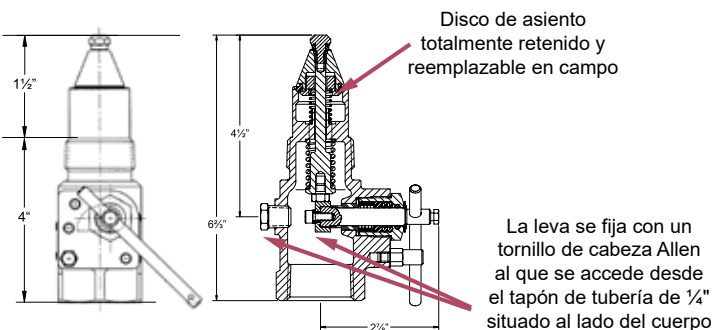
Diseñada principalmente para uso con Gas LP y amoníaco anhidro como válvula principal en sistemas de bombeo de pequeña capacidad, tanques nodriza de NH3 e instalaciones en línea. También puede instalarse en la abertura de ecualización de vapores de los camiones de reparto tipo bobtail. La instalación es rápida y sencilla, y se adapta a coples completos y medios coples, así como a aplicaciones en línea. La válvula puede accionarse manualmente con la mano o por cable.

Características

- La válvula es compacta, con cuerpo de una sola pieza.
- Empaque en V de resorte con anillo limpiador de alta resistencia en el eje de operación para una construcción confiable y sin fugas.
- El eje de operación apoyado sobre rodamientos de nailon proporciona un funcionamiento suave y sencillo.
- La sencilla palanca de operación permite conectar fácilmente los mandos por cable.
- válvula de exceso de flujo incorporada
- El resorte de retorno fuerza la válvula a la posición cerrada cuando se suelta la palanca.
- Todos los componentes de funcionamiento críticos están situados en el cuerpo de la válvula y en el interior del cople del contenedor para ofrecer la máxima protección contra daños.
- La posición intermedia del vástago permite igualar rápidamente la presión.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Equipado con un fusible de 212° F certificado por UL para protección térmica.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

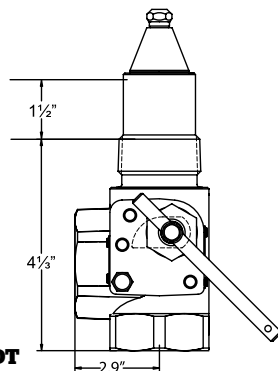
Cuerpo..... Hierro dúctil
Palanca de operación..... Acero al carbono cadmiado
Vástago..... Acero inoxidable
Resortes..... Acero inoxidable
Disco de asiento..... Resistente caucho sintético
Rodamiento del eje..... Nylon



A3209D



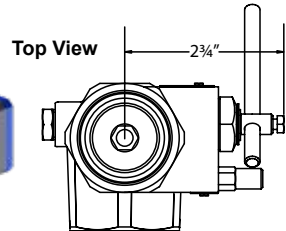
A3209DT



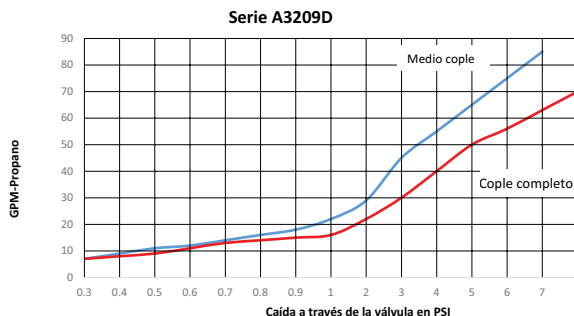
A3209EA



A3209OA



Top View



Especificaciones del actuador neumático

Número de parte	Presión de operación en PSIG
A3209PA	60 - 125
A3209PAF	50 - 125
A3209OA	35 - 120

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada NPT M	Conexión de salida NPT H.	Flujo de cierre		Tapa. de vapor de Gas LP** (SCFH/Propano)		Accesorios			
			Gas LP	NH3	25 PSIG	100 PSIG	Disparador térmico	Actuador neumático	Actuador rotatorio	Actuador eléctrico
A3209D050	1¼"	1¼"	50	45	13,300	22,900	A3209TL	A3209PA A3209PAF	A3209OA	A3209EA
A3209D080	1¼"	1¼"	80	72	15,700	26,700				
A3209DT050*	1¼"	1¼"	50	45	13,300	22,900				
A3209DT080*	1¼"	1¼"	80	72	15,700	26,700				

* Diseño del cuerpo en T

Válvula interna de paso recta de 1½ Serie A3211D

Aplicación

Diseñada principalmente para uso con Gas LP y amoníaco anhidro como válvula principal en sistemas de bombeo e instalaciones en línea. La instalación es rápida y sencilla y se adapta a cople completos y medios cople, así como a aplicaciones en línea. La válvula puede abrirse manualmente o mediante un actuador neumático.

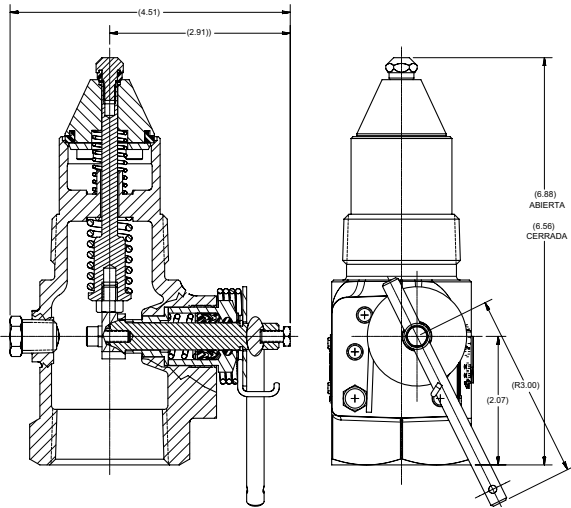
Características

- La válvula es compacta, con cuerpo de una sola pieza.
- Empaque en V de resorte con anillo limpiador de alta resistencia en el eje de operación para una construcción confiable y sin fugas.
- El eje de operación apoyado sobre rodamientos de nailon proporciona un funcionamiento suave y sencillo.
- La sencilla palanca de operación permite conectar fácilmente los mandos por cable.
- válvula de exceso de flujo incorporada
- El resorte de retorno fuerza la válvula a la posición cerrada cuando se suelta la palanca.
- Todos los componentes de funcionamiento críticos están situados en el cuerpo de la válvula y en el interior del cople del contenedor para ofrecer la máxima protección contra daños.
- La posición intermedia del vástago permite igualar rápidamente la presión.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Equipado con un fusible de 212° F certificado por UL para protección térmica.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

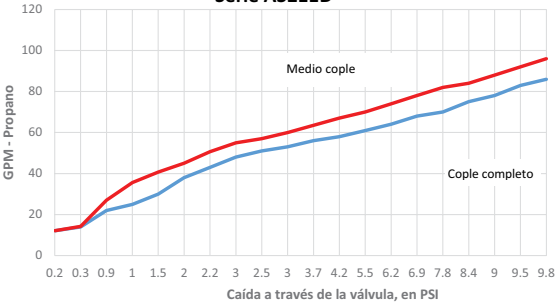
Cuerpo..... Hierro dúctil
Palanca de operación..... Acero al carbono cadmiado
Vástago Acero inoxidable
Resortes Acero inoxidable
Rodamiento del eje..... Nylon
Disco de asiento Caucho sintético

REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



A3211D

Serie A3211D



Especificaciones del actuador neumático

No. de parte	Presión de operación en PSIG
A3209PAF	50 - 125
A3209OA	35 - 120

Información para pedidos

No. de parte	Entrada NPTM.	Salida NPTH	Flujo de cierre GPM				Capacidad de vapor de Gas LP (SCFH/Propano)		Accesorios			
			Medio cople		Cople completo		25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada	Disparador térmico	Actuador neumático	Actuador rotatorio	Actuador eléctrico
			Gas LP	NH ₃	Gas LP	NH ₃						
A3211D080	1½"	1NPT	80	72	63	67	15,700	26,700	A3209TL	A3209PAF	A3209OA	A3209EA
A3211D110	NPTM.	H. ½"	110	99	84	76	N/A	N/A				
BA3211D080	1½"	1½"	80	72	63	67	15,700	26,700				
BA3211D110	M.BSPT	F.BSPT	110	99	84	76	N/A	N/A				

Válvulas internas con bridas de 3" para camiones de reparto bobtail, transportes y grandes contenedores de almacenamiento estacionario A3217A y A3217DA

Aplicación

Diseñadas principalmente para el llenado y/o la extracción de Gas LP y amoníaco anhidro en camiones de reparto tipo bobtail MC331, transportes y tanques de almacenamiento estacionarios con bombas o tuberías bridadas. La instalación es rápida y sencilla, y la válvula puede accionarse manualmente por cable o neumáticamente. Palanca disponible en el lado derecho o izquierdo para permitir la instalación sin el uso de una polea adicional.

Características

Proporciona una operación más eficiente

- Pasajes de flujo diseñados para permitir un flujo sustancialmente más alto sin cavitación o pérdida de eficiencia--ahorrando tiempo y dinero.
- La sencilla palanca de mando facilita la adaptación de todos los mandos por cable.
- Palanca disponible en el lado derecho o izquierdo para permitir la instalación sin el uso de una polea adicional.
- El eje de operación apoyado sobre rodamientos de nailon proporciona un funcionamiento suave y sencillo.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Mantenimiento menos frecuente y más sencillo

- Los tornillos de acero inoxidable resisten la oxidación y se retiran fácilmente durante el desmontaje de la válvula.
- El limpiador de varilla de trabajo pesado ayuda a minimizar la entrada de suciedad y materiales extraños en el eje operativo y dificulta el funcionamiento.

Construcción duradera

- Todos los materiales ferrosos con un rango de temperatura de -40° F. a +165° F. y una presión nominal de 400 psi.
- El robusto anillo de retención asegura la leva de operación para proporcionar un funcionamiento más duradero y sin holguras.
- válvula de exceso de flujo incorporada.
- Especifique las Válvulas Internas RegO en su próximo tanque nuevo o cuando se reconstruya su camión.

Especificaciones del actuador neumático

No. de parte	Presión de operación en PSIG
A3217ALPA	50 - 150
A3217ARPA	
A3217LOA	50 - 120
A3217ROA	

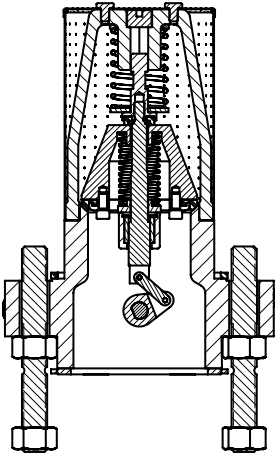
Información para pedidos

No. de parte		Posición de la palanca de operación	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre GPM		Accesorios	
					Gas LP	NH3	Actuador neumático	
							Operación a la derecha	Operación a la izquierda
Single Flange								
A3217AR160	A3217AL160	Derecha o izquierda	Brida ANSI RF modificada de 3" 300#	Brida ANSI RF de 3" 300#	160	145	A3217ARPA A3217RA A3217ROA	A3217ALPA A3217LA A3217LOA
A3217AR210	A3217AL210				210	190		
A3217AR260	A3217AL260				260	236		
A3217AR410	A3217AL410				410	372		
A3217AR510	A3217AL510				510	459		
Double Flange								
A3217DAR160	A3217DAL160	Derecha o izquierda	Brida ANSI RF modificada de 3" 300#	Brida ANSI RF de 3" 300#	160	145	A3217ARPA A3217RA A3217ROA	A3217ALPA A3217LA A3217LOA
A3217DAR210	A3217DAL210				210	190		
A3217DAR260	A3217DAL260				260	236		
A3217DAR410	A3217DAL410				410	372		
A3217DAR510	A3217DAL510				510	459		

* Válvula suministrada con 16 tuercas y 8 tornillos para su montaje.
**Diámetro interior modificado=4%" con cara elevada de 5¼" de diámetro.



A3217AR



Válvulas internas con bridas de 3" para camiones de reparto bobtail, transportes y grandes tanques de almacenamiento estacionarios

Actuadores neumáticos A3217ARPA y A3217ALPA

Estos actuadores neumáticos están diseñados específicamente para uso con las válvulas internas de 3" de la serie A3217. El diseño de diafragma permite abrir y cerrar la válvula cómodamente desde una ubicación remota, utilizando aire o nitrógeno.

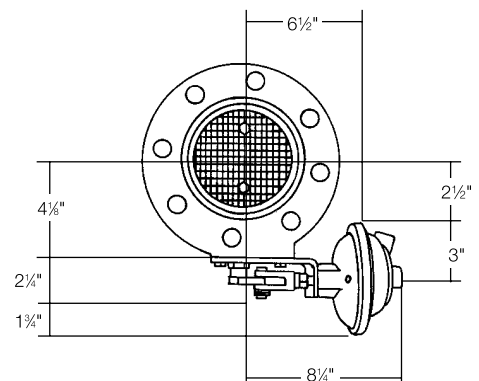
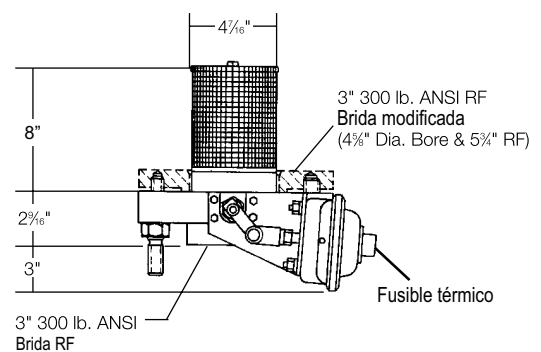
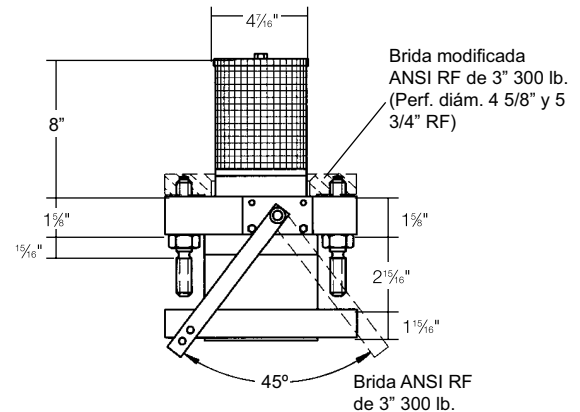
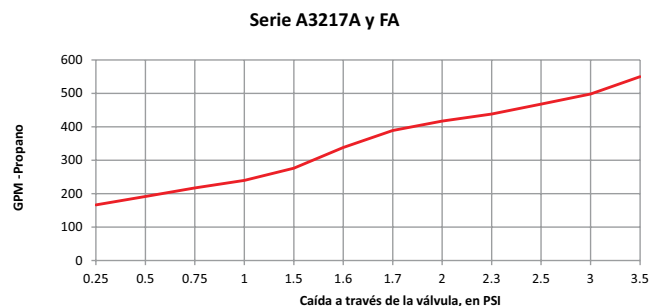
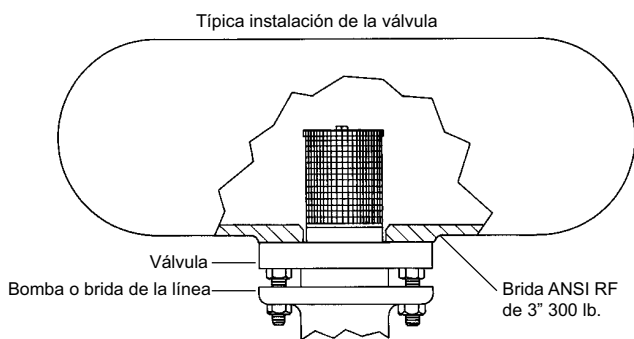


Características

- Tipo diafragma: no hay sellos que presenten fugas.
- Se instala fácilmente en la válvula interna "en línea".
- Utiliza una cámara de freno de aire estándar con un rendimiento probado durante muchos años en aplicaciones de camiones/remolques pesados.
- Compatible con los sistemas de interlock de aire existentes.
- Opera a presiones de 50-150 psig.
- El disparador térmico instalado cumple los requerimientos de protección térmica del DOT.

Materiales

Cuerpo y jaula de válvulas	Hierro dúctil cadmiado
Asiento.....	Acero niquelado y cromado
Filtro.....	Acero inoxidable
Eje	Acero inoxidable
Vástago de la válvula piloto.....	Acero inoxidable
Resortes	Acero inoxidable
Leva del actuador.....	Acero inoxidable
Palanca.....	Acero al carbono cadmiado
Disco de asiento	Resistente caucho sintético



Válvula interna con brida de 4" para transportes y grandes tanques de almacenamiento estacionarios Serie A3219

Aplicación

Diseñada principalmente para servicio con Gas LP y amoníaco anhidro en contenedores a presión de transporte MC331 y grandes tanques de almacenamiento estacionarios. La instalación es rápida y sencilla, y encaja en la mayoría de las bridas de tanque existentes. La válvula puede accionarse manual o neumáticamente.

Se sugiere el uso del Disparador Térmico Remoto A3219RT con esta válvula para proporcionar un medio remoto de cierre mecánico junto con la protección térmica, según lo requerido por el DOT.

Características

Proporciona una operación más eficiente

- Pasajes de flujo diseñados para permitir mayores gastos de bombeo sin cavitación ni pérdida de eficiencia: ahorra tiempo y dinero.
- La válvula piloto de acero inoxidable de una sola pieza proporciona una alineación más precisa para un funcionamiento fiable.
- La palanca de liberación remota permite que los cables vayan directamente a los extremos opuestos del contenedor sin necesidad de poleas ni tubos.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Protege su bomba

- Los tornillos de sujeción del disco principal se instalan de arriba hacia abajo para evitar que entren tornillos flojos y dañen la bomba.
- El pasador de chaveta de respaldo está diseñado para minimizar la posibilidad de que una tuerca y arandela del actuador flojas entren y dañen la bomba.

Mantenimiento menos frecuente y más sencillo

- El inserto de asiento cromado fácilmente reemplazable elimina la necesidad de un costoso remaquinado del cuerpo de la válvula cuando se revisa.
- Los tornillos de acero inoxidable resisten la oxidación y se retiran fácilmente durante el desmontaje de la válvula.
- El filtro cubre completamente la parte superior de la válvula para evitar la entrada de sedimentos y materiales extraños.
- El filtro se asienta en la brida superior del inserto de asiento de la válvula, lo que facilita su extracción.

Construcción duradera

- El bloqueo del pasador cónico asegura el eje operativo para proporcionar un accionamiento más preciso y sin problemas.
- Válvula de exceso de flujo y protección térmica incorporadas.
- Especifique Válvulas Internas RegO en su próximo tanque nuevo o reconstruido

Especificaciones del actuador neumático

Número de parte	Presión de operación en PSIG
A3219OA	50 - 120
A3219FPA	50 - 150

Información para pedidos

Número de parte*	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre GPM***		Accesorios	
			Gas LP	NH3	Actuador neumático	Disparador térmico remoto
A3219FA400L	4" 300# ANSI RF Modified Flange**	4" 300# ANSI RF Flange	400	360	A3219FPA A3219RA	A3219RT (2)
A3219FA600L			600	540		

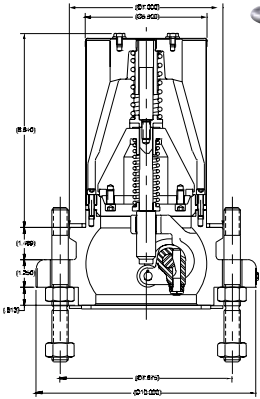
* Válvula suministrada con 16 tuercas y 8 tornillos para su montaje.
** Perforación modificada = 5 7/8" de diámetro con cara elevada de 7" de diámetro.
*** Otros flujos de cierre disponibles



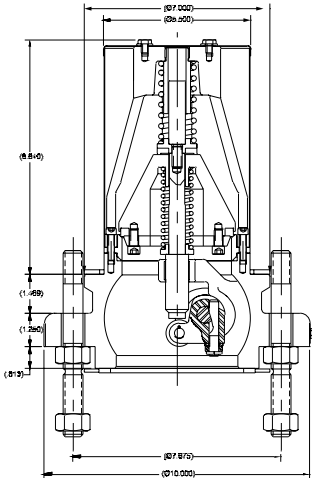
A3219FA



A3219FPA



A3219OA



Materiales

Cuerpo y jaula de válvulas	Hierro dúctil cadmiado
Manija	Hierro dúctil cadmiado
Asiento.....	Acero niquelado y cromado
Filtro.....	Acero inoxidable
Vástago	Acero inoxidable
Tapón de la válvula piloto	Acero inoxidable
Resortes	Acero inoxidable
Actuador de rodillo.....	Acero al carbono cadmiado
Ensamble de la palanca	Acero al carbono cadmiado
Disco de asiento	Resistente caucho sintético

Válvulas internas con bridas de 4" para transportes y grandes tanques de almacenamiento estacionarios

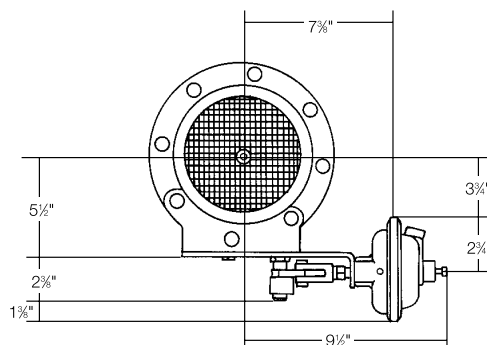
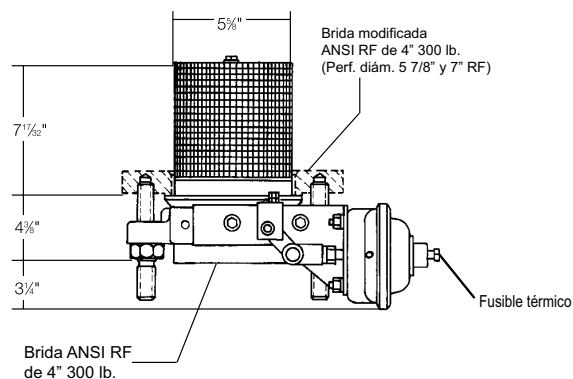
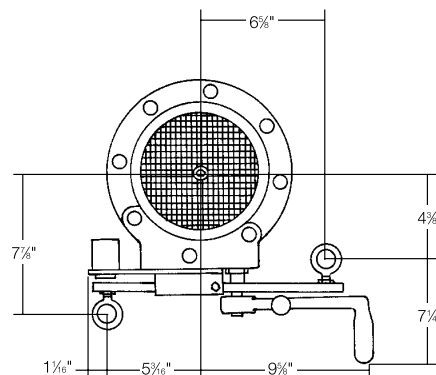
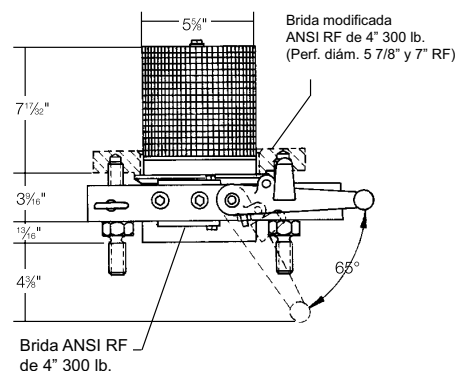
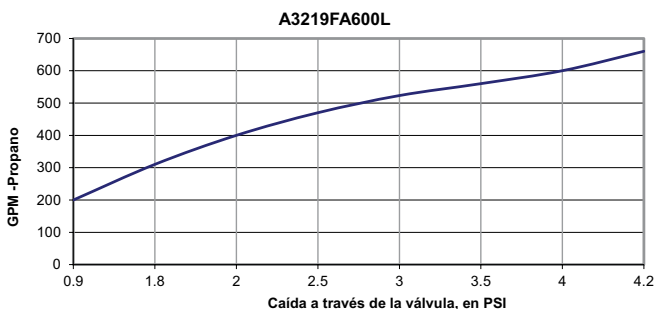
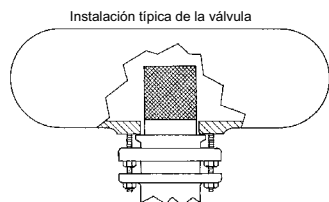
Aplicación

Actuador neumático A3219FPA

El actuador neumático A3219FPA está diseñado especialmente para uso con las válvulas internas con bridas de la serie A3219FA. El tipo de diafragma A3219FPA proporciona un medio conveniente para abrir y cerrar la válvula desde una ubicación remota, utilizando aire o nitrógeno, en remolques de transporte de Gas LP y NH3 y tanques estacionarios.

Características

- Tipo diafragma: no hay sellos que presenten fugas.
- Se instala fácilmente en la válvula interna "en línea".
- Utiliza un actuador de freno estándar con un rendimiento probado en aplicaciones de camiones/remolques pesados.
- Compatible con los sistemas de interlock de aire existentes.
- Funcionan con presiones de 50-150 psig.
- El disparador térmico instalado en el actuador cumple los requerimientos de protección térmica del DOT.



Válvula interna de brida simple de acero inoxidable de 3" SSA3218F

Aplicación

Serie de válvulas internas de acero inoxidable para uso con gas LP o NH3 en tanques de transporte, plantas de almacenamiento o tanques nodriza. Se pueden accionar manualmente, mediante cable remoto o con diversos tipos de actuadores (se venden por separado).

Características

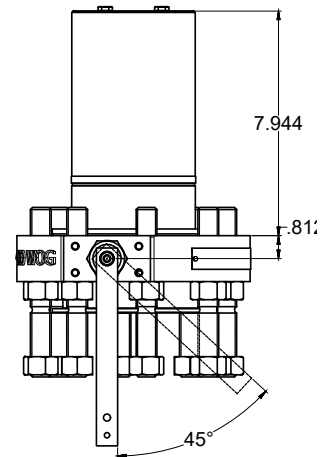
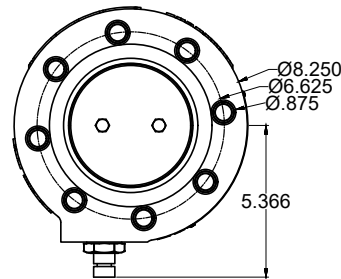
- La apertura tipo rodillo proporciona décadas de servicio confiable y de bajo mantenimiento.
- Los cuerpos de acero inoxidable prolongan la vida útil incluso en las condiciones más adversas; no requiere pintura, pero puede serlo si se desea.
- El empaque se puede mantener fácilmente, ya que no es necesario desconectar las tuberías para retirar y volver a empacar el vástago.
- El diseño de alto caudal evita la cavitación de la bomba y la pérdida de eficiencia, ahorrando tiempo y dinero.
- La válvula de exceso de caudal integrada y los pernos de seguridad cumplen o superan los estándares de la industria para garantizar la seguridad.
- Rango de temperatura: -40 °C a +73 °C (-40 °F a +165 °F)
- Presión máxima de trabajo (PTMA): 400 PSIG (27 bar)

Materiales

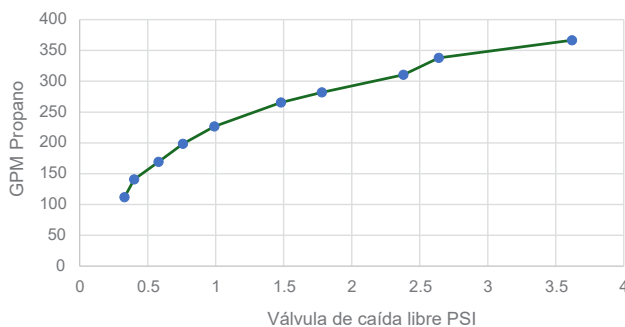
Cuerpo.....Acero inoxidable
Vástago.....Acero inoxidable
Asiento.....Acero inoxidable
Disco del asiento.....Nitrilo
Resortes.....Acero inoxidable
Juntas del vástago.....PTFE



SSA3218F



Serie SSA3218F



Especificaciones del actuador neumático

Número de parte	Presión de operación en PSIG
A3218FPA	50 - 150
A3218LOA	50 - 120

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre GPM		Accesorios	
			Gas LP	NH3	Actuador neumático	Actuador rotatorio
SSA3218F160	Brida ANSI RF modificada de 3" 300 lb*	Brida ANSI RF de 3" 300 lb	160	145	A3218FPA	A3218LOA A3218FRA
SSA3218F210			210	190		
SSA3218F260			260	236		
SSA3218F410			410	372		
SSA3218F510			510	459		

* Válvula suministrada con 16 tuercas y 8 espárragos para su montaje.

Stainless Steel 3" Double Flange Internal Valve SSA3218FD

Aplicación

Serie de válvulas internas de acero inoxidable para uso con gas LP o NH3 en tanques de transporte, plantas de almacenamiento o tanques nodriza. Se pueden accionar manualmente, mediante cable remoto o con diversos tipos de actuadores (se venden por separado).

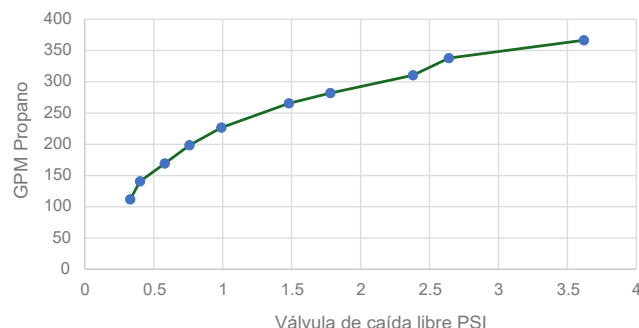
Características

- La apertura tipo rodillo ofrece décadas de servicio confiable y de bajo mantenimiento.
- Los cuerpos de acero inoxidable prolongan la vida útil incluso en las condiciones más adversas; no requiere pintura, pero puede pintarse si se desea.
- Capuchones de repuesto disponibles (se venden por separado).
- El diseño de alto caudal evita la cavitación de la bomba y la pérdida de eficiencia, ahorrando tiempo y dinero.
- La válvula de exceso de caudal integrada y los pernos de seguridad cumplen o superan los estándares de la industria para garantizar la seguridad.
- Rango de temperatura: -40 °C a +73 °C (-40 °F a +165 °F).
- Presión máxima de trabajo (PTMA): 400 PSIG (27 bar).

Materiales

Cuerpo.....	Acero inoxidable
Vástago.....	Acero inoxidable
Asiento.....	Acero inoxidable
Disco.....	Asiento de nitrilo
Resortes.....	Acero inoxidable
Juntas del vástago.....	PTFE

Serie SSA3218F



Especificaciones del actuador neumático

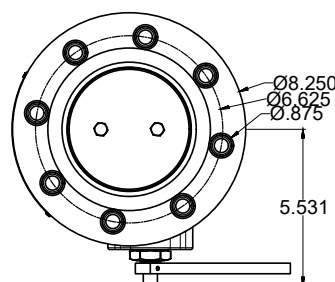
Número de parte	Presión de operación en PSIG
A3218ROA	50 - 120
A3218PA	50 - 150

Información para pedidos

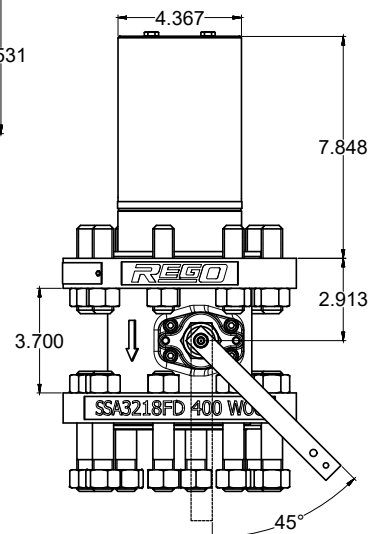
Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre GPM		Accesorios	
			Gas LP	NH3	Actuador neumático	Actuador rotatorio
SSA3218FD160	Brida ANSI RF modificada de 3" 300 lb*	Brida ANSI RF de 3" 300 lb	160	145	A3218PA	A3218ROA
SSA3218FD210			210	190		
SSA3218FD260			260	236		
SSA3218FD410			410	372		
SSA3218FD510			510	459		

* Válvula suministrada con 16 tuercas y 8 pernos para montaje.

**Diámetro interior modificado: 4% de diámetro con cara elevada de 5/16" de diámetro.



SSA3218FD



Disparador térmico remoto para contenedor a presión DOT MC331 A3219RT

Aplicación

Diseñado especialmente para uso con válvulas internas instaladas en contenedores a presión DOT MC331. El A3219RT proporciona un medio remoto de cierre mecánico junto con protección térmica, tal como exige el DOT MC331.

El A3219RT está conectado por cable a la(s) válvula(s) interna(s) del contenedor. En caso de calor extremo (más de 212° F.), el fusible se fundirá, haciendo que el resorte se contraiga y jale el cable. Cuando se instala correctamente, el cable dispara la palanca o palancas internas de liberación de la válvula, permitiendo que la manija(s) conectada(s) se mueva(n) a la posición de cierre.

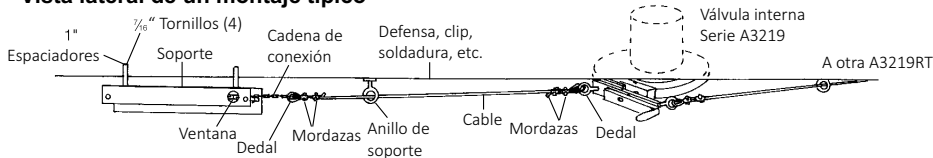
Materiales

Cuerpo..... Acero galvanizado
Resortes..... Acero inoxidable

Información para pedidos

Número de parte	Para uso con	Temperatura de disparo	Carga del resorte		Cant. mínima requerida por MC331
			Totalmente extendido	Tras una carrera de 4"	
A3219RT	Válvulas internas	212° F.	≈100 lbs.	≈50 lbs.	2

Vista lateral de un montaje típico



A3219RT

Características

- Cumple los requisitos DOT MC331.
- El robusto soporte de acero formado, de fácil instalación, tiene la parte inferior abierta para minimizar la acumulación de suciedad y agua.
- Los pesados pasadores con tope se bloquean en su posición.
- El resorte de acero inoxidable proporciona un rendimiento confiable con una carga de 100 lb.
- La cadena de alta resistencia se adapta fácilmente a los cables y conexiones estándar.
- El fusible tiene una temperatura de disparo de 212° F.
- Se adapta fácilmente a cables y conexiones estándar.



Controles remotos por cable para válvulas internas 3200C y 3200L

Aplicación

El kit de cable remoto 3200C está diseñado especialmente para uso con la palanca de operación remota 3200L para accionar válvulas internas desde una ubicación remota.

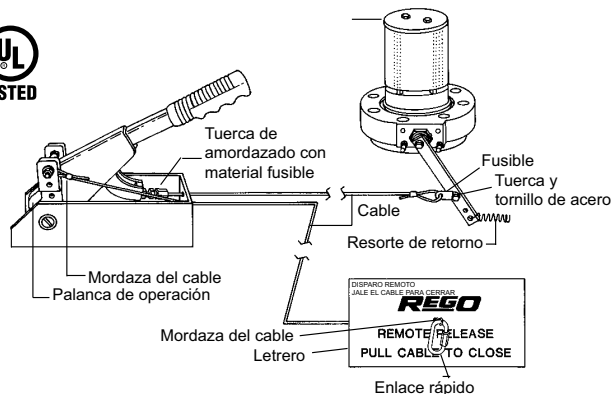
La válvula interna se abre tirando hacia atrás de la palanca de operación a distancia y se cierra devolviendo la palanca a su posición original. Se proporciona una liberación remota para cerrar la válvula interna desde una ubicación remota diferente.

Características

- La construcción metálica proporciona durabilidad en aplicaciones de trabajo pesado.
- La palanca de operación basculante permite un cierre rápido sin resortes ni pestillos adicionales.
- La exclusiva tuerca de sujeción y las abrazaderas de cable facilitan la instalación.
- Las conexiones fusibles permiten que las válvulas internas se cierren si las conexiones están expuestas al fuego.
- Su diseño versátil permite la instalación en bobtails y tanques estacionarios en plantas de procesamiento a granel.
- Proporciona el sistema de cierre remoto necesario para bobtails requerido por la normativa DOT en tanques MC330/MC331 y NFPA #58.

Información para pedidos

Número de parte	Descripción	Contenido
3200C	Kit de cable remoto	Cable de 100 pies, 6 abrazaderas de cable, eslabón rápido, señal, eslabón fusible, tuerca y perno de acero
3200L	Palanca de operación	Ensamble de la palanca



3200L



Materiales

Cuerpo..... Acero galvanizado
Resortes..... Acero inoxidable

Válvulas internas roscadas para camiones de reparto bobtail, transportes y tanques de almacenamiento estacionarios Serie A3213D

Aplicación

Diseñadas principalmente para uso con Gas LP y amoníaco anhidro para la extracción de líquido; transferencia de vapor o equalización de vapor de camiones de reparto bobtail, transportes, tanques de almacenamiento estacionarios e instalaciones en línea. La válvula puede accionarse manualmente por cable o neumáticamente.

Características

- Pueden instalarse en coples completos y medios coples.
- El eje de operación apoyado sobre rodamientos de nailon proporciona un funcionamiento suave y sencillo.
- La sencilla palanca de mando facilita la adaptación de todos los mandos por cable.
- La posición intermedia del vástago permite una equalización más rápida de la presión.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Todos los componentes de funcionamiento críticos están situados en el cuerpo de la válvula, dentro del cople del contenedor, para ofrecer la máxima protección contra daños físicos.
- válvula de exceso de flujo incorporada.
- El resorte de retorno devuelve la válvula a la posición cerrada cuando se suelta la manija.
- Especifique Válvulas Internas RegO en su próximo tanque nuevo o cuando reconstruya su tanque.
- El actuador neumático A3213PA proporciona un medio cómodo para abrir y cerrar la válvula desde una ubicación remota, utilizando aire o nitrógeno para las válvulas de servicio A3213D.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG (27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil
Palanca de operación.....	Acero cadmiado
Vástago.....	Acero inoxidable
Resortes.....	Acero inoxidable
Disco de asiento.....	Resistente caucho sintético
Rodamiento del eje.....	Nylon

Especificaciones del actuador neumático

Número de parte	Presión de operación en PSIG
A3213PA	35 - 100
A3213OA	35 - 120

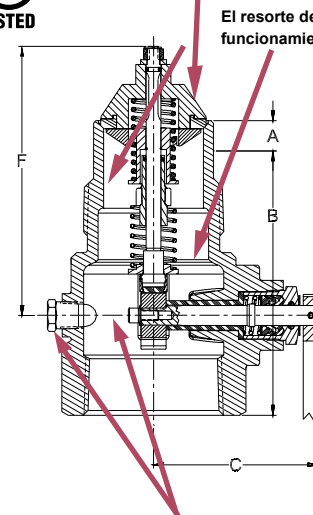
Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada NPTM.	Conexión de salida NPTH	Flujo de cierre Medio cople (GPM)		Flujo de cierre, cople completo (GPM)		Flujo de cierre de vapor (SCFH)		Accesorios			
			Gas LP	NH3	Gas LP	NH3	25 PSIG Entrada	100 PSIG Entrada	Actuador neumático	Actuador rotatorio	Actuador eléctrico	Disparador térmico
A3213D150	3"	3"	150	135	125	113	26,900	45,900	A3213PA	A3213RA A3213OA	A3213EA	A3213TL
A3213D200			200	180	160	144	32,300	55,100				
A3213D300			300	270	250	225	50,500	86,500				
A3213D400			400	360	325	293	71,400	121,300				
A3213DT150*			150	135	125	113	26,900	45,900				
A3213DT200*			200	180	160	144	32,300	55,100				
A3213DT300*			300	250	250	225	50,500	86,500				
A3213DT400*			400	325	325	293	71,400	121,300				

* Diseño del cuerpo en T



Disco de asiento totalmente retenido y reemplazable en campo. replaceable.



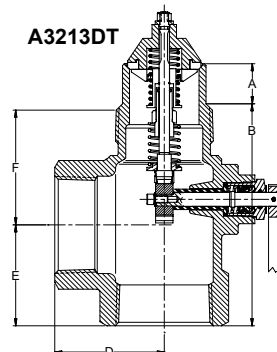
El resorte de exceso de flujo es independiente del funcionamiento del resorte de retorno



Serie A3213D

La leva se fija con un tornillo de cabeza Allen al que se accede desde el tapón de tubería de 1/4" situado al lado del cuerpo.

A3213DT



A3213OA

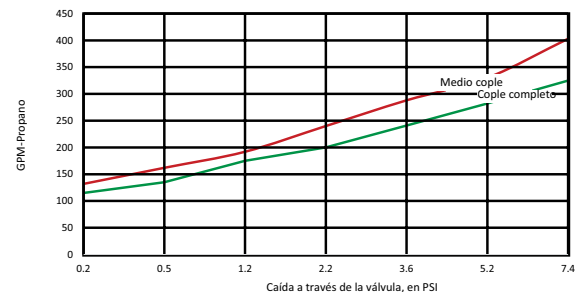


A3213PA



A3213TL

Serie A3213D



Válvulas internas roscadas para camiones de reparto bobtail, transportes y tanques de almacenamiento estacionarios Serie A3212

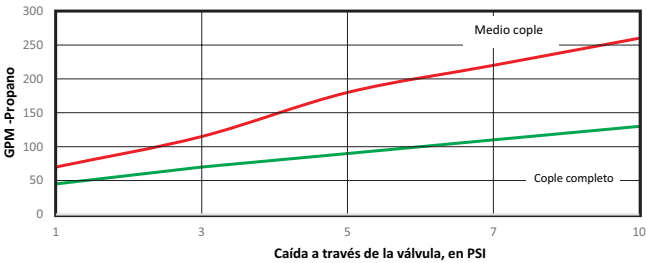
Aplicación

Diseñadas principalmente para uso con Gas LP y amoníaco anhidro para la extracción de líquido; transferencia de vapor o ecualización de vapor de camiones de reparto bobtail, transportes, tanques de almacenamiento estacionarios e instalaciones en línea. La válvula puede accionarse manualmente por cable o neumáticamente.

Características

- Pueden instalarse en coples completos y medios coples.
- El eje de operación apoyado sobre rodamientos de nailon proporciona un funcionamiento suave y sencillo.
- La sencilla palanca de mando facilita la adaptación de todos los mandos por cable.
- La posición intermedia del vástago permite una ecualización más rápida de la presión.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Todos los componentes de funcionamiento críticos están situados en el cuerpo de la válvula, dentro del cople del contenedor, para ofrecer la máxima protección contra daños físicos.
- válvula de exceso de flujo incorporada.
- El resorte de retorno devuelve la válvula a la posición cerrada cuando se suelta la manija.
- Especifique Válvulas Internas RegO en su próximo tanque nuevo o cuando reconstruya su tanque.
- El actuador neumático A3213PA proporciona un medio cómodo para abrir y cerrar la válvula desde una ubicación remota, utilizando aire o nitrógeno para las válvulas de servicio A3212R y A3213A.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

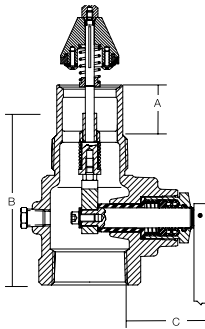
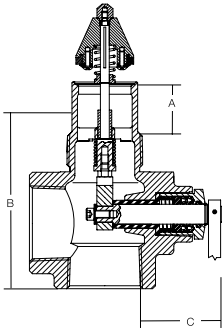
Serie A3212R



REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



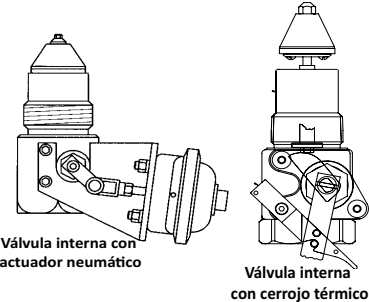
Serie A3212R



G

Materiales

Cuerpo..... Hierro dúctil
Palanca de operación..... Acero cadmiado
Vástago Acero inoxidable
Resortes Acero inoxidable
Disco de asiento Resistente caucho sintético
Rodamiento del eje..... Nylon



Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida	Flujo de cierre (GPM) Medio cople		Flujo de cierre (GPM) Cople completo		A	B	C	Accesorios			
			Gas LP	NH3	Gas LP	NH3				Disparador térmico	Actuador neumático	Actuador rotatorio	Actuador eléctrico
A3212R105	2" NPT M.	NPT H. de 2"	105	95	65	59	1 9/16"	4 11/16"	3 45/64"	A3213TL	A3213PA	A3212RA A3212OA	A3212EA
A3212RT105		Cuerpo en T NPT H. de 2"						4 15/16"					
A3212R175		NPT H. de 2"	175	158	100	90		4 11/16"					
A3212RT175		Cuerpo en T NPT H. de 2"						4 15/16"					
A3212R250		NPT H. de 2"	250	225	130	117		4 11/16"					
A3212RT250		Cuerpo en T NPT H. de 2"						4 15/16"					
BA3212R105	BSPT M. de 2"	2" F. BSPT	105	95	65	59	4 11/16"						
BA3212R175			175	158	100	90							
BA3212R250			250	225	130	117							

Válvulas internas Flomatic® para camiones de reparto bobtail, transportes y grandes tanques de almacenamiento estacionarios

A7883FK

Aplicación

Diseñadas principalmente para la extracción de Gas LP y amoníaco anhidro líquido en camiones de reparto tipo bobtail MC331, transportes y grandes contenedores de almacenamiento estacionarios con conexiones bridadas. La válvula es totalmente automática, abriéndose y cerrándose al encender o apagar la bomba.

Características

Totalmente automáticas

- Funcionan con la presión diferencial de la bomba para abrir y cerrar.
- Se cierran automáticamente en caso de rotura de la tubería aguas abajo que provoque la pérdida de presión diferencial de la bomba necesaria para mantener la válvula abierta.
- Se eliminan los problemas de las válvulas de exceso de flujo mal dimensionadas que se cierran durante el trasvase de líquido.

Descarga más rápida

- El diseño de flujo directo proporciona una caída de presión mínima y una gran capacidad de flujo a la bomba, lo que se traduce en mayores gastos y mayor eficacia de la bomba.
- La descarga es más rápida y los plazos de entrega más cortos, lo que proporciona una operación más rentable.

Mayor protección

- El funcionamiento totalmente automático elimina prácticamente los errores del operador, como olvidarse de cerrar la válvula después de transferir el producto.
- El diseño totalmente interno reduce la posibilidad de derrames que pueden producirse en caso de colisión.
- El indicador visual incorporado permite al operador saber si el asiento de la válvula está en posición abierta o cerrada.
- Nunca un problema de cables. Estas válvulas no se pueden mantener abiertas por cable ni por ningún otro medio, ya que la válvula no se cerrará como se espera cuando se apague la bomba.

Menos mantenimiento

- El filtro externo de alta eficacia y fácil reemplazo elimina contaminantes de hasta 20 micras. El filtro elimina prácticamente la obstrucción del orificio, el mantenimiento excesivo del filtro interno y el tiempo de inactividad del servicio.
- No es necesario probar ni reemplazar líneas de aire, cables ni conexiones de cables.

Económica

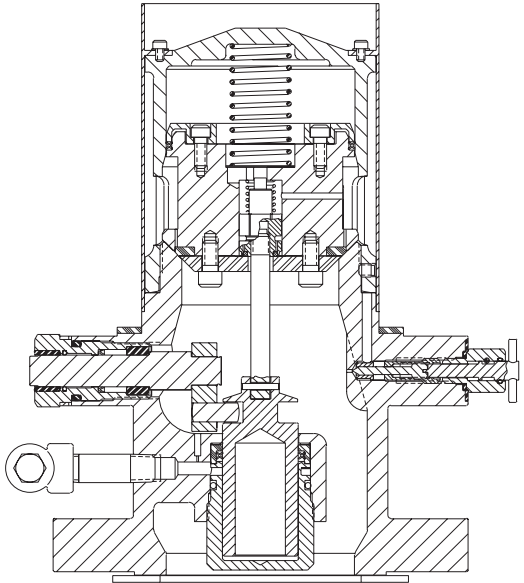
- Completamente equipada con pernos de montaje, empaques de brida, válvula de cierre rápido y filtro, todo en un solo precio de compra.
- No es necesario adquirir equipos de montaje ni conexiones de operación adicionales.
- Especifique Válvulas Internas RegO en su próximo tanque nuevo o cuando reconstruya su tanque.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....	Fundición de acero
Vástago de la válvula	Acero inoxidable
Operating Vástago.....	Acero inoxidable
Piston.....	Aluminio
Cylinder	Acero inoxidable
Screen	Acero inoxidable
Asientos.....	Resistente caucho sintético



A7883FK



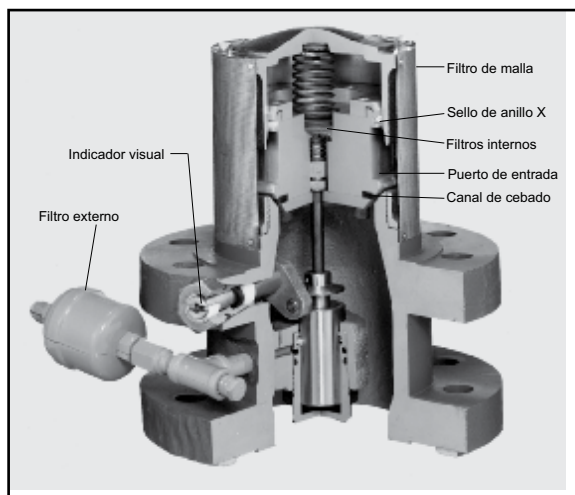
Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada Brida ANSI	Conexión de salida Brida ANSI	Ancho del filtro	Ancho de base	Altura total (aprox.)	Altura del indicador a la base	Accesorios (Incluidos con Flomatic®)	
							Filtro	Válvula de 3 pasos
A7883FK*	3"-300#**	3"-300#	4 3/4"	8 1/4"	10 7/8"	4 13/16"	A7884-201	A7853A

* Se suministra con válvula de 3 pasos A7853A, filtro A7884-201, tornillos, tuercas y empaques.

** Con diámetro interior de 4 13/16".

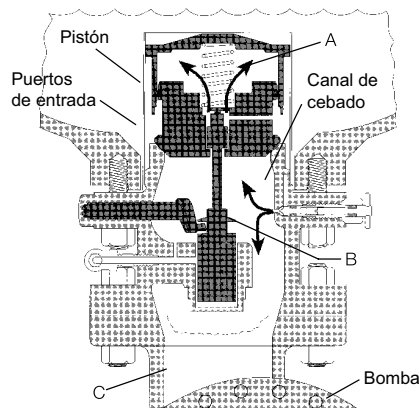
Operación de la válvula interna Flomatic®



1. Normalmente cerrada

Cuando la válvula está cerrada, el líquido fluye hacia los PUERTOS DE ENTRADA, a través de un canal en el PISTÓN y hacia el área A. También fluye hacia abajo a través del CANAL DE CEBADO en el cuerpo de la válvula, hacia el área B debajo del asiento de la válvula, y hacia el área C para cebar la BOMBA.

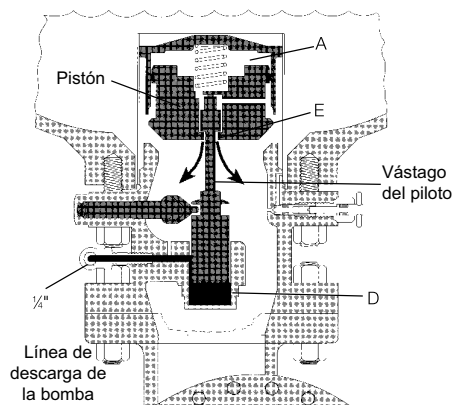
1



2. Bomba encendida - Apertura de la válvula

Al arrancar la bomba, la presión diferencial se transmite a través de la tubería de 1/4" a la cámara D, levantando el VÁSTAGO PILOTO. Esto abre el asiento entre el vástago y el pistón en E. La succión de la bomba evacua entonces la presión del tanque en la zona A, que pasa a ser igual a la presión de succión de la bomba.

2



Información general

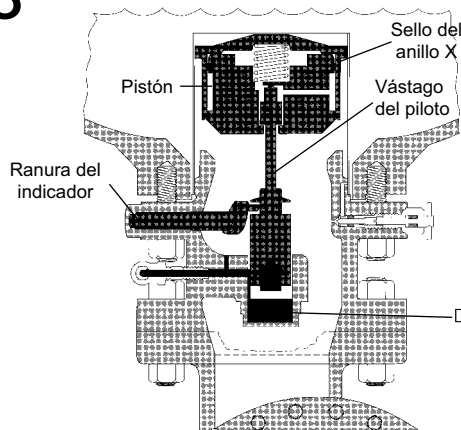
Las Válvulas Internas Flomatic tipo pistón de RegO están normalmente cerradas y utilizan la presión diferencial para proporcionar un servicio completamente automático. Montada directamente entre el cuerpo del tanque y la bomba, la Flomatic® utiliza el diferencial de presión desarrollado por la bomba para abrir la válvula y se cierra automáticamente cuando el diferencial deja de existir.

Esto significa que la Flomatic de RegO se abre cuando la bomba está encendida y se cierra cuando la bomba se apaga, de forma totalmente automática.

3. Bomba encendida - Válvula abierta

La fuerza debajo del vástago piloto fuerza el pistón hacia arriba para abrir la válvula; girando la RANURA INDICADORA a su posición vertical (válvula abierta). La presión diferencial de la bomba en la zona D mantiene abiertos el VÁSTAGO PILOTO y el PISTÓN. Se requiere una presión diferencial de la bomba de aproximadamente 20 psig para abrir la válvula; una presión diferencial de aproximadamente 8 psig mantendrá la válvula abierta.

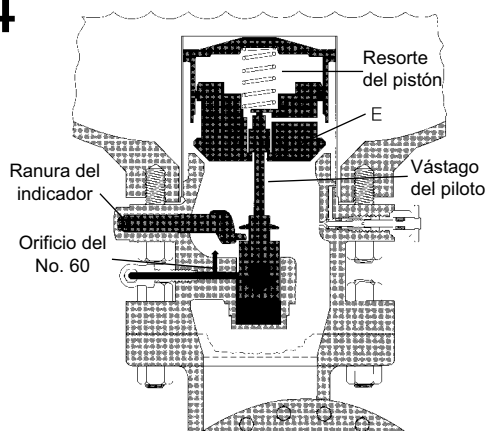
3



4. Bomba apagada - Válvula cerrada

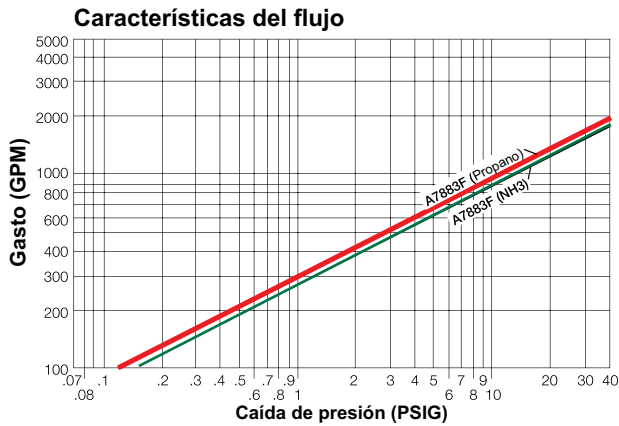
Con la bomba apagada, la presión en el área D que mantiene la válvula abierta se purga a través del ORIFICIO #60. Esta pérdida de presión permite que el RESORTE empuje el VÁSTAGO PILOTO hacia abajo para volver a asentarse en el punto E. Como las presiones son iguales por encima y por debajo del PISTÓN, sin presión de mantenimiento en la zona D, el RESORTE fuerza el cierre de la válvula. La RANURA INDICADORA gira a la posición horizontal (válvula cerrada).

4



Válvula de cierre rápido de tres pasos de 1/4"

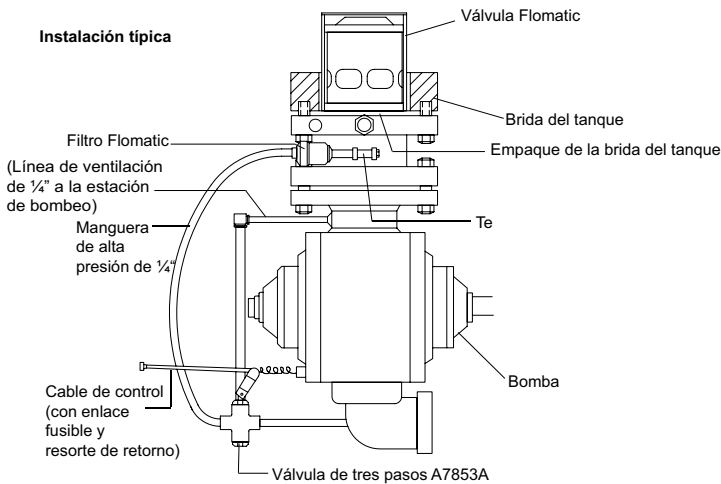
A7853A



REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA

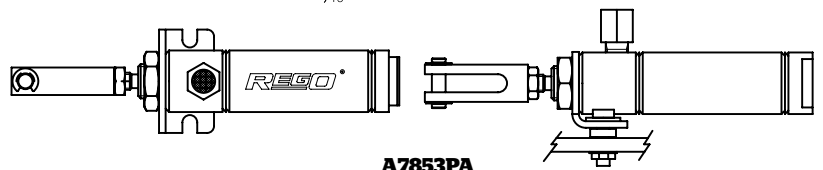
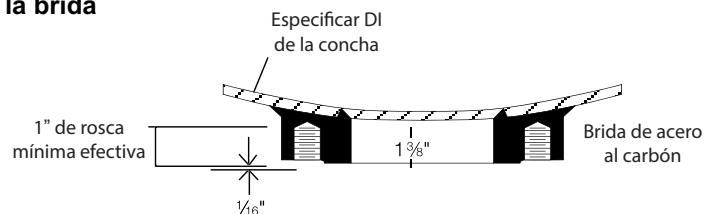
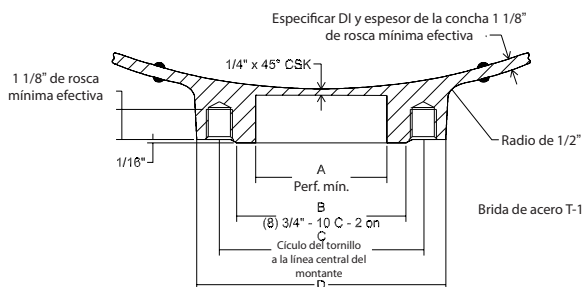


Válvula de cierre rápido de tres pasos de 1/4". A7853A



A7853PAF

Dimensiones de la brida



A7853PA

Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Información para pedidos

Número de parte	Tipo de brida	A	B	C	D	Accesorios		
						Actuador neumático	Actuador eléctrico	Válvula de 3 pasos
A7853A*	T-1 Acero Acero al carbono	4 13/16"	5 3/4"	6 5/8"	8 1/4"	A7853PAF	A7853EA	A7853PA

* Se suministra con válvula de 3 pasos A7853A, filtro A7884-201, tornillos, tuercas y empaques.

** Con diámetro interior de 4 13/16".

Introducción

Las operaciones eficientes y rentables de los camiones de transporte y reparto dependen de que los equipos sigan funcionando con seguridad y eficacia en condiciones cambiantes. Es importante saber cómo eliminar los costosos retrasos gestionando los problemas de descarga a medida que surgen.

El propósito de esta guía técnica es proporcionar información básica sobre la válvula Flomatic®, junto con pasos sencillos y adecuados a seguir en caso de que las cosas vayan mal.

La válvula Flomatic® se monta en el fondo del tanque de su camión de transporte o reparto, con la bomba montada inmediatamente aguas abajo. Cuando la bomba empieza a empujar el líquido por la tubería, la válvula Flomatic® se abre automáticamente, permitiéndole descargar el tanque, y se cierra cuando la bomba deja de empujar. Se necesitan al menos 20 libras por pulgada cuadrada de "empuje" en la bomba para abrir la válvula.

Su válvula Flomatic® de brida tiene un eje indicador que muestra si está abierta o cerrada (Figura 1). Si el eje indicador está horizontal, la válvula está cerrada. Si está vertical, la válvula está abierta.

Una válvula Flomatic® de tipo roscado, accionada por diafragma, tiene un eje indicador en la parte inferior, cubierto por una capucha de plástico transparente. El eje indicador sobresale hacia abajo cuando la válvula está cerrada y queda oculto cuando la válvula está abierta (figura 2).

Datos importantes sobre la presión

Cuando se manipula Propano o amoníaco anhidro, las presiones de los tanques de almacenamiento y transporte varían desde unas 20 libras por pulgada cuadrada o menos cuando hace frío hasta 200 libras por pulgada cuadrada o más cuando hace calor (Figura 3). Si transporta butano, la presión del tanque será de 50 libras por pulgada cuadrada o menos.

La presión del tanque del camión de transporte o reparto puede ser superior a la presión del tanque de almacenamiento cuando esté listo para descargar (Figura 4). Esto se debe a que su plataforma puede haber sido recién cargada en la terminal o en la planta a granel sin una línea de ecualización de vapor y no ha tenido tiempo de volver a la normalidad. Además, la presión del tanque de almacenamiento tiende a bajar cuando se utiliza mucho Gas LP.

Solución de problemas en el trabajo

O.K. Así que usted sigue sus procedimientos, conecta las mangueras, abre las válvulas necesarias y pone en marcha la bomba. El eje indicador de la válvula Flomatic® se desplaza a la posición abierta y el líquido pasa al tanque. ¡Estupendo! Está contento y el jefe también, y nosotros también.

Pero, digamos que hace estas cosas, arranca la bomba y el líquido no se mueve. Ahora bien, ¿cómo averigua qué es lo que falla?

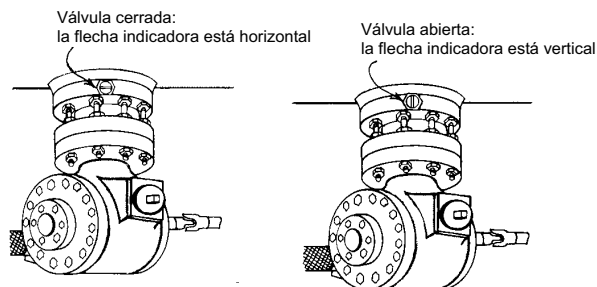


Figura 1. Válvula Flomatic bridada

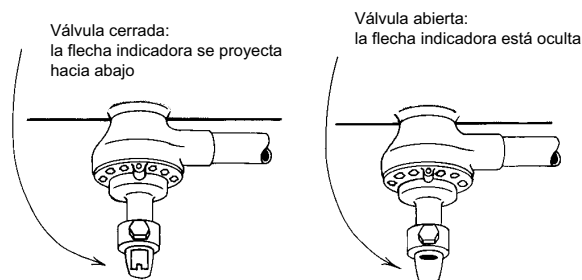


Figura 2. Válvula Flomatic roscada, operada por diafragma

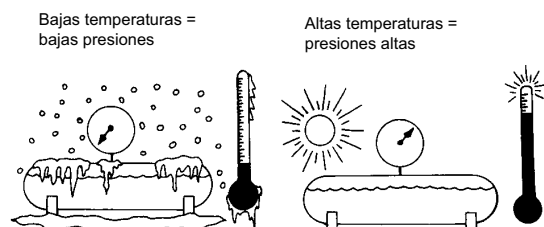


Figura 3. Las condiciones climáticas afectan la presión

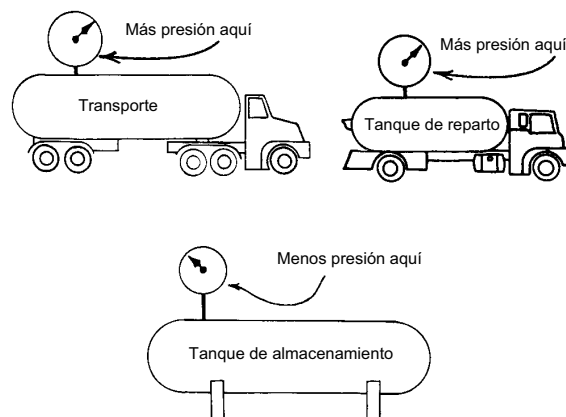


Figura 4. Las condiciones de descarga afectan la presión

Guía de mantenimiento en el lugar de trabajo para la válvula Flomatic®

Paso 1

Apague inmediatamente la bomba para no causar posibles daños a los sellos o válvulas. Después:

1. Revise todas las válvulas manuales del sistema para asegurarse de que se abren o cierran según sea necesario para su correcto funcionamiento.

2. Revise el nivel de líquido en el tanque de transporte o de reparto. Si el nivel es bajo, puede disminuir la velocidad de transferencia.

3. Revise que la bomba gira con normalidad cuando se enciende.

Si no es así, inspeccione y repare según sea necesario la toma de fuerza, las juntas universales, el eje de transmisión y el embrague, etc.

4. Asegúrese de que la palanca está recta en la válvula de operación de $\frac{1}{4}$ " en la línea entre la línea de descarga de la bomba y la válvula Flomatic®. (figura 5). Si no lo está, la válvula Flomatic® permanecerá cerrada.

5. Asegúrese de que la válvula de cebado situada al lado de la válvula Flomatic® está abierta (Figura 6).

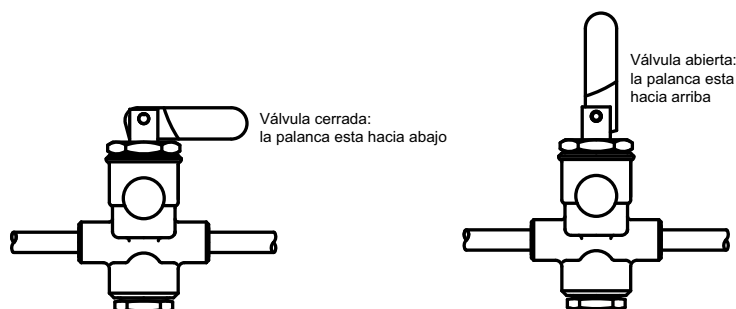


Figura 5. Posiciones de la palanca de operación

6. El hielo en el sistema puede impedir su correcto funcionamiento, al igual que una línea de detección colapsada o doblada o un filtro de línea de detección obstruido. Si ha encontrado el problema en el PASO 1, sólo tiene que arrancar la bomba y continuar descargando, si no, proceda en consecuencia.

a. Nuevos modelos con mango en T: Para ajustar a la correcta posición, empuje el extremo del vástago de la válvula y apriete la válvula de aguja en el sentido de las manecillas hasta que se asiente. A Luego, gire en sentido opuesto a las manecillas $1\frac{1}{2}$ vueltas.

b. Modelos antiguos con tapón: Para ajustar a la posición adecuada, retire con cuidado el tapón. Una pequeña cantidad de líquido de Gas LP puede descargarse cuando se afloja el tapón. Inserte un destornillador pequeño y apriete la válvula de aguja en el sentido de las manecillas hasta que se asiente. Luego gire en sentido contrario a las manecillas solo 1 vuelta. PRECAUCIÓN: No abra la válvula de aguja más de 1 vuelta, ¡podría reventar!

c. Modelos roscados con canal de cebado interno. El canal de cebado interno normalmente se acciona por sí mismo. Para asegurarse de que el sistema está cebado, retire la cubierta de plástico y empuje el indicador de desplazamiento hacia arriba aproximadamente $\frac{1}{8}$ " y manténgalo así durante al menos 15 segundos.

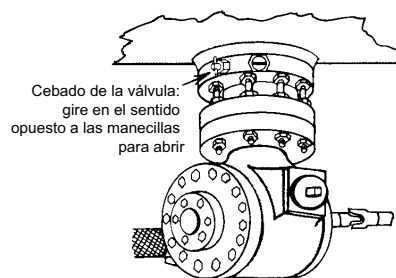


Figura 6. Procedimientos de cebado

G

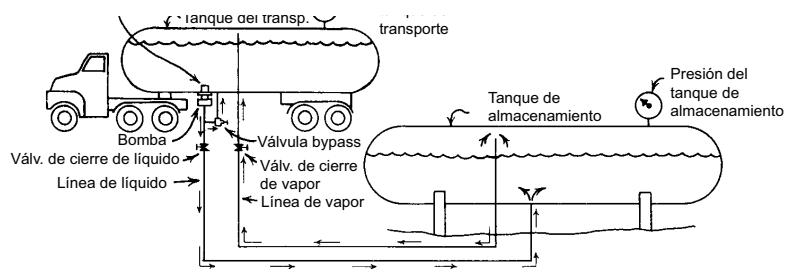


Figura 7a. Diagrama de descarga del camión remolque de transporte

El líquido sale del tanque de transporte a través de la válvula Flomatic®, entra en la bomba y, a través de la manguera de suministro, llega al tanque de almacenamiento. La línea de vapor permite que el vapor fluya desde el almacenamiento de vuelta al transporte para que la presión del tanque de almacenamiento no se acumule demasiado y haga que la bomba trabaje más de lo necesario.

Sólo para camiones con remolque de transporte (Figura 7a)

1. Compruebe la diferencia entre la presión de su transporte y la del tanque de almacenamiento. Si hay 15 ó 20 libras por pulgada cuadrada más de presión en el tanque de transporte que en el de almacenamiento, lo más probable es que la válvula Flomatic® no se abra. Esto se debe a que la bomba no puede desarrollar suficiente "empuje".

Si dispone de una buena válvula de derivación en su equipo para enviar el líquido sobrante de vuelta al tanque, puede limitarse a cerrar la válvula de paso del líquido en la línea de descarga y volver a poner en marcha la bomba (Figura 8a). Ahora, el eje indicador Flomatic® debe moverse a la posición abierta (véanse las figuras 1 y 2).

2. Abra lentamente la válvula de paso del líquido en la línea de descarga y el líquido empezará a salir del transporte. Si el eje indicador de la válvula Flomatic® empieza a moverse hacia la posición de cierre una vez que ha abierto completamente esta válvula de paso de líquido, estrangule la válvula durante un rato hasta que la presión del tanque de transporte baje hasta el punto en que el eje indicador de la válvula Flomatic® permanezca abierto. A continuación, abra la válvula de paso de líquido hasta el tope hasta que termine de descargar.

3. Si su sistema de bombeo no tiene una válvula de derivación, la válvula de paso de líquido de la tubería de descarga debe dejarse parcialmente abierta cuando vuelva a arrancar la bomba. Sólo tiene que asegurarse de que la bomba empuja al menos 20 libras por pulgada cuadrada, para que la válvula Flomatic® pueda abrirse.

No se preocupe por lo que pueda ralentizar su velocidad de carga cuando pellizque la válvula de paso del líquido para abrir la válvula Flomatic®. Su bomba está funcionando a RPM constantes y moverá el líquido casi a la misma velocidad, incluso cuando empuje con más fuerza. (Es muy parecido a utilizar el freno de motor en una cuesta abajo, salvo que, en este caso, la bomba mantiene el líquido en movimiento a un gasto constante).

Sólo para camiones de reparto (Figura 7b)

1. Revise la tubería de derivación de la bomba. Si su camión está equipado con una válvula de derivación manual, ciérrela y vuelva a probar la bomba. (Figura 8b). Si el eje indicador de la válvula Flomatic® se mueve a la posición abierta, el problema es que la bomba no puede desarrollar 20 libras por pulgada cuadrada o más para "empujar" la apertura de la válvula Flomatic® con la válvula de derivación abierta. Puede evitarlo en el futuro no abriendo demasiado la válvula de derivación manual.

2. Si el camión de reparto no está equipado con una válvula de derivación manual, basta con arrancar la bomba. Cierre lentamente la válvula de paso entre la válvula de derivación de retorno al tanque y el tanque. Si el eje indicador de la válvula Flomatic® se mueve a la posición abierta al cerrar la válvula, es posible que la válvula de derivación de retorno al tanque esté atascada, ajustada demasiado baja o que el resorte esté roto.

PRECAUCIÓN: No cierre la válvula de paso del todo, ya que pueden producirse presiones excesivas y daños en la bomba.

3. Si el eje indicador de la válvula Flomatic® permanece en posición cerrada, el problema está en la bomba o en la válvula Flomatic®.

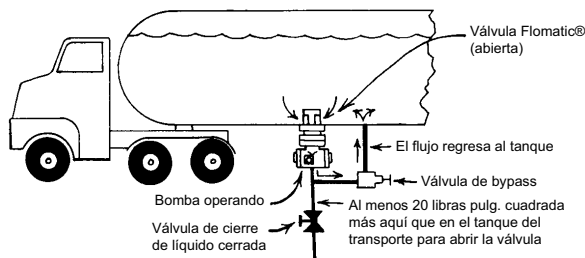


Figura 8a. Diagrama de descarga de un camión remolque de transporte con válvula de derivación de tanque a tanque.

Si la bomba va a funcionar con la válvula de paso de líquido cerrada, deberá disponer de una válvula de derivación de retorno al tanque independiente

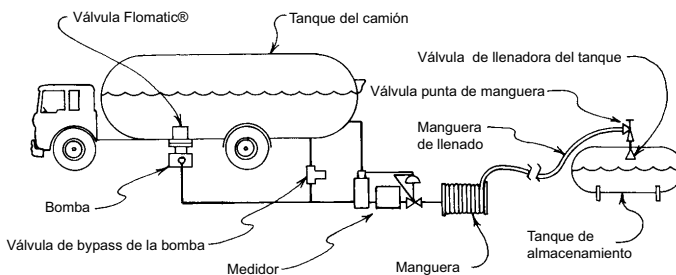


Figura 7b. Diagrama de descarga de un camión de reparto

Figura 7b. Diagrama de descarga del camión de reparto

El líquido sale del tanque del camión, pasa por la válvula Flomatic® y llega a la bomba, donde es impulsado a través del contador y la manguera de suministro hasta el tanque de almacenamiento. Normalmente, el líquido entra en el espacio de vapor del tanque de almacenamiento para minimizar la acumulación de presión, por lo que no suele ser necesaria una línea de ecualización de vapor. La válvula de derivación de retorno al tanque se abre para desviar el exceso de capacidad de la bomba de vuelta al tanque del transporte, evitando que la bomba genere demasiada presión.

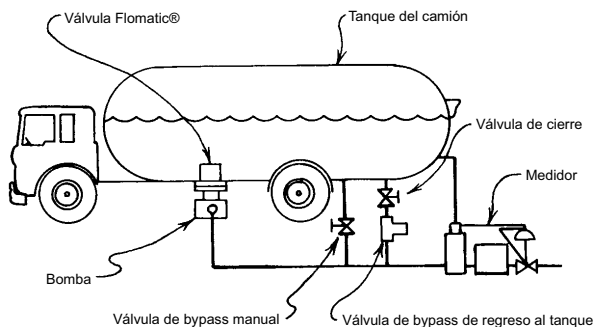


Figura 8b. Diagrama de descarga de un camión de reparto con válvula de bypass

¿EXTREME LAS PRECAUCIONES CUANDO TRABAJE CERCA DE SU VEHÍCULO!

Cuidado con los ejes de transmisión y las piezas móviles. Es bien sabido que pueden producirse lesiones graves si cualquier parte del cuerpo o de la ropa queda atrapada en una máquina en movimiento.

Si abre manualmente la válvula Flomatic®, usted es responsable de descargar el líquido de forma segura y de cerrar la válvula cuando haya terminado. Si se sigue este procedimiento, la válvula no debe quedar desatendida en ningún caso. La válvula nunca debe mantenerse permanentemente en posición abierta.

Si no es capaz de hacer que el eje indicador de la válvula Flomatic® se mueva a la posición abierta después de completar los pasos anteriores, deberá realizar un diagnóstico detallado completo.

Mientras tanto, puede accionar la válvula Flomatic® bridada utilizando una llave especial e intentar descargarla manualmente (figura 9).

Si aún así no puede descargar siguiendo los pasos anteriores, se sugiere que descargue mediante un método alternativo, como por ejemplo a través de la válvula que se utiliza normalmente para el llenado de líquidos.

En cualquier caso, si no ha resuelto el problema y la unidad sigue sin funcionar correctamente, retírela inmediatamente del servicio, encargue un análisis completo y repare lo que sea necesario.

Asegúrese de obtener y tener disponibles para consulta rápida los manuales de funcionamiento y servicio de los fabricantes de las válvulas, la bomba, el contador y todos los equipos operativos del sistema.



Figura 9. Disparo de la válvula Flomatic® bridada manualmente

Guía de solución de problemas del sistema de bombeo

Introducción

la mayoría de los sistemas de Gas LP y amoníaco anhidro utilizan bombas para mover el líquido de un lugar a otro. la descarga de tanques de remolques de transporte en almacenes de planta, la carga de camiones de reparto, el llenado de tanques a granel, tanques de combustible para motores, cilindros portátiles, etc. y la presurización de vaporizadores de Gas LP son sólo algunas de las muchas aplicaciones de este tipo. Un sistema de bombeo bien diseñado y correctamente instalado funcionará bien durante algún tiempo, pero con el tiempo surgen problemas que requieren atención.

Averiguar qué falla y hacer que vuelva a funcionar puede ser una experiencia lenta y confusa, a menos que se sepa claramente cómo proceder.

El propósito de esta guía técnica es proporcionar directrices sencillas, paso a paso, para corregir las dificultades de bombeo de Gas LP y amoníaco anhidro.

El procedimiento incluye una lista de verificación preliminar para ayudar a averiguar si la dificultad puede corregirse sin desmontar nada. A continuación, muestra cómo detectar problemas más graves utilizando algunos manómetros para localizar la causa.

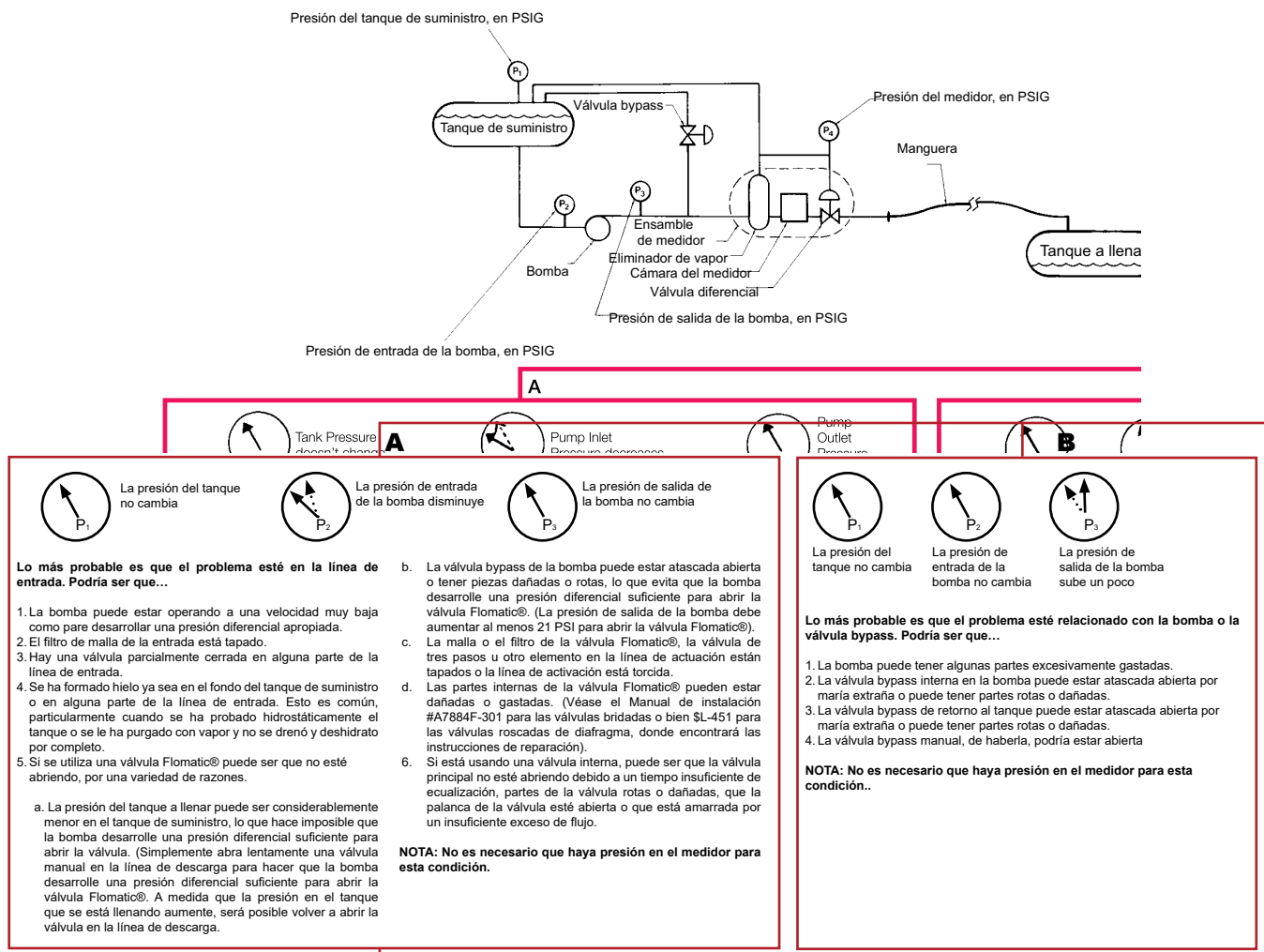
Se recomienda equipar el sistema de bombeo para facilitar la instalación de manómetros antes de que surjan problemas. Se pueden instalar pequeñas válvulas de cierre manuales en los lugares adecuados, con tapones insertados en las salidas.

Esto permitiría colocar manómetros de presión fácilmente sin necesidad de retirar el Gas LP o el amoníaco anhidro del sistema en el momento en que se produzca el problema, ahorrando mucho tiempo y gastos innecesarios. Los manómetros de presión deben instalarse temporalmente en el momento en que se instala el sistema por primera vez, y las lecturas de presión deben registrarse mientras el sistema funciona correctamente. Entonces, en muchos casos, la mera comparación de las presiones con las lecturas originales puede indicar cuál es el problema.

NOTA: La figura siguiente muestra dónde deben instalarse los manómetros. Las lecturas de los manómetros de las pruebas originales deben registrarse para cada manómetro.

Se recomienda no utilizar los manómetros de forma continuada, ya que las vibraciones y los estragos de la intemperie provocan su deterioro o ruina. Por lo tanto, tan pronto como se completen las pruebas iniciales, lo mejor es (1) cerrar las válvulas de paso, (2) retirar los manómetros, (3) tapar las válvulas y (4) guardar los manómetros en un lugar seguro, listos para la solución de problemas cuando sea realmente necesario. Es más fácil diagnosticar un problema si se dispone de los resultados de las pruebas originales, pero no se asuste si no es así. Aún se puede resolver el problema sin esta información, pero requiere más tiempo y esfuerzo.

Diagrama del sistema de bombeo



Guía de solución de problemas del sistema de bombeo

Asegúrese de obtener y mantener disponibles para consulta rápida los manuales de operación y servicio del fabricante para las válvulas, la bomba, el contador y todos los equipos operativos del sistema.

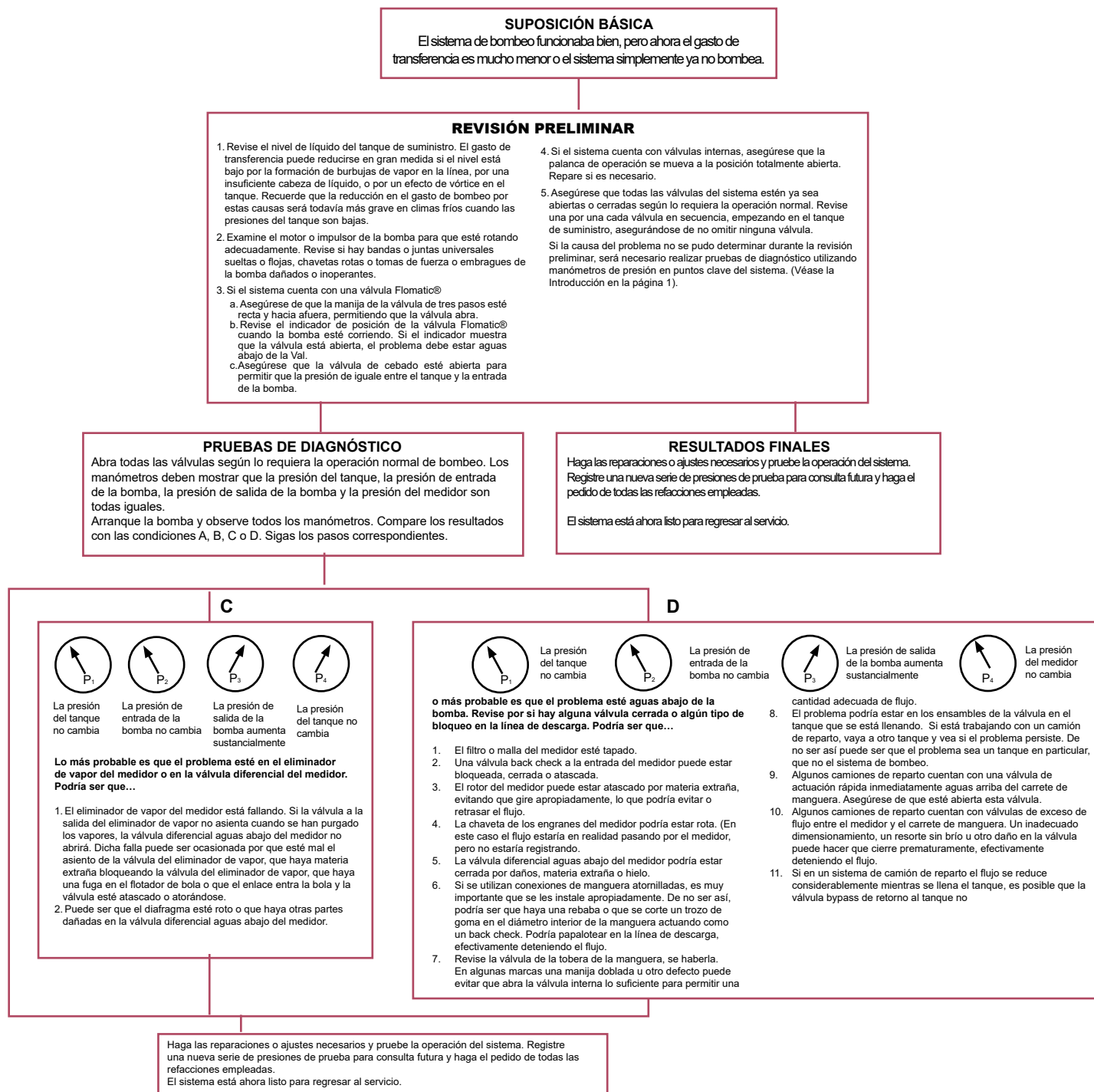
Para evitar retrasos, mantenga a mano un stock completo de piezas de repuesto recomendadas para reparaciones rápidas.

Siga los pasos que se indican. No de por supuesta la respuesta de antemano ni se salte ningún paso aplicable. Más bien, sea minucioso

y metódico y, en la mayoría de los casos, resolverá el problema. Por otra parte, si ha hecho todo esto y aún no ha resuelto su problema, no dude en llamar a su distribuidor local o

directamente a RegO. Haremos todo lo posible por ayudar. Tal vez, entre todos, podamos resolver tu problema y añadir algo nuevo al procedimiento que pueda ayudar a todos en el futuro.

Tabla de solución de problemas del sistema de bombeo.



Sección H
Adaptadores, conectores y conexiones



Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier **otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.**

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano (Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH₃). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH₃ (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH₃.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH₃.
 - d. Prefijo "SS" - Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH₃ y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH₃. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos. El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Coples de manguera extendidos para vapor y líquido

Series A7571 y A7575

Aplicación

Diseñados especialmente para el llenado de líquidos y la ecualización de vapores de Gas LP y amoníaco anhidro. El recorrido limitado de la manija de la pieza de cola minimiza el giro, lo que fomenta una extracción cuidadosa para purgar correctamente el producto atrapado y garantizar el cierre de la válvula de llenado y la válvula punta de manguera. Las roscas ACME están maquinadas en un inserto de acero resistente que está fundido permanentemente en el mango de aluminio, lo que proporciona durabilidad en condiciones de uso repetido.

Características

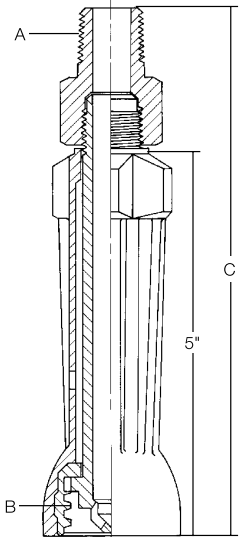
- El mango de aluminio ligero está contorneado y estriado para mayor comodidad, su fácil manejo permite conectarlo con facilidad.
- La acción de giro libre entre la pieza de cola y la manija permite una conexión fácil.
- Su diseño simplificado elimina una junta adicional y proporciona un flujo suave e ininterrumpido.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Manija Aluminio
Roscas ACME Entrada de acero
Restraining Ring Acero inoxidable



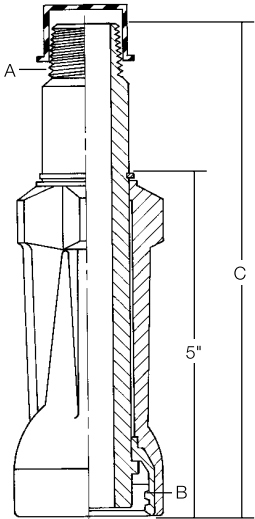
Serie A7571



Para ecualización de vapor



Serie A7575



Para llenado de líquido



Información para pedidos

No. de parte	Tipo de servicio	A. Conexión de manguera (NPT M.)	B. Conexión de cople (ACME H.)	C. Longitud aprox.
A7575L2*	Líquido	1/2"	1 3/4"	7"
A7575L3		3/4"		
A7575L4		1"		
A7575L5**		1 1/4"		
A7571LA	Vapor	1/2"	1 1/4"	
A7571LB		3/4"		

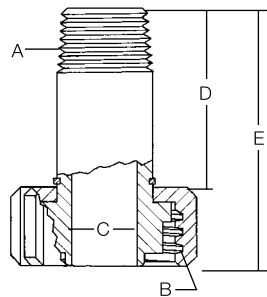
* Incluye un adaptador 7199-33 que se embarca por separado.
** Incluye un adaptador A7575L5-1 que se embarca por separado.

Coples cortos para mangueras de vapor y líquido

Series 3171, 3175, 3181, 3185 y 3195



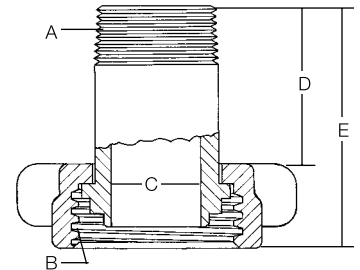
Serie 3175



Estilo A
para llenado de
líquido



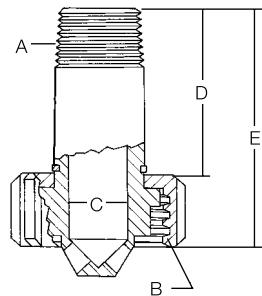
Serie A3185



Estilo B
para llenado de
líquido



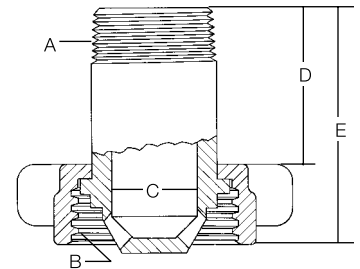
Serie 3171A



Estilo C
Para ecualización
de vapor



Serie 3191



Estilo D
Para ecualización
de vapor



Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Información para pedidos

No. de parte	Material	Estilo	A. Conexión de manguera (NPT M.)	B. Conexión de cople (ACME H.)	C. Diam. de contra.	D. Punta de manguera a tuerca	E. Largo total
3175B	Latón	A	1/2"	1 3/4"	35/64"	1 13/16"	2 11/16"
3175			3/4"		3/4"		
3175A			1"		15/16"		
3185			1 1/4"		1 1/16"		
3195	Tuerca de latón y niple de acero	B	2"	3 1/4"	7/8"	2 1/4"	3 5/8"
A3175	Acero	A	3/4"	1 3/4"	3/4"	2"	2 5/8"
A3175A			1"		7/8"		
A3185			1 1/4"		1 1/4"		
A3195			2"		1 7/8"		
3171	Latón	C	3/8"	1 1/4"	3/8"	1 17/32"	2 13/32"
3171A			1/2"		31/64"		
3181			3/4"		3/4"		
3181A			1"	1 3/4"	3/4"	1 7/8"	2 3/4"
3191			1 1/4"		1 1/16"		

Conectores Check ACME para montacargas 7141F y 7141M

Aplicación

Estos conectores de latón están especialmente diseñados para unir la línea de combustible del carburador a la válvula de servicio en cilindros de montacargas. Las resistentes roscas ACME de larga duración permiten un montaje rápido y hermético a mano que facilita la reemplazo rápida y sencilla del cilindro. Los back checks retroceso se cierran automáticamente en cada conector cuando se desconectan.

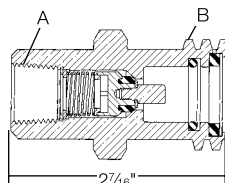
El 7141M se acopla directamente a la válvula de servicio. Un O-Ring integral está diseñado para sellar antes de que se abra el check interno, lo que ayuda a evitar la pérdida de producto. Un empaque en la rosca ACME sirve de sellado secundario cuando se aprietan los conectores. El conector se adapta a los adaptadores de llenado de cilindros de montacargas RegO para un llenado rápido y cómodo.

El 7141F acepta adaptador de línea de combustible y se acopla directamente al 7141M. El sello de O-Ring del 7141M está diseñado para sellar antes de que se abra el check interno para permitir el paso del producto a través de la conexión. El cople moleteado facilita el enroscado y las roscas ACME proporcionan un enroscado rápido y sin esfuerzo, incluso contra la presión del Gas LP.

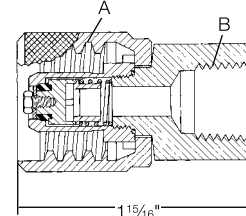
NOTA: Consulte la sección "Cilindros y válvulas de servicio" del Catálogo L-500 para más información.



7141M



7141F



Información para pedidos

Número de parte	Aplicación	A. Entrada	B. Salida	Tapa protectora*	
				Caucho	Latón
7141M	VÁLVULA DE SERVICIO	3/8" NPT H.	1 1/4" ACME M.	7141M-40	7141FP
7141F	Fuel Line	1 1/4" ACME H.	1/2" NPT H.	-	-

* Recomendado para minimizar la entrada de materiales extraños en las válvulas que podrían provocar fugas.

Adaptadores de descarga para evacuación de contenedores 3119A, 3120 y 3121

Aplicación

Diseñados para proporcionar un medio eficaz de evacuar un contenedor de Gas LP para su traslado o reparación. Se enroscan directamente en la conexión de manguera macho ACME de 1 1/4" de las válvulas de llenado RegO utilizadas en válvulas de llenado de doble check RegO y ensambles Multivalve®.

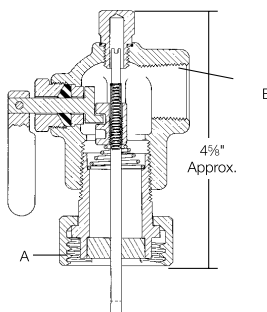
Los adaptadores de descarga pueden utilizarse para extraer líquido siempre que el contenedor esté equipado con un tubo de profundidad que se extienda desde la válvula de llenado hasta el fondo del contenedor.

Características

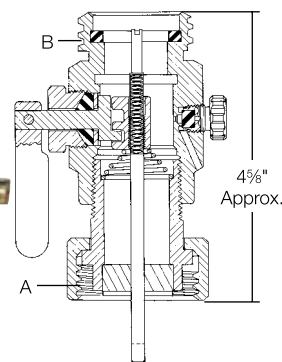
- Disponible en configuraciones en ángulo o en línea.
- La válvula de venteo incorporada proporciona una liberación controlada del gas que puede quedar atrapado dentro de la unidad después de su uso y también ayuda a indicar el cierre de la válvula de llenado.
- El émbolo integral tiene dos longitudes diferentes de recorrido, 1/4" y 1/2", dependiendo de hacia dónde se gire la palanca. Puede utilizarse con todas las válvulas de llenado RegO.



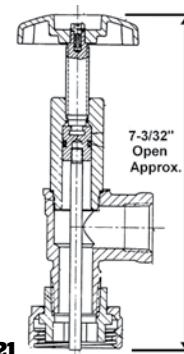
3120



3119A



3121



Materiales

Cuerpo..... Latón
Émbolo..... Acero

Información para pedidos

Número de parte	Estilo	A. Conexión de la válvula de llenadora	B. Conexión de manguera
3119A	En línea	1 3/4" ACME H.	ACME M. de 1 1/4"
3120	Ángulo		NPT H. de 3/4"
3121			

Conectores ACME de rosca izquierda para cilindros industriales de extracción de vapor 7142LF y 7142LM

Aplicación

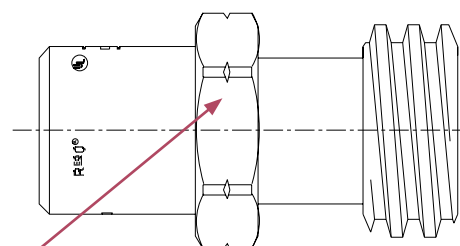
Estos conectores de latón están especialmente diseñados para unir la línea de vapor de combustible del carburador a la válvula de servicio en cilindros industriales especialmente diseñados para y utilizados en podadoras de pasto alimentadas con Propano. Las resistentes rosas izquierdas ACME de larga duración permiten un montaje rápido y hermético que facilita la reemplazo rápida y sencilla del cilindro.

Características

- El 7142LM se acopla directamente a la válvula de servicio.
- Un O-Ring integral está diseñado para sellar antes de que se abra el check interno, lo que ayuda a evitar la pérdida de producto.
- Un empaque en la rosca ACME sella cuando se aprietan los conectores.
- El 7142LF acepta el adaptador de línea de vapor de combustible y se acopla directamente con el 7142LM.
- El O-Ring del 7142LM está diseñado para sellar antes de que se abra el check interno para permitir el paso del producto a través de la conexión.
- La tuerca de acoplamiento moleteada facilita la colocación incluso con presión de vapor de Gas LP.



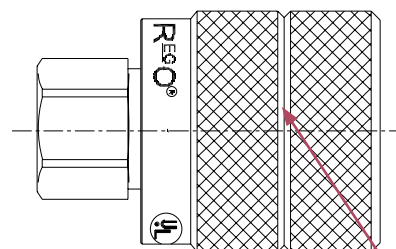
7142LM



Las líneas que cruzan las caras planas de hexágono para llave indican una conexión ACME macho con rosca izquierda.



7142LF



La línea continua alrededor de la tuerca del cople indica una conexión ACME hembra con rosca izquierda.



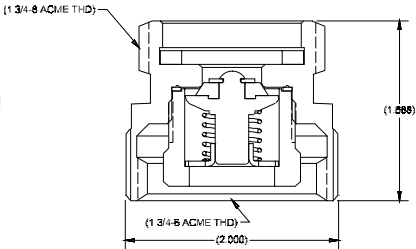
Información para pedidos

Número de parte	Aplicación	Entrada	Salida	Tapa protectora
7142LM	Válvula de servicio de vapor	NPT H. de 3/8"	ACME M de 1 1/4" - izquierda	7141M-40
7142LF	Línea de vapor de combustible	ACME H. de 1 1/4" - izquierda	NPT H. 1/4"	-

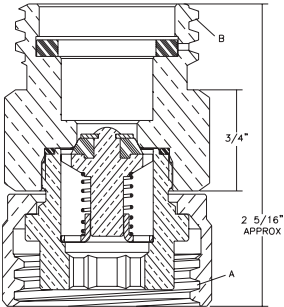
Adaptadores de manguera de llenadora 3179B y 7577V



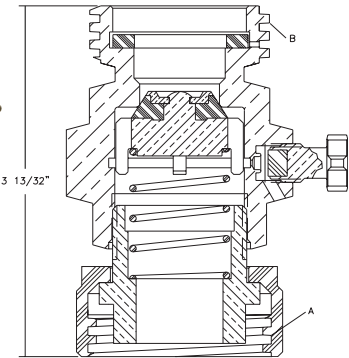
3179A



3179B



7577V



Estos adaptadores están diseñados con una restricción de flujo mínima y se recomienda su uso en la salida de la manguera de llenado del camión de reparto de Gas LP. Si la purga controlada de la conexión indica que la válvula de llenado del tanque que se está llenando no se ha cerrado, el adaptador de la manguera debe dejarse en su sitio en la válvula de llenado y la desconexión debe realizarse en el cople normal de la manguera de llenado. (La reparación de la válvula de llenado debe realizarse lo antes posible). Una válvula check integrada en estos adaptadores ayuda a evitar una mayor pérdida de producto. El tapón de la válvula de llenado estándar debe colocarse en estos adaptadores cuando se deja en el contenedor.

Información para pedidos

Número de parte	Válvula de venteo integrada	A Conexión de la válvula de llenadora	B Conexión de manguera
7577V	Sí	ACME H. 1 3/4"	ACME M. de 1 3/4"
3179A	No		
3179B			



H

Tapones POL



10538P

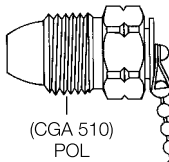
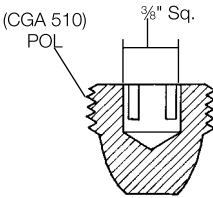
(Dispone de orificio para fijar el cable y evitar la pérdida del tapón)



N970P

Muy recomendable para instalar en las salidas pol de las válvulas de los cilindros de Gas LP siempre que se desconecte la línea de servicio o cuando se transporte el cilindro.

Cuando se instala correctamente, el tapón POL está diseñado para evitar la contaminación de la salida de la válvula y protege contra las fugas de producto si la válvula del cilindro se abre accidentalmente.

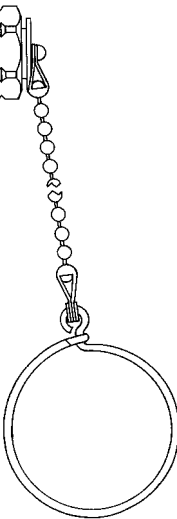


3705RC

Con cadena y anillo

Información para pedidos

No. de parte	Material	Conexión
N970P	Cyclac	POL M. (CGA 510)
10538P	Latón	
3705RC		



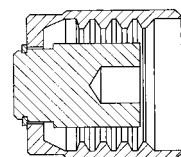
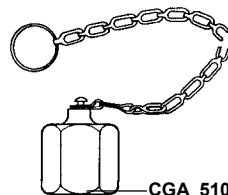
Tapas y tapones

Información para pedidos

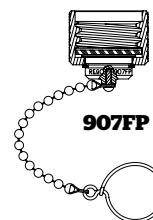
No. de parte	Estilo	Conexión roscada	El anillo se adapta al tamaño de la tubería hasta:	Brida de acero inoxidable incluida	Placa de datos	Material
3144-9P	Tapa	ACME H. 1 1/4"	-	No	No	ABS
3174-9P		ACME H. 1 1/4"				Nylon
A8016-9P	Tapa y cadena	ACME H. 1 1/4"	3/4"			ABS
3144-91		ACME H. 1 1/4"	1 1/4"			Nylon
3174-93		ACME H. 1 1/4"	1 1/4"			Latón
A8016-93		CGA 555	3/4"			Acero
8555-CC		POL H. (CGA 510)	3/4"			Latón
1708C		ACME H. 1 1/4"	-			Latón
7141FP	Tapa y cadena	ACME H. 1 1/4"	1 1/4"			Acero
3175P		2 1/4" ACME H.	-			Latón
A3175P		3 1/4" ACME H.	-			Acero
3184-90		3 1/4" ACME H.	-			Latón
3194-90		ACME H. 1 15/16"	1"			Latón
A3194-90						
907FP						



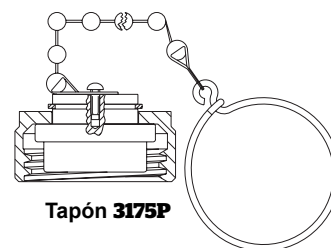
Tapa POL 1708C



Tapón 7141FP



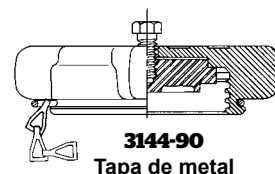
907FP



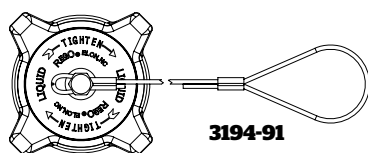
Tapón 3175P

L=Líquido
S=Relleno por aspersión
V=Vapor

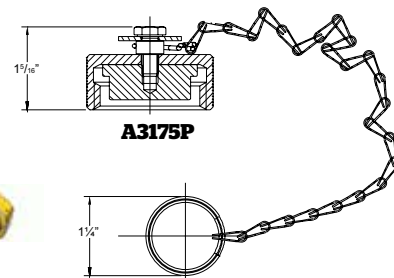
(Rojo)
(Amarillo)
(Amarillo)



3144-90
Tapa de metal



3194-91



A3175P



8555-CC

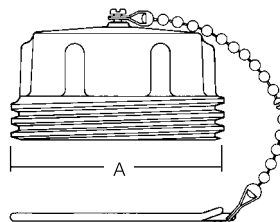
Tapones ACME

Específicamente diseñados para soportar el maltrato diario que sufren las válvulas punta de manguera en los camiones de reparto y los coples de punta de manguera en los elevadores de las plantas a granel, estos robustos tapones protegen la punta del cople e impiden la entrada de suciedad, polvo, nieve y lluvia. También evitan la posible contaminación por gas procedente de estas mismas fuentes. La superficie exterior fuertemente acanalada permite un apriete a mano.

Estos tapones están disponibles en cuatro tamaños que pueden utilizarse con coples de tipo líquido y vapor. Para mayor comodidad, los tapones de nailon disponen de una cadena y un anillo de retención para evitar su pérdida durante una operación de transferencia.

Todos son aptos para Gas LP o amoníaco anhidro, excepto el 5765PR de latón, que es sólo para Gas LP.

No están destinados a utilizarse como cierres a presión.



Información para pedidos

C5763N



Número de parte	Material	A (ACME M.)	Cadena y Anillo que se adapta al tamaño de la tubería hasta:
C5763N	Nylon	1 1/4"	3/4"
C5765N		1 3/4"	1 1/4"
5765PR	Latón		No aplicable
C5767N	Nylon	2 1/4"	1 1/4"
C5769N		3 1/4"	2"

Reductores y adaptadores ACME

Información para pedidos

Número de parte	Material	Conexión ACME H.	Conexión ACME M.
5774	Latón	2 1/4"	1 3/4"
5776		3 1/4"	1 3/4"
A5776	Acero	3 1/4"	1 3/4"



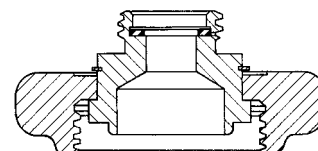
Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

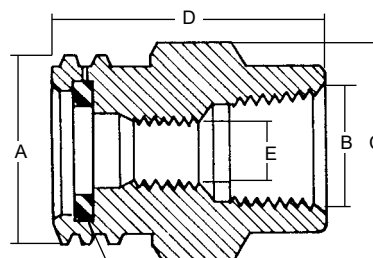


Información para pedidos

Número de parte	Material	A ACME M.	B NPTH	C Hex	D Longitud total	E Diámetro	Nº de parte para pedir empaques de repuesto
5764A	Latón	1 3/4"	1/4"	1 3/4"	1 3/4"	1 3/32"	A2697-20R
5764B			3/8"		1 23/32"	9/16"	
5764C			1/2"		1 1/4"	1 1/16"	
5764D			3/4"		1 9/32"	29/32"	
5764E			1"		1 5/16"	29/32"	
5766E	Latón	2 1/4"	1"	2 1/4"	2 5/8"	1 3/32"	A3184-8R
5766F			1 1/4"		2 1/8"	1 3/8"	
5768H			2"		3 1/4"	1 23/25"	
A5764D	Acero	1 3/4"	3/4"	1 3/4"	2 3/16"	7/8"	A2697-20R
A5768H		3 1/4"	2"	3 1/4"	1 13/16"	1 15/16"	A3194-8R

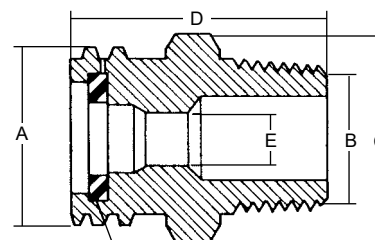


A5776
Cople reductor



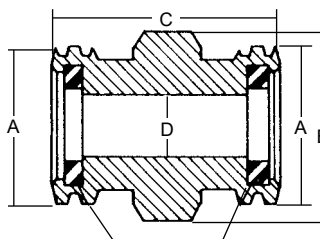
Empaque (se surte con el adaptador)

ACME x NPT hembra



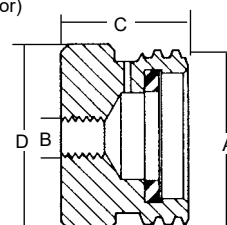
Empaque (se surte con el adaptador)

ACME x NPT macho



Empaque (se surte con el adaptador)

ACME x ACME



ACME x misceláneos

(Recomendado para asegurar la válvula punta de manguera cuando no esté en uso).

Información para pedidos

Número de parte	Material	A ACME M.	B NPT M.	C Hex	D Longitud total	E Diámetro	Nº de parte para pedir empaques de repuesto
5763D	Latón	1¼"	¾"	1¼"	1¾"	½"	A2797-20R
5765D		1¾"	¾"	1¾"	1 ²³ / ₃₂ "	2 ⁹ / ₃₂ "	A2697-20R
5765E			1"		2 ³ / ₃₂ "		
5765F			1¼"				
5767F		2¼"	1¼"	2¼"	2¾"	1 ³ / ₁₆ "	A3184-8R
5767H			2"	2 ³ / ₈ "	2 ⁷ / ₁₆ "	1 ²⁵ / ₆₄ "	
5769K		3¼"	3"	3½"	3 ⁵ / ₈ "	2 ¹ / ₈ "	A3194-8R
A5765D	Acero	1¾"	¾"	1¾"	2 ³ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ "	A2697-20R
A5765E			1"			5 ⁷ / ₆₄ "	
A5765F			1¼"				
A5769H		3¼"	2"	3¼"	2 ⁷ / ₈ "	1 ¹⁵ / ₁₆ "	A3194-8R

Información para pedidos

Número de parte	Material	A ACME M.	B Hex	C Longitud total	D Diámetro	Nº de parte para pedir empaques de repuesto
5765M	Latón	1 3/4"	1 3/4"	2 1/16"	29/32"	A2697-20R
5769M		3 1/4"	3 1/4"	2 3/4"	1 15/16"	A3194-8R

Información para pedidos

Número de parte	Material	A ACME M.	B UNCH.	C Longitud total	D Diámetro	Nº de parte para pedir empaques de repuesto
A5764W	Acero	1 3/4"	3/8"xx - 16*	1 1/4"	1 3/4"	2697-20
5764W	Latón					

* Rosca 3/8" -16 UNC.

Coples de manguera ACME para servicio de líquido o vapor con malla integrada 3195S y A3195S

Aplicación

Los coples de manguera 3195S/A3195S están diseñados para evitar que entren residuos e impidan la acción de válvulas y componentes en sistemas de tuberías de Gas LP en plantas industriales y a granel.



3195S

REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA

Características

- Cumple los requisitos de la NFPA 58 para el trasvase de líquidos.
- Rejilla de acero inoxidable instalada en la pieza de cola del cople de la manguera.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)

Materiales

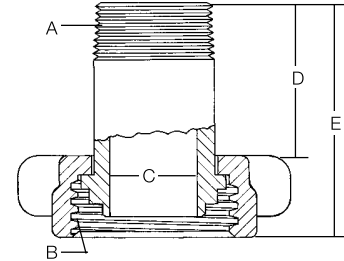
A3195

Cuerpo.....Tuerca de hierro dúctil y niple cadmiado

A3195S

Cuerpo.....Tuerca de hierro dúctil y niple cadmiado

Filtro.....Serie 300 de acero inoxidable



Estilo B
Para llenado de líquido

Información para pedidos

No. de parte	Material	Estilo	A. Conexión de manguera (NPT M.)	B. Conexión de cople (ACME H.)	C. Diam. de contra.	D. Punta de manguera a tuerca	E. Longitud total
3195S	Tuerca de latón y niple de acero	B	2"	3 1/4"	1 1/8"	2 1/4"	3 3/8"
A3195S	Acero						

Adaptador ACME M. X NPT M. de 3 1/4" con válvula de venteo y malla integral 57695769

Aplicación

Diseñado para evitar que los residuos impidan la acción de las válvulas y componentes de los sistemas de tuberías de Gas LP en plantas a granel y plantas industriales.



Características

- Cumple los requisitos NFPA 58 para el trasvase de líquidos
- Pantalla de acero inoxidable
- Válvula de venteo disponible en latón o acero inoxidable
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

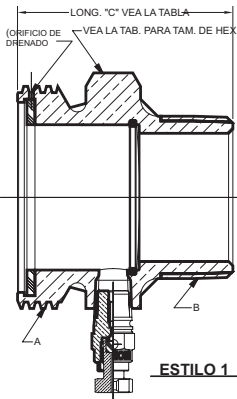
Materiales

Cuerpo..... Latón

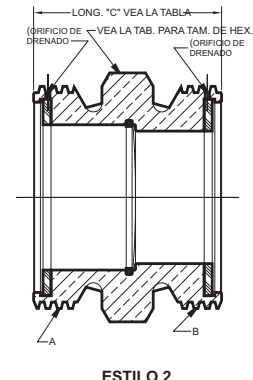
Malla..... Acero inoxidable

Empaque..... Caucho resistente

REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



ESTILO 1



ESTILO 2

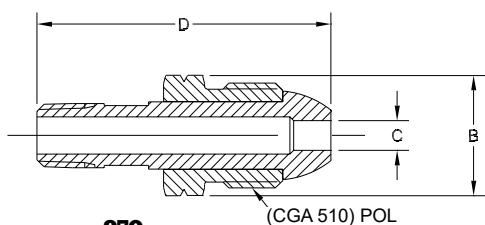


5769HVB

Información para pedidos

No. de parte	Estilo	Cant. de empaques	Válvula de venteo	Tam. de hexágono	Rosca "A"	Rosca "B"	"C" Longitud
5769H	1	1	-	3¼"	ACME de 3¼"	NPT M. de 2"	2.875
5769K			3165CBT	3½"		NPT M. de 3"	3.625
5769M	2	2	-	3¼"		ACME de 3¼"	2.750
5769HVB	1	1	3165CBT			NPT M. de 2"	3.150
5768HVSS			TSS3169				
5769HVP			Sin tapón				

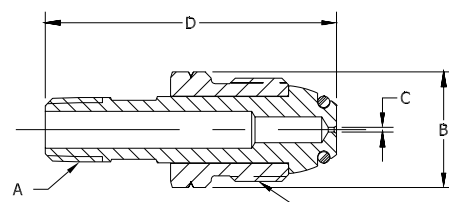
Adaptadores giratorios POL macho



970

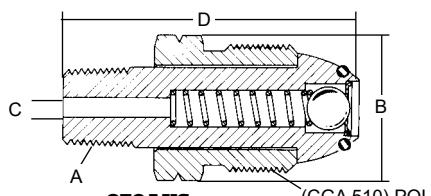
POL de nariz dura

REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



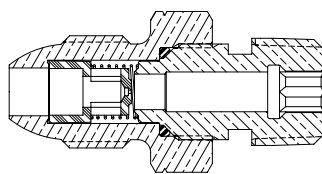
970S

POL de nariz suave c/ orificio DMS 60

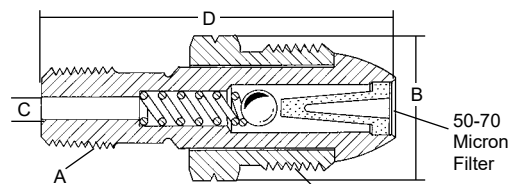


970AXS

POL de nariz suave c/exceso de flujo

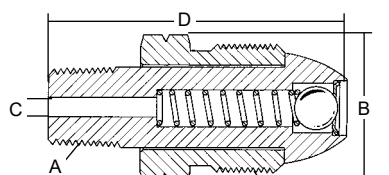


Serie 3188



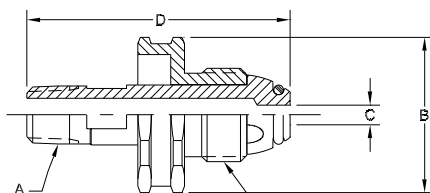
3199W

POL de nariz dura de trabajo pesado c/exceso de flujo



970AX

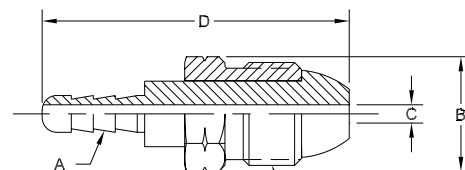
POL de nariz dura c/exceso de flujo



970AW

970HT

POL de nariz suave c/ volante



970JR

POL de nariz dura c/lengüeta de manguera

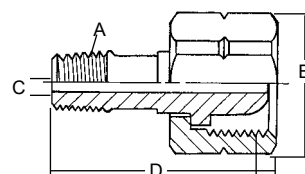
Información para pedidos

No. de parte	Material	A Rosca de salida	B Hex	C Orificio	D Longitud total	Vapor a 100 PSIG de entrada (SCFH)	Líquido (GPM)
970	Latón	1/4" NPT M.	7/8"	1/4"	2 1/32"	-	-
970S				Orificio .040"			
970AS				Orif. 0.188"			
970AX			1 1/8"	1/8"	2 7/16"	404	1.10
970AXS				5/32"			
3199W				3/16"			
970AW		1/4" C/lengüeta de manguera	7/8"	5/32"	2 5/8"	575	0.95
970HT				Orificio .040"			
970JR				5/32"			
3188B		1/2" NPT M.	1 1/8"	5/32"	2 1/2"	700	1.9
3188C						1180	2.9

Nota: Todos los nipples incluyen caras planas del hexágono.

Adaptadores giratorios CGA 555

REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA

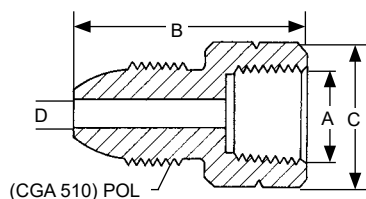


CGA 555

Información para pedidos

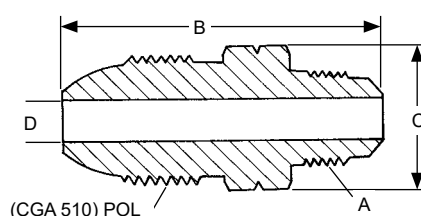
No. de parte	Material	A Rosca de salida	B Hex	C Orificio	D Longitud total
12982	Latón	NPT M. de 1/4"	1 1/8"	3/16"	1 1/8"

Adaptadores POL



(CGA 510) POL

POL macho x NPT hembra

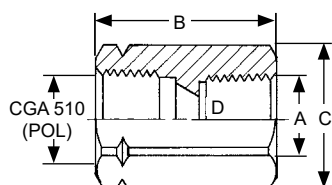


(CGA 510) POL

POL macho x NPT macho y abocinado SAE

Información para pedidos

Número de parte	Material	A NPTH	B	C Hex	D Diámetro
2906A	Latón	1/4"	1 1/2"	7/8"	9/32"
2906G		1/2"	2"	1 1/8"	



CGA 510 (POL)

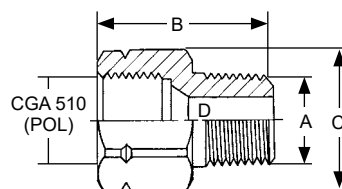
POL hembra x NPT H. y POL H.

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
5760A	Latón	NPT H. 1/4"	1 5/8"	1 1/8"	13/32"
5760B		NPT H. de 3/8"			7/16"
5760C		NPT H. 1/2"			13/32"
5760D		3/4" NPTH	1 7/8"	1 3/8"	13/32"
5760S		POL (CGA 510)	2 1/8"	1 1/8"	

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
2906D	Latón	3/8" NPT M.	2 5/64"	7/8"	1 1/32"
2906F		Aboc. SAE 3/8"	2 3/32"		9/32"
2906E		Aboc. SAE 1/2"	2 9/32"		



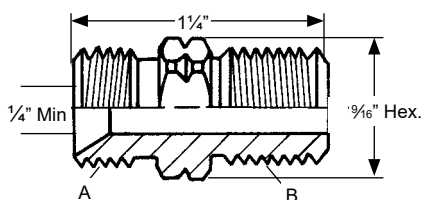
CGA 510 (POL)

POL hembra x NPT macho

Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C Hex	D Diámetro
5761A	Latón	1/4" NPTM.	1 5/8"	1 1/8"	3/8"
5761B		3/8" NPTM.			13/32"
5761C		1/2" NPTM.			7/16"
5761D		3/4" NPTM.			7/16"

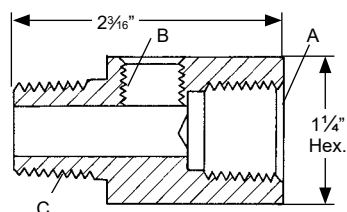
Adaptador de manguera para uso con gases combustibles (Gas LP, Acetileno).



Información para pedidos

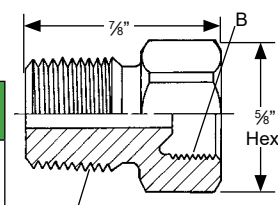
Número de parte	Material	A	B
1300	Latón	5/8"-18UNF (L.H.)	NPT M. de 1/4"

Adaptador de manómetro de presión

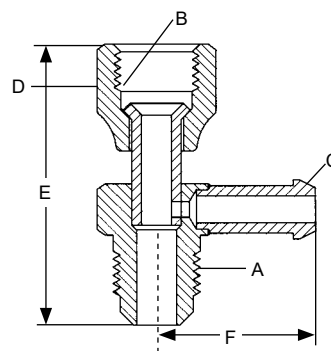


Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B
15774-1	Latón	NPT M. de 1/4"	Abocinado invertido H de 1/4"



Abocinado invertido hembra x NPT macho



Información para pedidos

Número de parte	Material	A	B	C	D	E	F
1328	Latón	Aboc.M SAE 3/8"	Aboc.H SAE 3/8"	Lengüeta de manguera de 3/16"	13/16"	2"	1 1/8"
1331		Aboc.M SAE 1/2"	Aboc.H SAE 1/2"		1"	2 1/8"	1 1/4"
1332		Aboc.M SAE 5/8"	Aboc.H SAE 5/8"		1 1/8"	2 1/2"	

Pig tails de cobre

Características

- Construcción de trabajo pesado.
- Conexiones soldadas individualmente al tubo de cobre.
- Cada pig tail se prueba individualmente antes de su envío.

Materiales

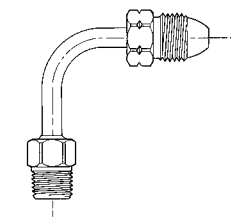
Tubo flexible Cobre
Conexiones..... Latón



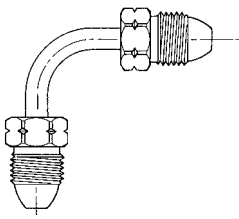
Pig tails rectos

Información para pedidos

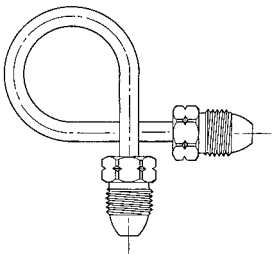
Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte		
		Tubo de ¼"		Tubo de ¾"
		Niple corto hexagonal de ¾"	Niple largo hex. de 1 ¼"	Niple corto hexagonal de ¾"
POL M. x POL M.	5"	-	-	913PS05
	12"	912PS12	-	913PS12
	20"	912PS20	912PA20	913PS20
	30"	-	-	913PS30
	36"	912PS36	912PA36	913PS36
	48"	912PS48	912PA48	913PS48
Abocinado invertido de ¼" x POL M.	12"	912FS12	-	-
	20"	912FS20	912FA20	-
	30"	912FS30	-	-
	36"	912FS36	-	-
NPT M. de ¼" x POL. M.	5"	-	-	913JS05
	12"	912JS12	-	913JS12
	20"	912JS20	912JA20	913JS20
	36"	912JS36	-	-
NPT M. de ½" x POL. M.	12"	-	-	913LS12
NPT M. de ½" x NPT M. de ¾"	12"	-	-	913KL12



913JS05A



913PS05A



913PS12G

Pig tails doblados

Información para pedidos

Conexiones	Longitud aproximada	Número de parte	
		Tubo de ¾"	Tipo/grado de dobléz
		Niple corto hexagonal de ¾"	
NPT M. de ¼" x POL M.	5"	913JS05A	90°
POL M. x POL M.	12"	913PS05A	
		913PS12G	270° derecha
		913PS12H	270° izquierda

Sección J
Equipos misceláneos
(incluyendo los indicadores Rotogage®
y las válvulas de cierre de emergencia)

J

Garantía limitada de 10 años y limitación de responsabilidad legal

GARANTÍA LIMITADA DE 10 AÑOS

RegO garantiza a los compradores originales que los productos y kits de reparación fabricados por RegO están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio durante un período de 10 años a partir de la fecha de fabricación. Si dentro de los treinta días posteriores al descubrimiento de lo que el comprador crea es un defecto, dicho comprador lo notifica por escrito y envía el producto a RegO en 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, RegO, a su elección y dentro de los cuarenta y cinco días posteriores a la recepción, reparará, reemplazará L.A.B. en el punto de fabricación, o reembolsará el precio de compra de esa parte o producto que RegO determine como defectuoso. El hecho de que el comprador no realice dicha notificación por escrito y no envíe el producto en el plazo de treinta días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a todos y cada uno de los reclamos del comprador derivados de dicho defecto.

Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que no se instale y utilice después de colocarlo de conformidad con las instrucciones impresas provistas por RegO, con todos los reglamentos estatales y locales aplicables y con todas las normas nacionales aplicables, tales como las promulgadas por la NFPA, DOT y ANSI. Esta garantía no se extiende a ningún producto o parte que se haya dañado por accidente, mal uso, abuso, falta de mantenimiento o negligencia, ni a ningún parte o producto que se haya modificado, alterado, desarmado o reparado en campo. Esta garantía no cubre ningún problema estético, como arañazos, abolladuras, marcas, decoloración de los colores o despintado.

A excepción de lo señalado expresamente con anterioridad y sujeto a la limitación de responsabilidad que se indica a continuación, RegO NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, con respecto a sus productos y partes, ya sea que se utilicen individualmente o en combinación con otros. RegO rechaza todas las garantías no señaladas en el presente documento.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL

La responsabilidad total de RegO por todas y cada una de las pérdidas y daños que surjan por cualquier causa no superará en ningún caso el precio de compra de los productos o partes con respecto a los cuales surja dicha causa, independientemente de que dicha causa se base en teorías de contrato, negligencia, responsabilidad estricta, agravio o de otro tipo.

RegO no será responsable por daños incidentales, consecuentes o punitivos ni por otras pérdidas. RegO no será responsable de, y el comprador asume cualquier responsabilidad por, todas las lesiones personales y daños en propiedad relacionados con el manejo, transporte, posesión, fabricación posterior, otro uso o reventa de los productos, ya sean utilizados solos o en combinación con cualquier otro producto o material.

De cuando en cuando los compradores pueden llamar para pedir a RegO asesoría técnica en base a hechos limitados revelados a RegO. Si RegO proporciona asesoría técnica al comprador, ya sea o no a petición del mismo, con respecto a la aplicación, fabricación posterior u otro uso de los productos y partes, RegO no será responsable de dicha asesoría técnica o cualquier otro asesoramiento proporcionado al comprador por terceros y el comprador asume todos los riesgos de dicha asesoría y los resultados de la misma.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o punitivos, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. La garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro. Las partes de esta garantía limitada y de la limitación de responsabilidad legal se considerarán divisibles y todas las partes que no estén desautorizadas por la legislación aplicable permanecerán en pleno vigor y efecto.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho, etc. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO son componentes fabricados que terceros incorporan en otros productos o sistemas utilizados para el almacenamiento, transporte, transferencia y otros usos de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manejadas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados.

AVISO A LOS USUARIOS DE LOS PRODUCTOS

La Garantía Limitada arriba indicada es una garantía de fábrica para los primeros compradores de productos RegO. Dado que la mayoría de los usuarios han comprado estos productos de distribuidores RegO, el usuario debe de notificarlo por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que descubra lo que considera un defecto y devolver el producto al distribuidor al que compró el producto o parte. El distribuidor puede o no, a su elección, optar por remitir el producto o la parte a RegO, de conformidad con esta Garantía Limitada. La falta de notificación por escrito por parte del comprador en el plazo de treinta (30) días se considerará una renuncia absoluta e incondicional a los reclamos del comprador por dichos defectos. La aceptación de cualquier producto o parte supuestamente defectuosa por el distribuidor RegO para reemplazo o reparación al amparo de los términos de la Garantía Limitada de RegO, de ninguna manera determina las obligaciones de RegO bajo esta Garantía Limitada.

Debido a nuestra política de mejora continua de los productos, RegO se reserva el derecho de cambiar los diseños, materiales o especificaciones sin previo aviso.

Prólogo

Este catálogo describe una línea completa de equipos disponibles en RegO® para uso con Gas Propano Líquido, Gas LP) y amoníaco anhidro (NH3). Es importante conocer los siguientes puntos para utilizar correctamente el catálogo:

1. Las ilustraciones y dibujos de productos individuales son representativos de "grupos de productos" y todos los productos de un grupo de productos son similares en su construcción.
2. Los materiales utilizados para la construcción de los productos de este catálogo son adecuados para una presión de servicio nominal a temperaturas de -40°F a +165°F, a menos que se especifique lo contrario.
3. Los productos de este catálogo sólo están diseñados para uso con Gas LP y/o amoníaco anhidro como se indica a continuación.
 - a. Prefijo "A" o "AA" - Los productos con este prefijo son aptos para servicio con NH3 (es decir, no contienen partes de latón).
 - b. Prefijo "AA" en las válvulas de alivio - Estas válvulas NO son aptas para servicio con Gas LP. Son de materiales parcialmente de aluminio y están certificadas por Underwriters Laboratories (UL) solamente para servicio con NH3.
 - c. Todos los demás productos que incluyen el prefijo "A" son aptos para su uso con Gas LP y NH3.
 - d. Prefijo "SS"-Las válvulas de hidrostáticas de alivio con este prefijo son aptas para NH3 y Gas LP. (es decir, tienen materiales de acero inoxidable).
4. Fabricamos válvulas y adaptadores diseñados para uso en sistemas de Gas LP y Amoníaco Anhidro, no diseñamos sistemas ni asesoramos en el diseño de sistemas. Para este tipo de información, consulte a un ingeniero profesional.

Precaución

No utilice ningún producto incluido en este catálogo con ningún producto básico de servicio que no sea Gas LP o NH3. Si necesita utilizar otra aplicación, póngase en contacto con RegO, 100 RegO Drive, Elon, NC 27244, (336) 449-7707. ecii@regoproducts.com antes de proceder.

Es esencial una correcta aplicación, instalación y mantenimiento de los productos de este catálogo. Los usuarios de estos productos deben obtener más información si tienen dudas o preguntas.

Advertencia

Todos los productos RegO son dispositivos mecánicos que con el tiempo dejarán de funcionar debido al desgaste, la corrosión y el envejecimiento de los componentes fabricados con materiales tales como el caucho. El entorno y las condiciones de uso determinarán la vida útil segura de estos productos. La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales para evitar lesiones graves y daños materiales.

Muchos productos RegO se fabrican para el almacenamiento, transporte, transferencia y uso de líquidos y gases tóxicos, inflamables y peligrosos. Dichas sustancias deben ser manipuladas únicamente por personal experimentado y capacitado, utilizando procedimientos de seguridad gubernamentales e industriales aceptados. Nunca ventile Gas LP cerca de cualquier posible fuente de ignición.

Aviso

La instalación, el uso y el mantenimiento de todos los productos RegO deben cumplir con todas las instrucciones de RegO, así como con los requisitos y disposiciones de las normas NFPA #54, NFPA#58, DOT, ANSI y todas las normas, códigos, reglamentos y leyes federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

La inspección y el mantenimiento periódicos son esenciales. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal calificado.

Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones antes de la instalación, la operación y el mantenimiento.

Filtros

Los equipos para Gas LP de RegO están diseñados para funcionar en un sistema libre de contaminación. La industria del Gas LP dispone de una gran variedad de filtros en línea para su instalación en sistemas domésticos.

El uso de un filtro en línea debe considerarse cuando otros componentes del sistema puedan estar sucios y si el sistema contaminado por óxido, incrustaciones, suciedad, residuos u otros materiales extraños.

Pernos de puesta a tierra 7172 y 7173

Aplicación

Diseñados para evitar que se genere electricidad estática durante el proceso de llenado. Se utiliza junto con un ensamble de abrazadera de puesta a tierra en una instalación de tanques a granel.

Características

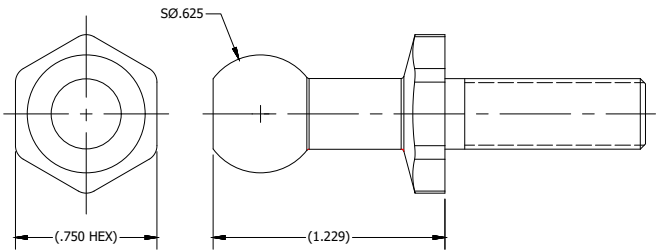
- Perno esférico redondeado 625"
- Roscas de 3/8" o 1/2" disponibles
- Arandela y tuerca incluidas

Materiales

Perno.....Latón
Arandela.....Acero inoxidable
Tuerca.....Acero inoxidable



7171



PERNO DE PUESTA A
TIERRA SERIE 7171

Número de parte	Rosca	"L"
7172	3/8"	1.063
7173	1/2"	

Indicadores Rotogage® de 1" para grandes tanques móviles y estacionarios

Serie A9090

Aplicación

Los indicadores Rotogage® están diseñados para proporcionar una determinación precisa del contenido de los contenedores de Gas LP o amoníaco anhidro. Se montan en un cople NPT estándar de 1" en grandes contenedores móviles o fijos.

Para hacer funcionar los indicadores Rotogage®, se abre la válvula de venteo y se gira lentamente el tubo de profundidad desde el espacio de vapor del contenedor hasta el espacio de líquido. La diferencia de aspecto de la descarga indica cuándo se ha alcanzado el nivel de líquido. Las lecturas del dial indican entonces el porcentaje de producto en el tanque.

Características

- El diseño con soporte (modelos TS) elimina los chicoteos y la necesidad de colgadores de soporte internos.
- Los insertos de rodamiento de nailon sin resistencia reducen la fricción y facilitan el funcionamiento.
- La carátula está doblemente calibrada para proporcionar una mayor precisión en la lectura del contenido en contenedores que no están nivelados.
- Los diales de conexiones intercambiables permiten un servicio intercambiable entre Gas LP y amoníaco anhidro..

Materiales

Cuerpo.....	Acero
Vástago.....	Acero
Tubo de profundidad	Acero sin costura
Indicator.....	Hierro maleable
Carátula.....	Aluminio
Vástago de la ventila	Acero inoxidable

Tubos para uso con indicador Rotogage® Serie A9090
Corte a la longitud necesaria.

Servicio	Número de parte
Hasta 48"	A9091-M24.0
Hasta 72"	A9091-M36.0
Hasta 96"	A9091-M48.0
Hasta 120"	A9091-M60.0
Hasta 144"	A9091-M72.0



Indicadores Rotogage®

Información para pedidos

Número de parte	Servicio	Tamaño del contenedor
A9091-18L	Gas LP	Todos los tamaños
A9091-18LX*	Gas LP	Por arriba de 1200 galones EE.UU.
A9091-18N	NH3	Todos los tamaños

* El indicador permite un mayor nivel de llenado, conforme a lo señalado en la norma NFPA 58.



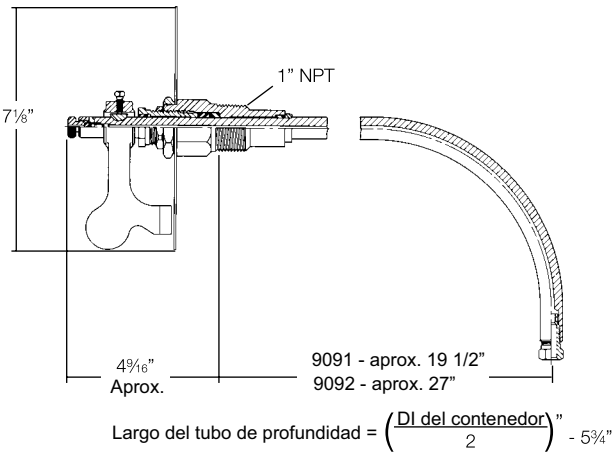
Indicador Rotogage®



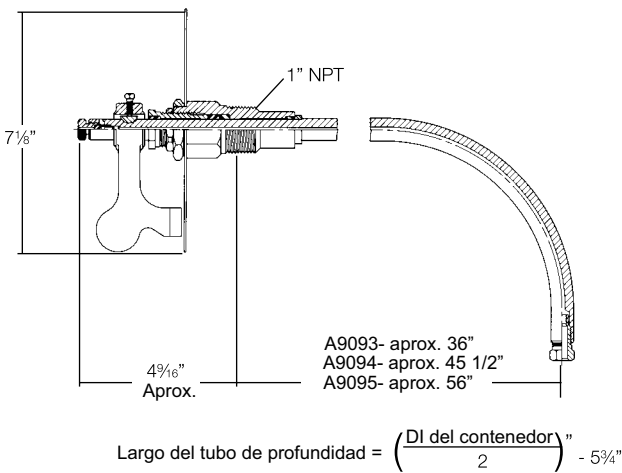
A9091-18LX

Indicadores Rotogage® de 1" para grandes tanques móviles y estacionarios

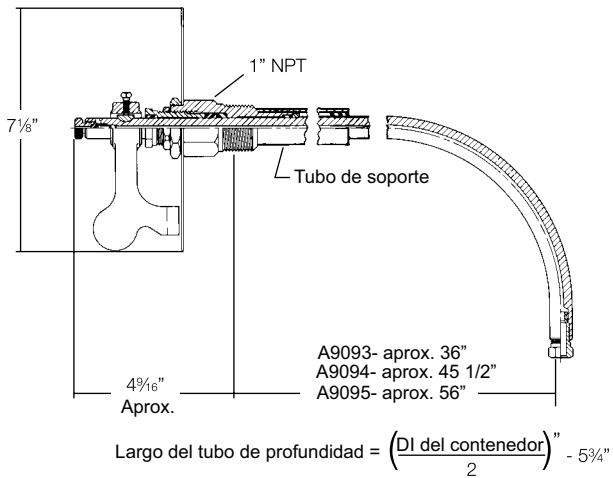
Para pequeños contenedores móviles o fijos
Series A9091R y A9092R



Para grandes contenedores fijos
Series 9093RS, 9094RS y 9095RS



Para grandes contenedores móviles o fijos
Series A9093TS, A9094TS y A9095TS



Información para pedidos

Número de parte		Para diámetro interior del contenedor			
		Cabezas elipsoidales		Cabezas hemisféricas	
Para contenedores móviles o fijos	Solo para contenedores estacionarios	Montado en un costado	Montado en una cabeza	Montado en un costado	Montado en una cabeza
A9091R	-	30" - 45"	30" - 75"	30" - 45"	30" - 45"
A9092R	-	46" - 61"	76" - 108"	46" - 61"	46" - 61"
A9093TS*	A9093RS	62" - 79"	109" - 147"	62" - 79"	62" - 79"
A9094TS*	A9094RS	80" - 99"	-	80" - 99"	80" - 99"
A9095TS*	A9095RS	100" - 147"	-	100" - 147"	100" - 147"

* Diseño compatible
NOTA: El tubo de profundidad debe cortarse a la longitud requerida (½ del diámetro interior del contenedor menos 5¾").

Válvulas Pull-Away para operaciones de transferencia

Serie A2141

Aplicación

Diseñadas especialmente para proporcionar protección contra jalones en operaciones de trasvase de Gas LP y amoníaco anhidro, incluidas la carga y descarga de camiones de transporte y reparto, el llenado de contenedores de combustible para motores y diversas operaciones de llenado de cilindros. Cuando se sujeta correctamente al extremo de entrada de la manguera de descarga, la válvula está diseñada para detener el escape de gas de las tuberías aguas arriba y aguas abajo en caso de jalón y desprendimiento. Un tirón excesivo de tensión hace que la válvula se separe automáticamente, cerrando dos controles internos de contrapresión. Sólo unos pocos centímetros cúbicos de gas escaparán en el instante de la separación.

Se recomienda disponer de un medio adecuado para eliminar de forma segura la presión de la línea aguas arriba de cada mitad de cople para permitir el reensamblaje de la válvula. Para volver a armarla, basta con empujar firmemente la mitad macho en la mitad hembra hasta que las bolas de retención se deslicen en la ranura de retención. Pruebe la hermeticidad tras el montaje.

NOTA: Se recomienda que las válvulas de pull-away se mantengan y sometan a pruebas de seguridad periódicas para confirmar que se separarán correctamente en caso de un jalón. La lubricación cada seis meses es esencial para el funcionamiento de la pull-away. Se recomienda utilizar nitrógeno seco u otro gas inerte como fuente de presión para las pruebas de jalón.

Si la válvula de jalón pull-away A2141 se va a almacenar durante un periodo de tiempo, de la Serie A2141 como en aplicaciones estacionales, se recomienda rociarla con un aceite de máquina antioxidante de buena calidad y cubrirla para protegerla de la humedad.

Características

- Construcción resistente para una larga vida útil.
- Una "verdadera" válvula de jalón que simplemente se vuelve a conectar enchufándola sin que haya paros innecesarios ni necesidad de piezas nuevas.
- Los sellos de Buna-N proporcionan un funcionamiento hermético.
- Presión de funcionamiento de 400 PSIG.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

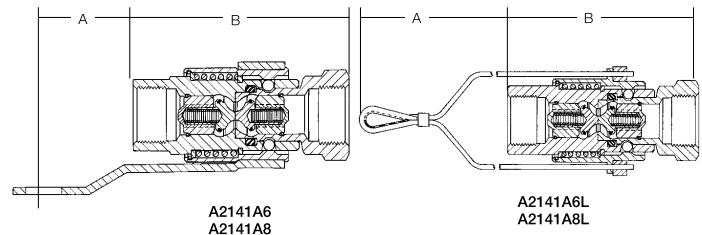
Cuerpo (3/4", 1")..... Acero cadmiado
Cuerpo (1 1/4", 2")..... Acero cadmiado
Sellos..... Caucho Buna-N
Cables Acero galvanizado recubierto de nylon



A2141A6

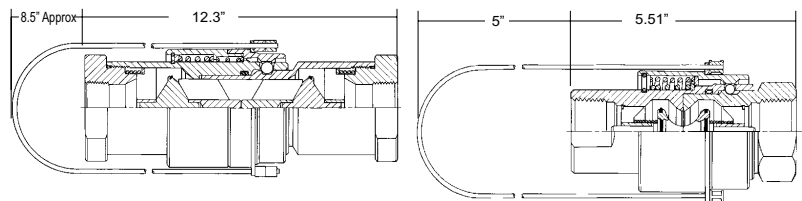


A2141A10



A2141A6
A2141A8

A2141A6L
A2141A8L



A2141A16

A2141A10

Información para pedidos

Número de parte	Conexiones de entrada/salida NPT F.	Fuerza de desconexión aprox. en lbs.	Fuerza de reconexión aprox. en lbs.	Longitud A	Longitud B	Capacidad de flujo de líquido de Gas LP a varias presiones diferenciales (GPM)*			
						5 PSIG	10 PSIG	25 PSIG	50 PSIG
A2141A6	3/4"	130	80	5/8"	3 3/8"	11	16	25	36
A2141A6L**				1/8"					
A2141A8	1"	75	50	1 15/16"	4 1/16"	21	30	47	67
A2141A8L**				5/8"					
A2141A10	1 1/4"	160	25	5"	5 5/8"	52	75	120	170
A2141A16	2"	300	50	8 1/2"	14 5/16"	250	350	550	750

*Para determinar la capacidad de flujo de NH3 líquido, multiplique por .90

Válvulas de cierre de emergencia de Gas LP (ESVs)

Por qué y cómo deben utilizarse para el llenado de bobtails y descarga de transportes.

Información general

El objetivo principal de las válvulas de cierre de emergencia en el llenado de bobtails y la descarga de transportes es permitir el cierre rápido del flujo de líquidos y vapores en caso de que se produzca un arranque accidental de un camión o la rotura de una manguera, dos situaciones que podrían provocar un incendio.

Un sistema que utilice válvulas de cierre de emergencia no evitará algunos derrames de líquido y vapor, pero todo el sistema debe construirse de forma que estos derrames se reduzcan al mínimo.

Esto puede conseguirse bien posibilitando una rápida actuación del conductor o del personal de la planta en el cierre de las válvulas mediante accionamiento manual a distancia o neumático a distancia; o bien, en caso de un jalón, mediante el cierre automático de la válvula de líquido por medio de un cable conectado a la manguera de líquido.

Al minimizar la presencia de líquido y vapor, se reduce la posibilidad de que se produzca un incendio o una explosión. En caso de incendio, los enlaces térmicos en las válvulas o en otros lugares apropiados podrían cerrar las válvulas y evitar una mayor liberación de líquido y vapor.

Los sistemas de cierre de válvulas se tratarán más adelante en esta sección. El usuario debe decidir qué sistema es el más apropiado, en función de la configuración de las tuberías y de la disposición general de la zona de llenado/descarga.

Aplicación de ESV para la carga de bobtail y descarga transportes

Una función muy importante de una planta de almacenamiento de gas licuado de petróleo consiste en trasvasarlo a los camiones bobtail para su entrega a los clientes. La eficiencia y rapidez con que se pueden llenar estos bobtails determina a menudo el número de clientes que se pueden atender cada día, así como cuántos bobtails se necesitan para atender satisfactoriamente a todos los clientes. Por lo tanto, la selección de una ESV para la línea de carga de líquidos bobtail debe hacerse con cuidado para maximizar la eficiencia en el llenado y tener confiabilidad durante todo el año.

Las ESVs para líquidos RegO de 2" (A6016) y 3" (A6024) tienen un puerto totalmente abierto, de modo que las restricciones de flujo no serían mayores de las que se esperarían a través de una longitud equivalente de tubería cédula 80. Para mejorar la eficacia global del sistema, las válvulas se diseñaron como válvulas de operación, de modo que pudieran sustituir a una válvula de globo o de ángulo ya instalada al final de las tuberías fijas. Por lo tanto, la instalación de una ESV RegO podría resultar en una operación de bombeo más eficiente que el sistema existente.

Igualmente importante a la hora de considerar una ESV es su rendimiento en caso de emergencia, especialmente en caso de un jalón. Por lo tanto, al seleccionar la ESV adecuada para el llenado de bobtails, tenga en cuenta también la confiabilidad del rendimiento y la sencillez de funcionamiento y mantenimiento.

Las ESV RegO indican claramente al operador su posición abierta o cerrada. Permiten el control manual total por parte del operador y proporcionan medios para la operación remota en caso de emergencia, ya sea desde la parte delantera de la válvula o desde la parte trasera. No se necesitan complicados sistemas de poleas y cables, ya que los jalones directos y rectos cierran la válvula. Incluso se han previsto medios para fijar una longitud de cable a la manguera de transferencia con el fin de producir un cierre automático en caso de que el conductor se aleje sin desconectar la manguera.

Disposiciones de la NFPA (2020)

A continuación se indican las disposiciones pertinentes de la norma 58 de la NFPA aplicables a las válvulas de cierre de emergencia y la forma en que deben instalarse (para obtener información completa, consulte la norma 58 de la NFPA):

La sección 5.14.2.3 exige que las válvulas de cierre de emergencia estén homologadas e incorporen todos los medios de cierre siguientes: (1) Desconexión automática mediante accionamiento térmico (fuego), (2) Desconexión manual desde una ubicación remota, (3) Desconexión manual en la ubicación instalada.

En la sección 5.14.2.5 se indica que, cuando se utilicen elementos fusibles, el punto de fusión no puede superar los 121°C (250°F).

Esta disposición establece los criterios básicos para la válvula de paso de emergencia, una válvula clave en la protección de muchas operaciones de trasvase de líquidos. Los medios de operación para el control remoto pueden ser eléctricos, mecánicos o neumáticos.

Muchos sistemas utilizan un sistema neumático en el que la propia tubería actúa como elemento fusible liberando la presión que mantiene abierta la válvula. Con respecto a la característica de cierre manual en la ubicación instalada, se recomienda que esta válvula se accione ocasionalmente. Además, el sistema debe probarse periódicamente para determinar que funcionará correctamente.

La sección 6.14.1 cubre instalaciones nuevas y existentes, sistemas de almacenamiento de contenedores estacionarios con una capacidad agregada de agua de más de 4000 galones (15.1m³) que utilizan una línea de transferencia de líquido de 1½ pulg. (39 mm) o mayores y las líneas de equalización de presión de 1½ pulg. (32 mm) o mayores, deben estar equipadas con válvulas de cierre de emergencia.

La sección 6.14.2 describe dónde debe instalarse una válvula de cierre de emergencia en las líneas de transferencia del sistema de transferencia de tuberías fijas a menos de 6 m (20 pies) de tubería lineal desde el extremo más cercano de las conexiones de mangueras o tuberías giratorias.

La sección 6.14.5 cubre las instalaciones en las que hay dos o más líneas de líquido o vapor con mangueras o tuberías giratorias conectadas de los tamaños designados en 6.12.1, se debe instalar una válvula de cierre de emergencia o una válvula back check, cuando esté permitido, en cada tramo de la tubería.

La sección 6.14.6 establece los requerimientos para la protección térmica; las válvulas de cierre de emergencia deben instalarse de modo que el elemento sensible a la temperatura de la válvula, o un elemento sensible a la temperatura complementario que funcione a una temperatura máxima o 250 °F (121 °C) que esté conectado para accionar la válvula. También indica la distancia máxima a la que puede estar, que no es superior a 1.5 m (5 pies) del extremo más cercano de la manguera o tubería giratoria conectada a la línea en la que está instalada la válvula.

La sección 6.14.7 exige que los elementos sensibles a la temperatura de las válvulas de cierre de emergencia no se puedan pintar ni se les pueda aplicar ningún acabado ornamental después de su fabricación.

La sección 6.14.8 Las válvulas de cierre de emergencia o las válvulas back check deben instalarse en las tuberías fijas de forma que queden protegidas, de modo que cualquier rotura resultante de un jalón se produzca en el lado de la manguera o tubería giratoria de la conexión; permitiendo que las válvulas y tuberías del lado de la planta de la conexión permanezcan intactas.

La sección 6.14.9 válvulas de cierre de emergencia que deben instalarse de conformidad con 6.14.2, que se les debe incorporar un medio para accionar las válvulas de cierre de emergencia en caso de rotura de la tubería fija como consecuencia de un jalón de la manguera.

La sección 6.14.10 establece que todas las válvulas de cierre de emergencia requeridas por el código se prueben anualmente para las funciones requeridas en 5.14.2.3 (2) Cierre manual desde una ubicación remota, (3) Cierre manual en la ubicación instalada; los resultados de la prueba se documentan.

La sección 6.14.12 exige que las válvulas de cierre de emergencia nuevas y existentes cumplan lo dispuesto en los apartados 6.14.12.1 a 6.14.12.3 siguientes.

La sección 6.14.12.1 exige que la válvula de cierre de emergencia disponga de al menos un dispositivo de cierre a distancia de operación manual claramente identificado y accesible.

La sección 6.14.12.2 establece que el dispositivo de cierre remoto de una válvula de cierre de emergencia debe estar situado a una distancia no menor a 7.6 m (25 pies) ni mayor a 100 pies (30 m) en el trayecto alejado de la válvula de paso de emergencia.

En la sección 6.14.12.3 se describen los requerimientos cuando se utiliza una válvula de cierre de emergencia en lugar de una válvula interna de conformidad con 5.9.4.2(D) (2) el dispositivo de cierre a distancia debe instalarse de conformidad con 6.13.4 y 6.13.5.

Las disposiciones anteriores y otras contempladas en la NFPA 58 pueden ayudar a determinar cómo deben configurarse las estaciones de llenado y descarga de transporte de bobtails. Los diagramas que se muestran aquí ofrecen información general, no deben utilizarse como guía de instalación.

Válvulas de cierre de emergencia de Gas LP (ESVs)

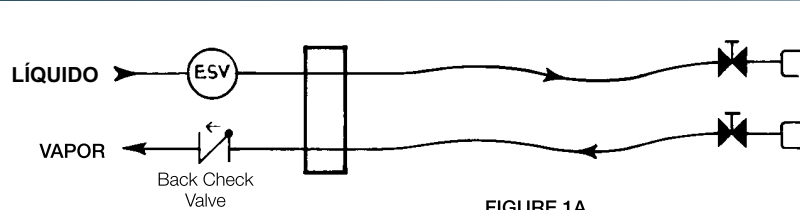


FIGURE 1A
Bobtail Filling Only

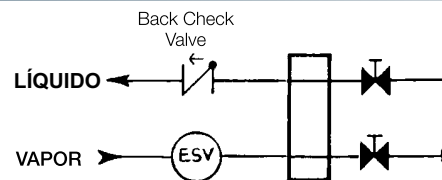


FIGURE 1B
Transport Unloading Only

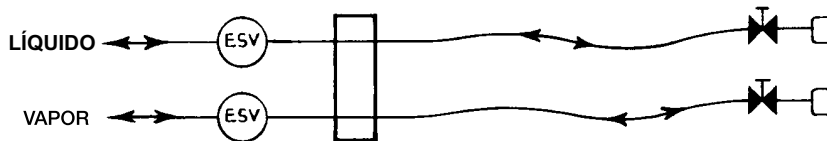


FIGURE 1C
Combined Bobtail Filling
and Transport Unloading

Conformidad de la instalación con los requisitos de la NFPA

Una válvula aprobada como ESV puede instalarse en la tubería fija hasta una distancia de 20 pies (a lo largo de la tubería) desde el punto en que la manguera de transferencia se conecta a la tubería fija.

No obstante, cuando la ESV esté situada a más de 5 pies del extremo de la tubería fija, deberá instalarse un elemento fusible adicional a menos de cinco pies del punto de unión de la manguera, y estar conectado a la válvula ESV de forma que provoque el cierre de la ESV en caso de incendio.

La ubicación ideal de la ESV es lo más cerca posible del extremo de la tubería fija. Esta posición elimina la necesidad de un elemento fusible y un cable adicionales, y también puede permitir la eliminación de una válvula restrictiva ya instalada al final de la tubería fija.

Hasta ahora, nuestros comentarios se han referido principalmente a la protección mediante ESV de la línea de líquido en las plantas a granel, ya que es la zona de mayor peligro potencial en caso de jalón o rotura de la manguera.

Sin embargo, la normativa también exige una ESV en la línea de transferencia de vapor cuando la manguera de vapor es de 1¼" o mayor. Una regla útil para determinar si se requiere o no una válvula de control ESV en su sistema de vapor es la siguiente: Si el flujo de vapor sale del tanque de almacenamiento, se requiere una ESV. Los sistemas

de ESV están diseñados para proteger el contenido de los tanques de almacenamiento contra fugas incontroladas.

Por lo tanto, un sistema de carga de bobtail podría utilizar una válvula check de contrapresión de 1¼" o mayor en el sistema de vapor, ya que el flujo de vapor siempre es desde el bobtail que se está llenando de vuelta al tanque de almacenamiento. Para mejorar las tasas de transferencia, el uso de la válvula back check RegO 6586D en esta ubicación proporcionaría protección con una caída de presión mínima.

Si la línea de vapor del bobtail también se utiliza cuando se descargan transportes, entonces se debe utilizar la RegO A6010 ESV. La A6010 proporciona protección térmica, cierre manual y un sistema de cierre de emergencia remoto similar al de la ESV de líquidos RegO de 2", A6016.

Sistemas de control remoto

Normalmente, en las operaciones de carga de transferencia, las manijas de las válvulas y los cables están situados muy cerca de la zona de mayor peligro potencial durante una emergencia. Por lo tanto, cada sistema de llenado de bobtails o de descarga de transportes debe tener instalado al menos un dispositivo de operación a distancia alternativo de fácil acceso.

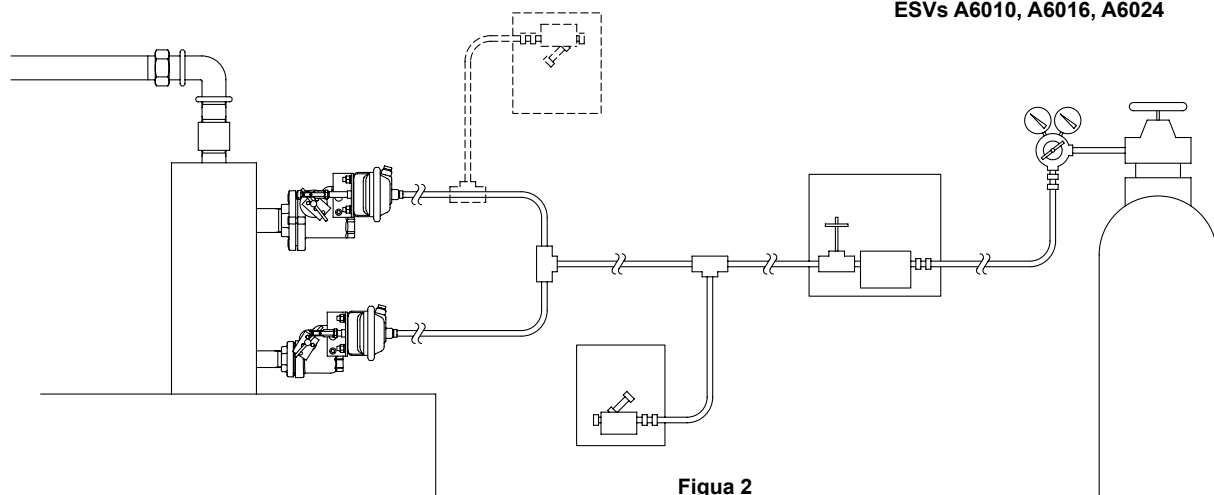


Figura 2
Instalación típica de una ESV de RegO con
sistemas de disparo neumático remoto por cable
de la manguera de transferencia

Válvulas de cierre (ESVs) con check de columpio de 2" y 3" para plantas a granel Series A6016 y A6024

Aplicación

Diseñadas para su instalación en líneas de transferencia de líquidos en plantas de Gas LP o amoníaco anhidro a granel para proporcionar un cierre rápido del flujo de líquido o vapor en caso de un arranque accidental, rotura de la línea o rotura de la manguera.

Características

- El elemento disparador se encuentra en el ensamble del disparador térmico que actúa en el disparo de apertura y cierre del disparador. Cuando se expone al fuego, el elemento se funde a 212° F permitiendo que el eje vuelva a la posición cerrada.
- La válvula puede abrirse utilizando la palanca de operación, si se utiliza un actuador neumático se abrirá con el actuador.
- La válvula puede cerrarse mediante cable remoto o actuador neumático.
- La válvula puede cerrarse simplemente empujando la palanca de operación hacia abajo, no es necesario accionar el gatillo de cierre.
- El disco del asiento está retenido por un asiento metálico para minimizar las fugas en caso de impacto directo del fuego.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Cierre rápido independientemente de si la bomba está en marcha o no.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Construcción robusta y resistente

- Resiste el choque hidráulico de los cierres repentinos, las tensiones de las tuberías y las variaciones de temperatura.
- La válvula sólo tiene dos partes móviles, el vástago y el gatillo de cierre/térmico.
- La A6016 está homologada por UL para uso en Gas LP como válvula de cierre de emergencia y de funcionamiento.
- Los sellos del vástago están accionados por resorte para un funcionamiento sin fugas a bajas temperaturas/presiones.

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil cadmiado
Vástago	Acero inoxidable
Asiento.....	Acero inoxidable
Disco de asiento (VA6016/VA6024)	FKM de alta temperatura
Disco de asiento (A6016/A6024).....	Nitrilo
Resortes	Acero inoxidable
Empaques	Teflón

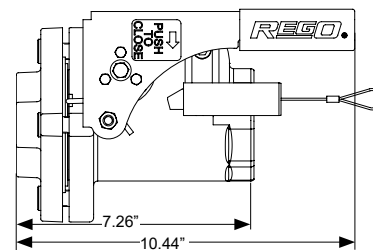
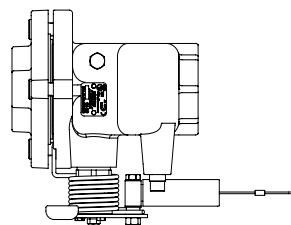
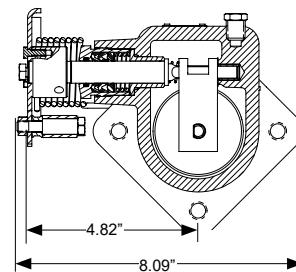


Información para pedidos

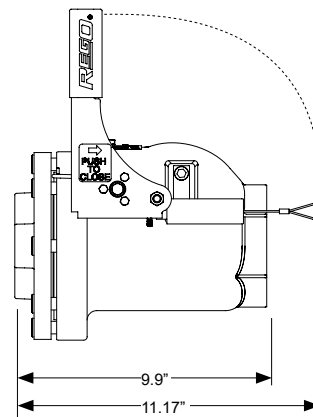
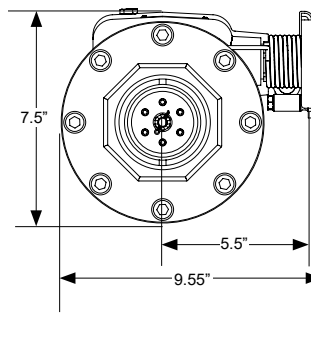
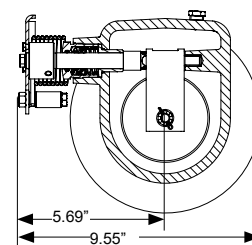
Número de parte	Asiento	Conexiones de entrada y salida	Capacidad de flujo de líquido a una caída de 10 PSIG (GPM)	Accesorios			
				Cierre neumático remoto	Apertura/cierre neumático remoto	Apertura/cierre rotatorio remoto	Actuador eléctrico
VA6016	FKM	NPT H. de 2"	711 (Gas LP)	6016--60D	6016-60C	6016RA	A6016EA
A6016	Buna-N	NPT H. de 2"	640 (NH ₃ o Gas LP)				
VA6024	FKM	NPT H. de 3"	1325 (Gas LP)				
A6024	Buna-N	NPT H. de 3"	1173 (NH ₃ o Gas LP)				



A6016



A6024



Especificaciones del actuador neumático (se vende por separado)

Número de parte	Presión de operación en PSIG
6016-60D	40 - 120
6016-60C	25-120
6016OA	

Válvulas de cierre (ESVs) con check de columpio de 1¼" para plantas a granel VA6010 y A6010

Aplicación

Diseñadas para su instalación en líneas de transferencia de líquido o vapor en plantas de Gas LP o amoníaco anhidro a granel para proporcionar un cierre rápido del flujo de líquido o vapor en caso de un arranque accidental, rotura de la línea o rotura de la manguera.

Características

Cumple los requisitos de NFPA 58 y UL

- El elemento disparador se encuentra en el ensamble disparador térmico, que actúa en el gatillo de apertura y cierre del pestillo. Cuando se expone al fuego, el elemento se funde a 212 grados F. permitiendo que el eje vuelva a la posición cerrada.
- La válvula puede abrirse mediante la palanca de operación. Si se utiliza un actuador neumático, se abrirá con el actuador.
- La válvula puede cerrarse mediante cable remoto o actuador neumático.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- La válvula puede cerrarse simplemente empujando hacia abajo la palanca de operación; no es necesario accionar el gatillo de cierre.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Construcción robusta y resistente

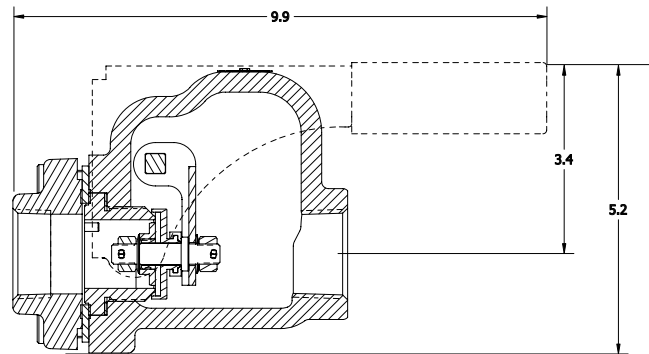
- Resiste el choque hidráulico de los cierres repentinos, las tensiones de las tuberías y las variaciones de temperatura.
- La válvula sólo tiene dos partes móviles, el vástago y el gatillo de cierre/térmico.
- La A 6010 está homologada por UL para uso con Gas LP como válvula de cierre de emergencia y de operación.
- Los sellos del vástago están accionados por resorte para un funcionamiento sin fugas a bajas temperaturas/presiones.
- El disco del asiento está retenido por un asiento metálico para minimizar las fugas en caso de impacto directo del fuego.
- Cierre rápido independientemente de si la bomba está en marcha o no.

Materiales

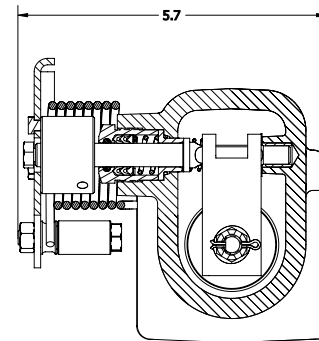
Cuerpo..... Hierro dúctil cadmiado
Vástago Acero inoxidable
Asiento..... Acero inoxidable
Disco de asiento FKM de alta temperatura (solo 6010)
Disco de asiento Caucho sintético (solo AA6010)
Resortes Acero inoxidable
Empaques Teflón



A6010



6016-60D



6016RA



6016-60C

Especificaciones del actuador neumático (se vende por separado)

Número de parte	Presión de operación en PSIG
6016-60D	40 - 120
6016-60C	25-120
6016OA	

Información para pedidos

Número de parte	Asiento	Conexiones de entrada y salida	Accesorios				Capacidad de flujo de líquido a una caída de 10 PSIG (GPM)
			Cierre neumático remoto	Apertura/cierre neumático remoto	Actuador rotatorio	Actuador eléctrico	
VA6010	FKM	NPT H. de 1¼"	6016-60D	6016-60C	6016RA	A6016EA	259 (Gas LP) 233 (NH ₃ o Gas LP)
A6010	Buna-N	NPT H. de 1¼"					

Válvulas de cierre de emergencia con check de columpio (ESVs) de ¾" y 1" para instalaciones de tuberías pequeñas Series A6006 y A6008

Aplicación

Las series A6006 y A6008 están diseñadas para su instalación en líneas de transferencia de líquidos en estaciones de servicio de Gas LP u otras instalaciones de tuberías pequeñas. Estas válvulas proporcionan un cierre rápido del flujo en caso de rotura accidental de la línea o de la manguera. Estas ESV también utilizan un disparador térmico que corta el flujo en caso de incendio.

Características y beneficios

- Cumple los requisitos de NFPA 58 y UL
- El elemento disparador se encuentra en el ensamble del disparador térmico, que actúa en el gatillo de apertura y cierre del pestillo. Cuando se expone al fuego, el elemento se funde a 212° F, (100° C,) permitiendo que el eje vuelva a la posición cerrada.
- La válvula puede cerrarse mediante cable remoto o actuador neumático.
- La válvula puede cerrarse simplemente empujando hacia abajo la palanca de operación; no es necesario accionar el disparador de cierre.
- Construcción robusta y resistente
- Resiste el choque hidráulico de los cierres repentinos, las tensiones de las tuberías y las variaciones de temperatura.
- La válvula sólo tiene dos partes móviles: el vástago y el gatillo de cierre/térmico.
- Las A6006 y A6008 están homologadas por UL para uso en Gas LP y nh3 como válvula de cierre de emergencia y de funcionamiento.
- Los sellos del vástago están accionados por resorte para un funcionamiento sin fugas a bajas temperaturas/presiones.
- El disco del asiento está retenido por un asiento metálico para minimizar las fugas en caso de impacto directo del fuego.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Cierre rápido independientemente de si la bomba está en marcha o no.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo.....Hierro dúctil cadmiado
Vástago.....Acero inoxidable
Disco de asiento.....Nitrilo
Resortes.....Acero inoxidable
Empaque.....Teflón

Especificaciones del actuador neumático

(se vende por separado)

Número de parte	Presión de operación en PSIG
A6000-60D	40 - 120
60160A	25-120

Información para pedidos

Número de parte	Asiento	Conexiones de entrada y salida	Accesorios		Capacidad de flujo de líquido a una caída de 10 PSIG (GPM)
			Cierre neumático remoto	Cierre por disparador de cable	
A6006	Nitrilo	NPT H. ¾"	A6000-60D*	A6000TFA**	54 (Gas LP) 49 (NH3)
A6008		1" NPT H.			120 (Gas LP) 108 (NH3)

*Debe pedirse por separado

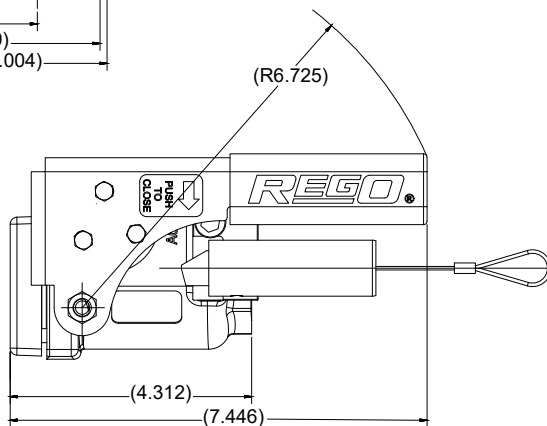
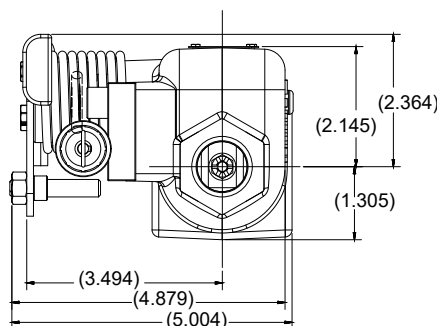
**Equipado de serie en el ensamble de válvulas



A6008



A6000-60D



Válvulas de cierre de emergencia (ESVs) bridadas para plantas a granel FA6010, FA6016 y FA6024

Aplicación

Diseñadas para su instalación en líneas de transferencia de líquidos en plantas de Gas LP o amoníaco anhidro a granel para proporcionar un cierre rápido del flujo de líquido o vapor en caso de un arranque accidental, rotura de la línea o rotura de la manguera.

Características

- El elemento disparador se encuentra en el ensamble disparador térmico que actúa en el gatillo de apertura y cierre del pestillo. Cuando se expone al fuego, el elemento se funde a 212° F permitiendo que el eje vuelva a la posición cerrada.
- La válvula puede abrirse utilizando la palanca de operación, si se utiliza un actuador neumático se abrirá con el actuador.
- La válvula puede cerrarse mediante cable remoto o actuador neumático.
- La válvula puede cerrarse simplemente empujando la palanca de operación hacia abajo.
- No es necesario disparar el gatillo de cierre.
- El disco del asiento está retenido por un asiento metálico para minimizar las fugas en caso de impacto directo del fuego.
- No puede atrapar líquido entre la salida de la válvula y una válvula de paso aguas abajo (no requiere válvula de alivio hidrostático; el check giratorio se abrirá y permitirá el reflujo a una presión diferencial mínima).
- Cierre rápido independientemente de si la bomba está en marcha o no.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Construcción robusta y resistente

- Resiste el choque hidráulico de los cierres repentinos, las tensiones de las tuberías y las variaciones de temperatura.
- La válvula sólo tiene dos partes móviles, el vástago y el gatillo de cierre/térmico
- Listado por UL para uso en Gas LP como válvula de cierre de emergencia y de funcionamiento.
- Los sellos del vástago están accionados por resorte para un funcionamiento sin fugas a bajas temperaturas/presiones.

Materiales

Cuerpo.....	Hierro dúctil cadmiado
Vástago.....	Acero inoxidable
Asiento.....	Acero inoxidable
Disco de asiento (FVA6010/16/24).....	FKM de alta temperatura
Disco de asiento (FA6010/16/24).....	Nitrilo
Resortes.....	Acero inoxidable
Sellos del vástago.....	Teflón

Especificaciones del actuador neumático

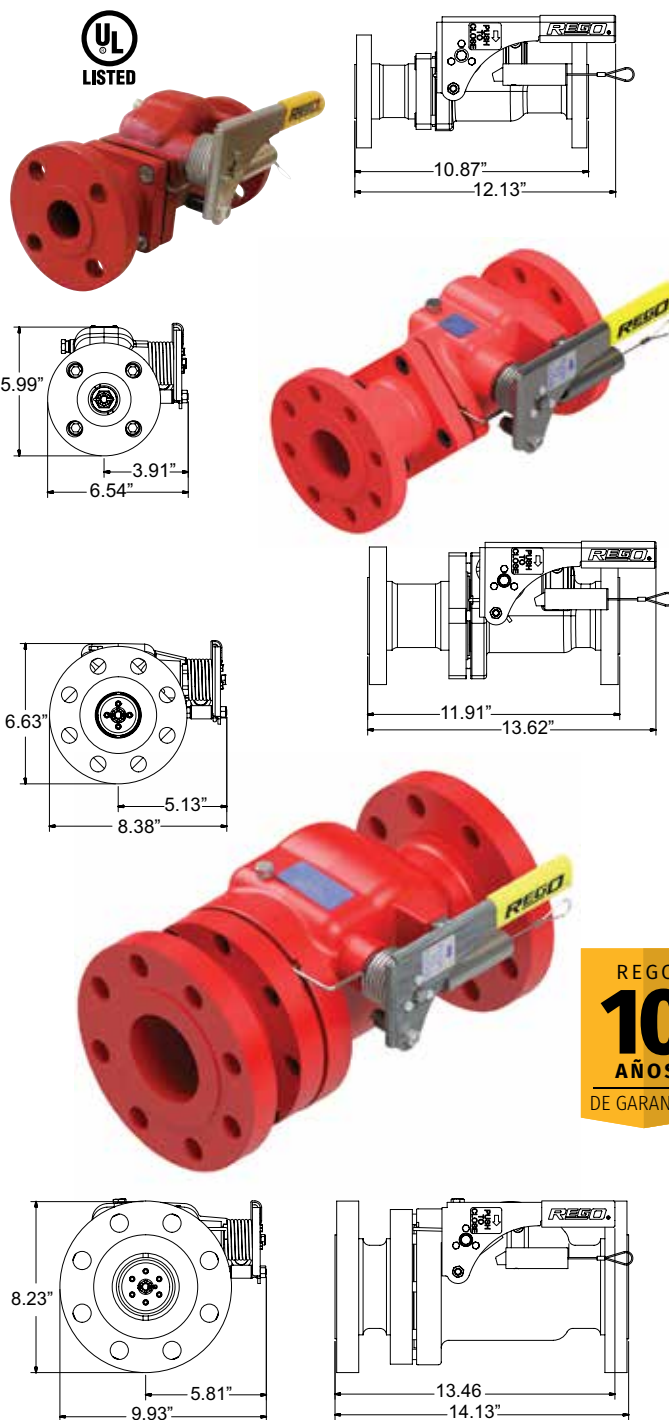
(se vende por separado)

Part Number	Presión de operación en PSIG
FA6016-60D	40 - 120
6016-60C	25-120
6016OA	

Información para pedidos

Número de parte	Asiento	Conexiones de entrada y salida	Capacidad de flujo de líquido a una caída de 10 PSIG (GPM)	Accesorios			
				Cierre neumático remoto	Apertura/cierre neumático remoto	Apertura/cierre rotatorio remoto	Actuador eléctrico
FVA6010	FKM	1¼" - 300# ANSI RF Flange	233 (NH3)	FA6016-60D	*	6016OA	A6016EA
FA6010	Buna-N	1¼" - 300# ANSI RF Flange	259 (Gas LP)				
FVA6016	FKM	2" - 300# ANSI RF Flange	640 (NH3)				
FA6016	Buna-N	2" - 300# ANSI RF Flange	711 (Gas LP)				
FVA6024	FKM	3" - 300# ANSI RF Flange	1173 (NH3)				
FA6024	Buna-N	3" - 300# ANSI RF Flange	1325 (Gas LP)		6016-60C		

* No disponible



Controles neumáticos para válvulas de cierre de emergencia (ESVs)

Aplicación

Las válvulas de cierre de emergencia RegO modificadas para el funcionamiento de cierre neumático remoto conservan todas las características de funcionamiento de las válvulas estándar.

Una vez equipado con cilindros neumáticos y presurizado, el vástago del cilindro neumático se desacopla de una placa de cierre, lo que permite abrir manualmente la ESV y que la placa de cierre actúe como pestillo y mantenga abierta la válvula. La liberación de la presión del sistema de control por cualquier motivo cierra el ESV para un funcionamiento a prueba de fallas.

Características

Comodidad

- Cierra la ESV de líquido y vapor desde una cómoda ubicación remota.
- El sistema independiente de bucle cerrado permite cargar la ESV neumáticamente, pero abrirla o cerrarla manualmente o con mandos por cable para conservar el gas presurizado.

Confiabilidad

- El sistema de bucle cerrado independiente seguirá manteniendo la presión y cerrará el ESV en caso de emergencia, incluso si se corta la presión de suministro.

Seguridad

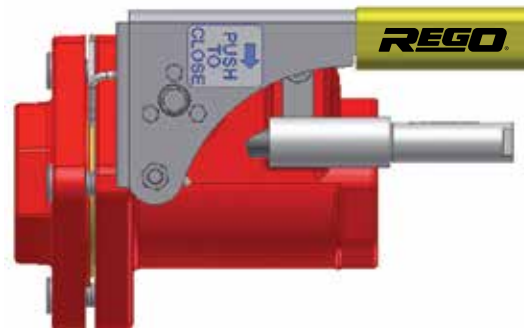
- Cualquier pérdida de presión de la línea de control, como accidentes o la fusión de la línea a causa de un incendio, apaga automáticamente la ESV de líquido y vapor.
- La ESV debe restablecerse tras el apagado automático.



A3219TF25



A3219TF



A6016 con disparador de cierre remoto 6016-60D



Kit de control remoto neumático 6016PN-50

Kit de control con componentes para conectar y cargar los controles neumáticos de una fuente de gas comprimido (aire o nitrógeno) a una ESV de líquido o vapor RegO. Incluye válvulas de carga con indicador de baja presión, válvulas de funcionamiento, 100 pies de tubo de plástico de 1/4" y racores para tubo.

Información para pedidos

Número de parte	Descripción
6016-60D	Kit de ensamble para cilindro para convertir las ESV 6016 a paro neumático.
6016PN-50	Kit de sistema neumático de paro remoto, completo con 100' de tubería, conexiones, 1 ensamble de válvula de carga y 1 ensamble de válvula de paro remoto
6016PN-80	Kit de derivación para actuadores neumáticos.
7605A-BT	Rollo de 100' de tubo neumático de 1/4".
7605AP-16	Te de tubería de 1/4", con tuercas.
7605AP-15	Conector recto NPT de 1/8" x tubo de 1/4".
6016RM	Kit de cable de cierre remoto
A3219TF	Tapón disparador térmico NPT H. de 3/8" y 212°F
A3219TF25	Tapón disparador térmico NPT H. de 1/4" y 212°F

Sistema hidráulico de llenado automático de cilindros

Aplicación

Diseñado para proporcionar un llenado preciso y económico de cilindros de Gas LP, DOT y montacargas por peso. El llenado se detiene automáticamente cuando el peso total del cilindro alcanza la cantidad preestablecida en la báscula. Una sola persona puede gestionar eficazmente hasta cuatro operaciones de llenado de cilindros simultáneamente para maximizar los beneficios, aumentar la eficacia y permitir el servicio a más clientes. El sistema automático de llenado de cilindros RegO está diseñado para utilizarse únicamente con estas básculas:

BÁSCULAS FAIRBANKS-MORSE

Nuevo estilo - Báscula de doble viga 1280A o básculas de una viga 1124A y 1174A.
Estilo antiguo - Báscula de doble viga 1280 o báscula de una viga 1123 con o sin indicador "por arriba o por debajo" Howe n.º 12108.

BÁSCULAS HOWE

(con o sin indicador "por arriba o por debajo" Howe No. 8325)
-No. 54X Báscula de pilar y estante de madera.
-Nº 57 Báscula de pilar y estante de acero (una viga).
-Nº 57X Báscula de pilar y estante de acero (doble viga).

Características

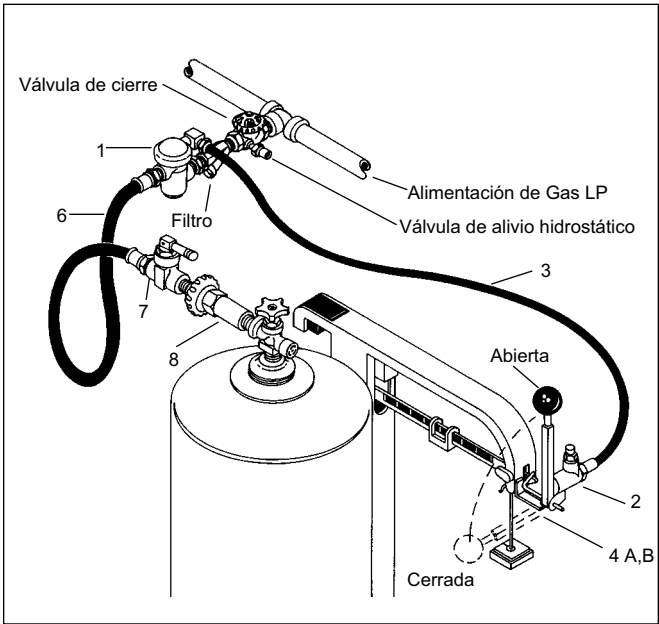
- Completamente autónomo, sin necesidad de fuente eléctrica ni cableado.
- Funciona hidráulicamente, como los frenos de un coche.
- El llenado se detiene automáticamente cuando los cilindros alcanzan el peso preestablecido.
- Una sola persona puede manejar hasta cuatro estaciones.

Cómo funciona

El peso de la viga de la báscula se ajusta al peso de llenado deseado y el cilindro vacío se coloca en la báscula. La manguera de carga se conecta a la válvula del cilindro y la palanca del cilindro maestro se coloca en posición vertical. Cuando se abre la válvula de cierre rápido de la manguera de carga, el cilindro se llena rápidamente. La palanca del cilindro principal está diseñada para dispararse, moverse a una posición horizontal y cerrar automáticamente la válvula de control tan pronto como la báscula alcance el peso de llenado preestablecido. Los componentes pueden pedirse por separado y el instalador debe instalar las tuberías. También hay disponibles dos configuraciones de múltiples completamente montados.



Sistema hidráulico integral.
No requiere de corriente externa.



Información para pedidos

Componentes del sistema hidráulico

No. clave	Descripción	Size	No. Parte
2	Cilindro maestro, con palanca de operación	Conexión hidráulica NPT de 1/8"	7188
3	Ensamble de manguera hidráulica	D.I. de 3/16" con puntas NPT M de 1/8", longitud total de 43 1/2".	7194-1
1-3	Ensamble de válvula, cilindro y manguera para básculas Fairbanks-Morse	-	7188MS
4A	Kit de soporte para básculas Fairbanks Morse, completo con tornillos, arandelas, tuercas e ins-trucciones	-	7194M-3A
4B	Kit de soporte para básculas Howe, completo con tornillos, arandelas, tuercas e instrucciones	-	7194H-3
5	Lata de fluido hidráulico, completa con boca de llenado	1 1/2 onzas	7188-21
6	Ensamble de manguera de llenado de propano	D.I. de 1/2", con puntas NPT M de 1/2", longitud total de 50 1/2"	7193D
7	Válvula de cierre de actuación rápida	Entrada NPT de 1/2" X salida NPT de 1/4"	7901TB
8*	Conector de cilindro de nariz suave	NPT M de 1/4" X POL Macho	7193D-10L

Check de columpio de trabajo pesado de 3" con indicador de flujo A7624

Aplicación

Esta válvula back check está diseñada para proporcionar la protección back check necesaria para el elevador de descarga en la zona de transferencia de la planta de graneles. Esta diseñada específicamente para la instalación de tuberías y es adecuada para servicio con Gas LP y amoníaco anhidro. El flujo de producto mueve el check de columpio a la posición abierta, cuando el flujo se detiene el check de columpio accionado por resorte se cierre.



A7624

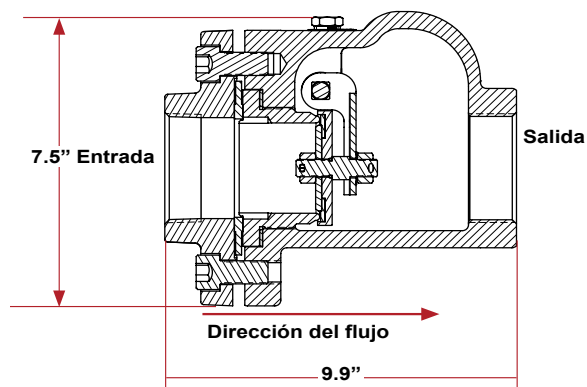
Características

- Indicador de flujo de fácil lectura
- Diseño de check de columpio con resorte de alta resistencia
- Disco de asiento de resistente goma sintética
- Altos gastos con baja pérdida de presión
- Puede instalarse horizontal o verticalmente
- Tapón NPT H. de 1/4" en la parte superior del cuerpo
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)



Materiales

Cuerpo Hierro dúctil
Vástago Acero inoxidable
Asiento..... Acero inoxidable
Disco de asiento Resistente caucho sintético
Resorte de retorno..... Acero inoxidable



Información para pedidos

Número de parte	Para uso con:	Conexión de entrada y salida	Capacidad de líquido a caída de 10 PSIG en GPM
A7624	Gas LP y NH3	NPT H. de 3"	1325-GPM(Gas LP) 1173-GPM(NH3)

Válvula check de columpio de trabajo pesado de 2" con indicador de flujo A7616

Aplicación

Esta válvula back check está diseñada para proporcionar la protección back check necesaria para el tubo de subida de descarga en la zona de transferencia de la planta de graneles. Esta diseñada específicamente para la instalación de tuberías y es adecuada para servicio con Gas LP y amoníaco anhidro. El flujo de producto mueve el check de columpio a la posición abierta, cuando el flujo se detiene el check de columpio accionado por resorte se cierra.



A7616

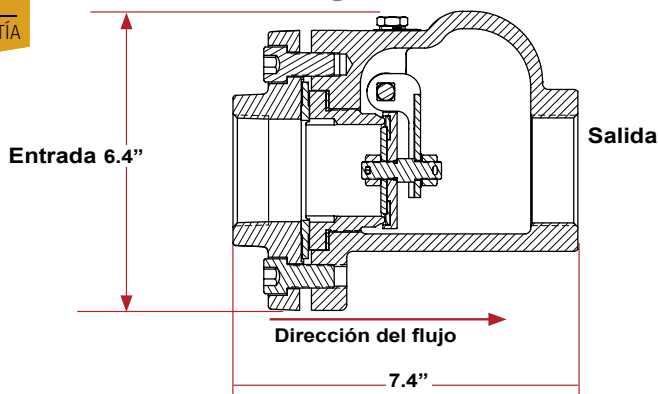
Características

- Indicador de flujo de fácil lectura
- Diseño de check de columpio con resorte de alta resistencia
- Disco de asiento de resistente goma sintética
- Altos gastos con baja pérdida de presión
- Puede instalarse horizontal o verticalmente
- Tapón NPT H. de 1/4" en la parte superior del cuerpo
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)



Materiales

Cuerpo Hierro dúctil
Vástago Acero inoxidable
Asiento..... Acero inoxidable
Disco de asiento Caucho sintético
Resorte de retorno..... Acero inoxidable



Información para pedidos

Número de parte	Para uso con:	Conexión de entrada y salida	Capacidad de líquido a caída de 10 PSIG en GPM
A7616	Gas LP y NH3	NPT H. de 2"	711-GPM(Gas LP) 640-GPM(NH3)

Indicadores de flujo de mirilla para plantas a granel

A7794 y A7796

Aplicación

Diseñados para promover la máxima eficiencia de las bombas, estos indicadores permiten a los operadores de las plantas a granel inspeccionar visualmente las condiciones del flujo de líquido. Con cristal a ambos lados del indicador, el flujo puede observarse desde cualquier lado, incluso en algunas condiciones de poca luz. La válvula de check de columpio integral también sirve como válvula back check para evitar el flujo inverso y la pérdida de producto si la manguera falla en una operación de carga.

Mediante la instalación de un indicador en el lado aguas arriba de la bomba de la planta, se pueden observar las condiciones de la succión y ajustar la velocidad de la bomba para obtener el gasto máximo posible sin cavitación. Además, si se instala un indicador en la tubería de la rejilla de carga, justo delante de la manguera de carga, el operador puede mantener un control constante de las condiciones de la bomba.

Ambas instalaciones están diseñadas para que la observación proporcione la máxima eficacia de las bombas y garantice un funcionamiento seguro de las bombas de la planta.

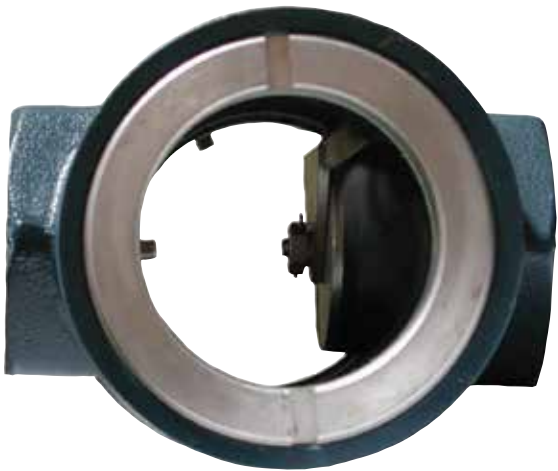
En las operaciones con compresores, un indicador visual de flujo instalado en la línea de líquido dará una indicación visual cuando se vacíe el carro tanque o el transporte. El funcionamiento del compresor puede invertirse inmediatamente para iniciar la recuperación del vapor.

Características

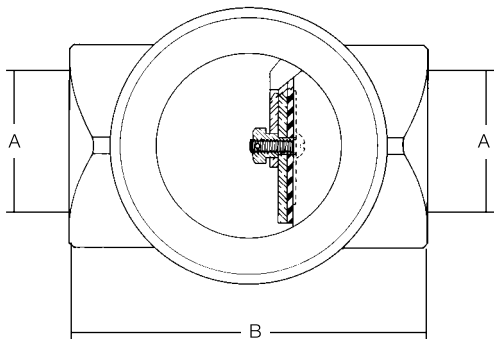
- El duradero cuerpo de hierro dúctil garantiza un funcionamiento prolongado y sin problemas con una presión de trabajo de diseño de 400 PSIG.
- El vidrio se pule, se esmerila y se temple después de fabricado para obtener una resistencia máxima de hasta 2,500 PSIG.
- Los tornillos de fijación minimizan el aflojamiento de los anillos de retención del cristal.
- La conexión taponada de 1/4" NPT permite instalar un manómetro.
- Los sellos de vidrio de O-Ring garantizan un funcionamiento hermético.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)
- O-ring glass seals provide for leak-tight operation.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo..... Hierro dúctil
Check de columpio..... Acero inoxidable
Check Disco de asiento..... Resistente caucho sintético
Vidrio Pulido, rectificado, templado y probado a 2,500 PSIG



A7794



Información para pedidos

Número de parte	A Conexiones de entrada/salida	B Longituf
A7794	NPT H. de 2"	5 3/4"
A7796	NPT H. de 3"	7 3/8"

Kit de diagnóstico y prueba de fugas Presto-Tap® Universal Service Tech para todas las etapas del sistema de gas PTU-KIT

Aplicación

Kit con manómetros para obtener lecturas de presión y pruebas de fugas en lugares de presión del tanque, primera etapa, dos libras y baja presión (0-20 OZ).

Características y beneficios

- PT6800 KGA c/adaptador - Medidor de temperatura ambiente de 300 libras utilizado para pruebas de hermeticidad a la presión del tanque con pig tails Presto-Tap®, conectores TPF y válvulas RegO de la serie "READY to GO".
- PT30- KGA c/adaptador - Manómetro de 30 libras para determinar el bloqueo y el flujo de los reguladores de primera etapa junto con la prueba de fugas.
- PT5-KGA - c/adaptador Manómetro de 5 libras para determinar el bloqueo y el flujo en sistemas de 2 libras.
- PTOZ-KGA c/adaptador - Manómetro de columna de agua de 0035 pulgadas (0-200OZ) para medir el bloqueo y el flujo del regulador de segunda etapa junto con la prueba de fugas de baja presión.
- MHA-KIT - Adaptador para facilitar el uso de manómetros de agua y manómetros Helix.
- Llave Allen/ hexagonal 316AHW - para quitar el tapón en los reguladores.
- RCW716 Llave de carraca para quitar tapones e instalar conexiones Presto-tap® LDS2000/RV.
- PTFLEX-KIT - Manguera flexible de 36" con purgador de manómetros y adaptadores utilizados para conectar universalmente todos los equipos de manómetros incluidos y los racores Presto-Tap ® LDS2000/RV.
- LDS2000/RV - (6) conexiones UL Listed con orificio #54 legal instalados en cualquier punto del sistema.
- KIT BAG- Bolsa de herramientas de nylon Denier de 12" con 8 bolsillos exteriores y 15 bolsillos interiores



PTU-KIT

Materiales

PT6800 KGA con adaptador.....	Acero inoxidable - Latón
PT30- KGA c/adaptador	Acero inoxidable - Latón
PT5-KGA - con adaptador	Acero - Latón
PTOZ-KGA con adaptador	Acero - Latón
MHA-KIT.....	Latón
Llave Allen/ hexagonal 3/16.....	Acero
Llave de matraca 7/16	Acero
PTFLEX-KIT	Latón/Compuesto
LDS2000/RV.....	Latón
BOLSA del KIT	Denier de nylon



Información para pedidos

Número de parte	Descripción
PTU-KIT	Kit de diagnóstico y prueba de fugas Universal Service Tech para todas las etapas del sistema de gas

Manómetro Presto-Tap® con pantalla fluorescente de 3.5 pulgadas Serie PTCA-KGA

Aplicación

Estos manómetros más grandes con pantalla fluorescente están diseñados para usarse con nuestro sistema de detección de fugas Presto-Tap® para una mejor visibilidad en zonas con poca luz y en llamadas de servicio fuera de horario.

Características y beneficios

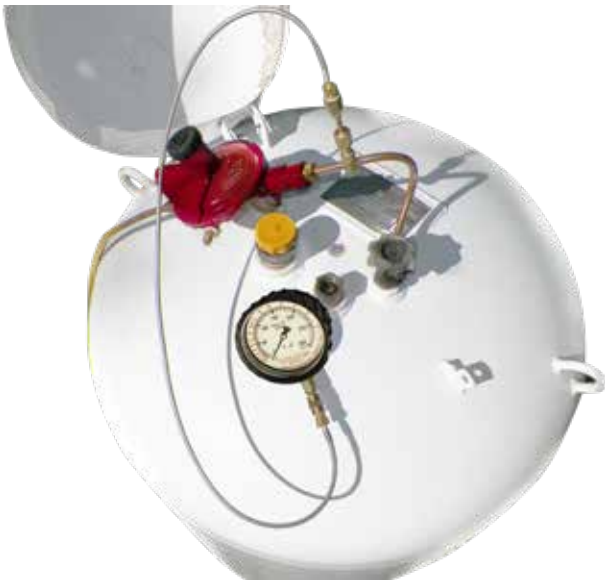
- La carátula, un 40% más grande, es más fácil de leer y más precisa gracias al mayor espacio entre las graduaciones.
- La carátula fluorescente es más fácil de leer en condiciones de poca luz.
- Incluye una cubierta protectora y un imán para fijarlo directamente a los tanques mientras realiza la prueba de hermeticidad.



Serie PTCA-KGA



Glow in the Dark Display



Información para pedidos

Número de parte	Rango de presión	Conexión	Imán	Cubierta de goma	Accesorios (deben pedirse por separado)	
					Manguera flexible de 36" con adaptador de conexión rápida	Manguera de goma de 12" con adaptador de conexión rápida
PT30CA-KGA	0 a 30 PSIG	Abocinado M de 1/4"	Sí	Sí	PTFLEX-KITP	PTH-KITP
PT6800CA-KGA	0 a 300 PSIG					

Adaptadores punta de manguera para el llenado de cilindros DOT 7193D-10 y 7193U-10

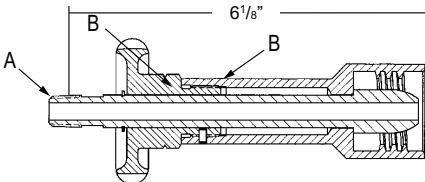
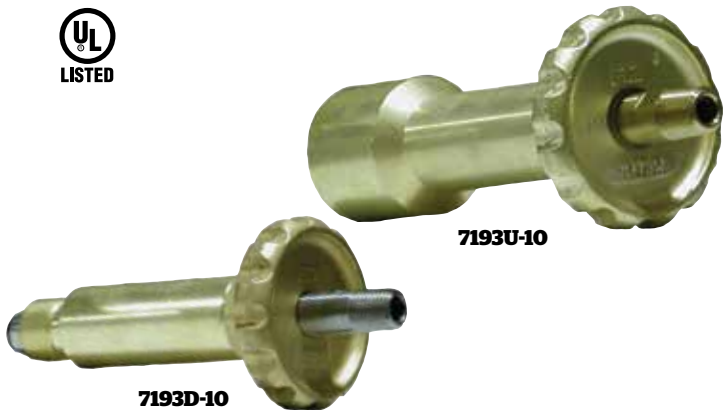
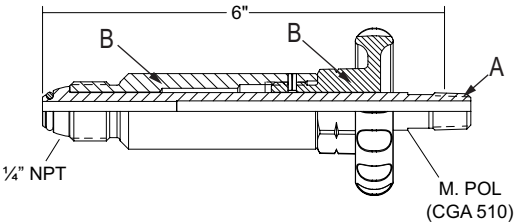
Aplicación

Diseñado para facilitar y agilizar el llenado de cilindros DOT con conexiones POL o Tipo I. Este adaptador puede utilizarse con sistemas automáticos hidráulicos y eléctricos o con sistemas manuales junto con una válvula de paso rápido Rego 7901TB.

Estos conectores de llenado tienen una conexión prolongada en el volante que permite conectar la manguera de carga a válvulas de cilindros con collarines fijos. El volante se encuentra fuera del collarín para facilitar el manejo.

Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)



Información para pedidos

Número de parte	Aplicaciones	Conexión de entrada	Conexión de salida	Materiales	
				"A" Niple	"B" Adaptador de volante
7193D-10	Llenado de cilindros DOT con conexiones POL	NPT M. de ¼"	POL M. (CGA 510)	Acero inoxidable	Latón
7193U-10	Llenado de cilindros DOT con conexiones tipo I		Conexión tipo 1 (1 ⁵ / ₁₆ ", ACME H.)	Latón	
7193U-10S				Acero inoxidable	

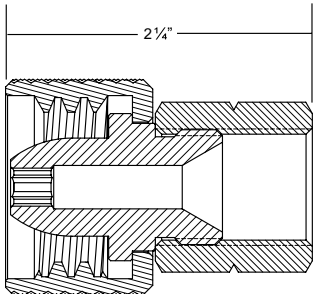
Conector para adaptador de llenado de cilindros DOT 7193T-10

Aplicación

El conector 7193T-10 está diseñado para uso en adaptadores de llenado 7193D-10. Permite una conexión rápida a las roscas Tipo I de 15/16", ACME M. para operadores que llenan tanto válvulas POL como Tipo I.

Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 250 PSIG(17 Bar)



7193T-10

Información para pedidos

Número de parte	Aplicaciones	Conexión de entrada	Conexión de salida	Materiales
7193T-10	Convierte los adaptadores 7193D-10 de POL a conexión tipo 1	POL H. CGA 510	Conexión tipo 1 (ACME H. de 15/16")	Latón

Adaptador de seguridad patentado para punta de manguera de bajas emisiones 7193D-10L

Aplicación

Adaptador de bajas emisiones (1.18 cc en la desconexión) diseñado para proporcionar un llenado rápido y fácil de cilindros DOT con conexiones POL con una mínima liberación de producto en la desconexión. Este adaptador puede utilizarse con sistemas de despacho junto con la válvula de paso rápido RegO serie 7901T. Diseño equilibrado y ligero para llenado en cilindros de 20 # a 200 #.

Características

- Cumple las normas CARB de bajas emisiones.
- Ligero y fácil de usar.
- Conexión Soft Nose M.POL.
- Función de seguridad redundante: sólo se abre cuando está conectado a la válvula.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

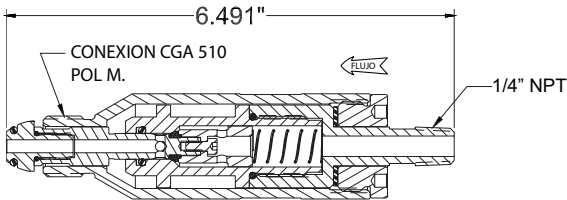
Cuerpo.....Latón – Moletado
EjeAcero inoxidable – NPT M. de 1/4" x POL. M. (CGA 510)
O-Ring Caucho sintético

Información para pedidos

Número de parte	Aplicación	Conexión de entrada	Conexión de salida	Materiales
7193D-10L	Filling of DOT cylinders with POL Conexiones	NPT M. de 1/4"	M. POL (CGA 510)	Latón y Acero inoxidable



Serie 7193D-10L



Adaptador de seguridad patentado para punta de manguera 7193U-10L

Aplicación

Adaptador de bajas emisiones (1.18 cc en la desconexión) diseñado para proporcionar un llenado rápido y fácil de los cilindros DOT con conexiones de Tipo 1 con una mínima liberación de producto en la desconexión. Este adaptador puede utilizarse para sistemas de despacho junto con la válvula de paso de cierre rápido RegO serie 7901T. Diseño equilibrado y ligero para llenado en cilindros de 20 # a 200 #.

Características

- Cumple las normas CARB de bajas emisiones
- Conexión ligera, fácil de usar Tipo 1
- Salida de líquido alejada del operador
- Función de seguridad redundante: sólo se abre cuando está conectado a la válvula.
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

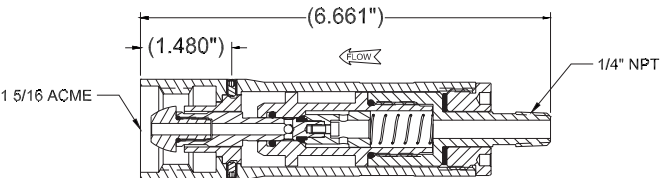
Cuerpo.....Latón - Moletado
EjeAcero inoxidable – 1/4" NPTM. x Tipo 1 (15/16", ACME M.)
O-Ring Caucho sintético

Información para pedidos

No. de parte	Aplicación	Conexión de entrada	Conexión de salida	Materiales
7193U-10L	Llenado de cilindros DOT con conexiones tipo 1	NPT M. de 1/4"	Conexión tipo 1 (15/16) ACME H.	Latón



Serie 7193U-10L



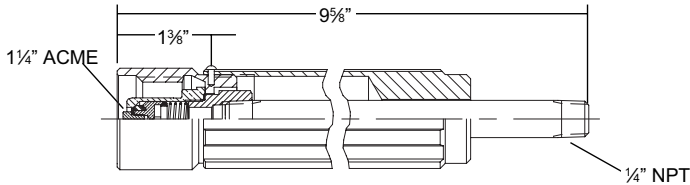
Adaptador punta de manguera para llenado de cilindros de montacargas 7193L-10A

Aplicación

El 7193L-10A está diseñado para proporcionar una colocación rápida y fácil de la manguera de llenado a los cilindros DOT equipados con conectores check RegO 7141M.

Las roscas de salida ACME de 1¼" facilitan el reequipamiento rápido. Cuando se conecta, se abren automáticamente los back-checks del adaptador y del conector check. La baja caída de presión entre ambos garantiza altos índices de llenado. Una back check se cierra cuando se desconecta, eliminando la necesidad de cerrar manualmente cualquier válvula para desconectar la manguera de carga.

Dado que se forma un sello hermético antes de que se abra o cierre la back check, la pérdida de producto se reduce al mínimo absoluto al conectar o desconectar la manguera de carga.



7193L-10A

Información para pedidos

Número de parte	Aplicación	Conexión de entrada	Conexión de salida	Material del cuerpo	Accesorios
					Adaptador
7193L-10A	Llenado de cilindros de montacargas*	NPT M. de ¼"	ACME H. 1¼"	Latón	5760A

*El 7193L-10A está destinado a ser fijado permanentemente a la manguera de llenado.
Un adaptador 5760A permite acoplar el 7193L-10A a la conexión POL del 7193D-10 en estaciones de llenado de cilindros normales para permitir el llenado ocasional de cilindros de montacargas.

Válvula combinada para contenedores de almacenamiento a granel A2805C

Aplicación

Diseñada para su instalación en contenedores de almacenamiento a granel, esta válvula combina el montaje de un manómetro y la disposición de un indicador fijo de nivel de líquido.

La válvula de paso evita que el manómetro esté sometido a una presión constante, prolongando así su vida útil y su precisión. La válvula puede cerrarse y la válvula de venteo abrirse para descargar la presión del manómetro y permitir su reemplazo.

Para la medición fija del nivel de líquido, la válvula puede montarse en el nivel de llenado máximo permitido. Cuando está equipado con un tubo de profundidad roscado de 1/8" NPT M., puede instalarse a cualquier nivel conveniente.

Características

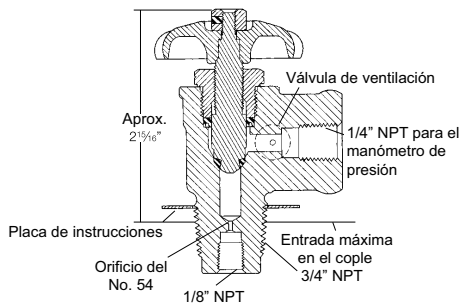
- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo A2805C.....	Hierro dúctil
Bonete	Acero
Vástago de la válvula	Acero inoxidable
Vástago de la ventila	Acero inoxidable
Sello del vástago de la válvula	Resistente caucho sintético
Sello de la ventila	Resistente caucho sintético
Asiento de la válvula.....	Nylon



A2805C



Información para pedidos

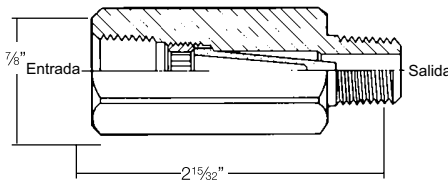
Número de parte	Conexión del contenedor	Conexión de servicio	Venteo de nivel de líquido
A2805C	NPT H. de 3/4"	1/4", NPT H. para montaje de manómetros	Manija en T

Tiene una abertura NPT H. de 1/8" para instalarle un tubo de profundidad por separado.

Filtros de línea de combustible Gritrol 12802

Aplicación

Diseñados especialmente para uso en líneas de combustible líquido de motor para atrapar material extraño que de otro modo podría dañar los componentes de precisión en el sistema de carburación de Gas LP. Estos filtros incorporan un elemento filtrante integral de metal sinterizado en un diseño de paso recto.



12802

Información para pedidos

Número de parte	Conexión de entrada	Conexión de salida
12802	NPT H. de 1/4"	NPT M. de 1/4"

Válvulas de venteo 3165C, 3165D y TSS3169

Aplicación

Especialmente diseñadas para purgar las presiones de líquido o vapor atrapadas en las líneas de transferencia. Cuando se instalan en una conexión aguas abajo de las válvulas de globo y de ángulo RegO utilizadas en la punta de una manguera de trasvase de líquidos, la válvula de purga permite el purgado controlado del producto e indica al operador que las válvulas están cerradas y puede desconectar el cople. También pueden utilizarse como indicador fijo de nivel de líquido cuando el tubo de profundidad forma parte del contenedor.

Los modelos 3165C, 3165S y TSS3169 incorporan un orificio del n° 54. El modelo 3165D incorpora un orificio del n° 72.

Se puede pedir una placa de instrucciones opcional: "Detener el llenado cuando aparezca líquido", para utilizar con estas válvulas.

Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo (3165) Latón
Cuerpo (TSS3169) Acero inoxidable
Disco de asiento (3165)..... Resistente caucho sintético
Disco de asiento (3169)..... Teflón

Información para pedidos

No. de parte	Servicio	Conexión	Activación	Accesorios
				Kit de placa de advertencia
3165C	Solo Gas LP	NPT M. de ¼"	Acanalada	2550-40P
3165D				
TSS3169	Gas LP v NH3		Manija en T	



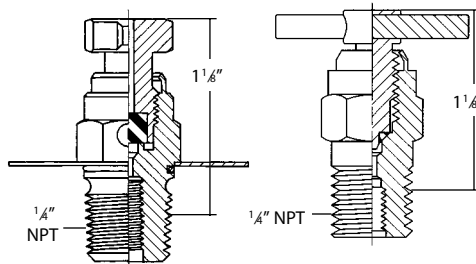
3165C



TSS3169



REGO
10
AÑOS
DE GARANTÍA



Indicadores fijos de nivel de líquido Serie 3165 y TA3169F

Aplicación

Especialmente diseñados para proporcionar una advertencia visible cuando los contenedores se llenan hasta el nivel de llenado máximo permitido. Al inicio de la operación de llenado, con el vástago de ventilación abierto, la válvula descarga vapor. Cuando se alcanza el nivel máximo de llenado permitido, la válvula descarga el líquido. Los modelos 3165CF*, 3165CF12.0, 3165SF12.0 y TA3169F12.0 incorporan un orificio de n° 54; los modelos 3165DF* y 3165DF12.0 incorporan un orificio de n° 72. Todos ellos se suministran normalmente con un tubo de profundidad de 12" 3/16" de diámetro exterior.

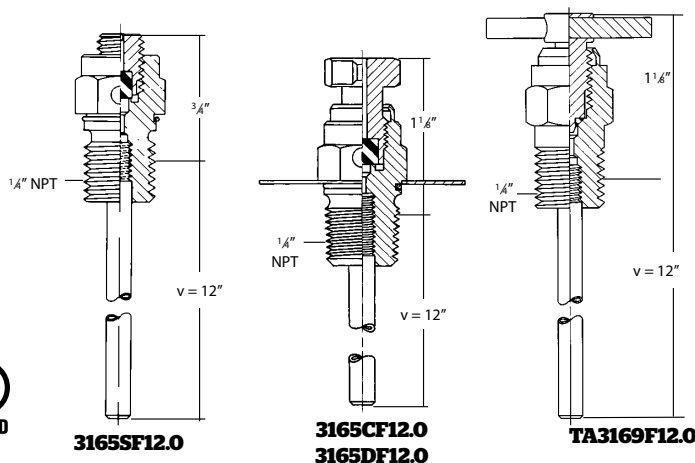
Se puede pedir una placa de instrucciones opcional: "Detener el llenado cuando aparezca líquido" para utilizar con estas válvulas.

Características

- Rango de temperatura de -40°F a +165°F (-40°C a +73°C)
- MAWP: 400 PSIG(27 Bar)

Materiales

Cuerpo (3165) Latón
Cuerpo (TA3169) Acero inoxidable
Disco de asiento (3165)..... Resistente caucho sintético
Disco de asiento (TA3169) Teflón



3165SF12.0

3165CF12.0
3165DF12.0

TA3169F12.0

Información para pedidos

Número de parte	Servicio	Conexión	Actuación	Longitud del tubo de profundidad	Accesorios
					Advertencia Plate Kit
3165CF*	Solo Gas LP	NPT M. de 1/4"	Acanalada	*	2550-40P
3165DF*					
3165CF12.0					
3165DF12.0	Gas LP y NH ₃		Manija en T	12"	
TA3169F12.0					

Llave para conectores ACME

3195-50

Aplicación

Esta llave de aluminio está especialmente diseñada para uso con coples, adaptadores y tapas ACME de 2¼" y 3¼".



3195-50

Información para pedidos

Número de parte	Para uso con los tamaños de conector
3195-50	2¼" y 3¼"

Válvulas de aguja 1224, 1316 y 1318

Aplicación

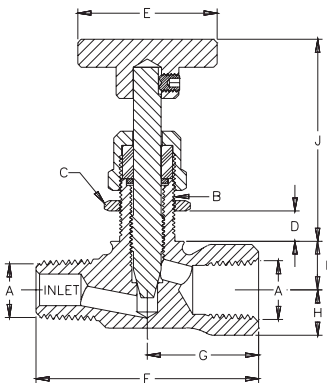
Estas válvulas son "verdaderas" válvulas estranguladoras de alta calidad. A diferencia de la mayoría de las denominadas válvulas de aguja, tanto el asiento del cuerpo como el vástago son cónicos para proporcionar un control fino y preciso en un amplio rango de ajuste sin que el vástago se atasque.

La 1224 puede utilizarse como una válvula de paso pequeña y económica entre un manómetro y el contenedor de almacenamiento a granel para permitir un cómodo reemplazo del manómetro.

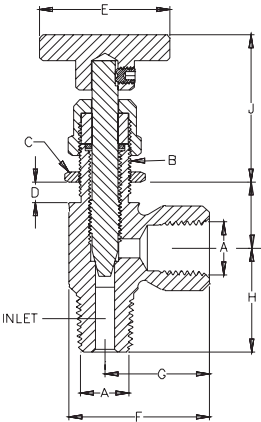
Los modelos 1316 y 1318 proporcionan roscas cónicas de conexión a manguera a la izquierda y son útiles en una amplia gama de aplicaciones de quemadores de antorcha y combustible en las que se requiere una acción de estrangulación precisa.



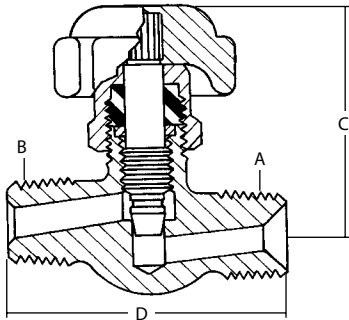
1224



Serie MFG



Serie MFA



Información para pedidos

Número de parte	Orientación del cuerpo	Material del cuerpo	A. Conexión de entrada	B. Conexión de salida	C. Altura	D. Longitud
1224WA	Recto	Latón	NPT M. de ¼"	NPT M. de ¼"	1 ⁹ / ₁₆ "	1 ³ / ₄ "
1316WA			9/16" - 18 izquierda	NPT M. de 1/8"		
1318WA				NPT M. de ¼"		
MFG250BF	Ángulo	Acero inoxidable	NPT M. de ¼"	NPT H. de ¼"	2 ¹⁹ / ₃₂ "	2"
MFA250B						1 ¹¹ / ₃₂ "
MFA25BSS						

Manómetros de presión

Aplicación

Especialmente diseñados en una variedad de tamaños y construcción para la industria del Gas LP y el amoníaco anhidro.



612-PG

Información para pedidos

Número de parte	Servicio	Material de la carcasa	Presión máxima	Conexión de entrada NPTM.	Tamaño de la carcasa	Divisiones de los incrementos
2411	Solo Gas LP	Latón	30 PSIG	1/4"	2"	1/2 PSI
948			300 PSIG			5 PSI
612-PG		Acero	0-300 PSIG	1/8"	1 1/2"	30 PSI

Amortiguadores de presión 948GS

Aplicación

Los amortiguadores de presión protegen su manómetro de los picos de presión, las sobretensiones y las pulsaciones perjudiciales. Los amortiguadores prolongan la vida útil de los manómetros porque protegen los componentes internos de los picos y sobretensiones que podrían provocar.



948GS

Información para pedidos

Número de parte	Servicio	Cuerpo Material	Conexión de entrada NPTM.	Conexión de salida NPTH
948GS	Solo Gas LP	Latón	1/4"	1/4"

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del Kit	Tipo de producto
Serie 901	903-50	Válvula de servicio: Ensamble de disco de asiento de vástago del bonete; volante grande; tornillo autorroscante.	Cilindro/Válvula de servicio
	903-51	Válvula de servicio: Ensamble de disco asiento vástago bonete; volante pequeño; tornillo autorroscante.	
Serie A2141A6	A2141A6-50	Sello de O-Ring para conector hembra	Válvulas Pull Away
	A2141A6M	Conector macho	
Serie A2141A8	A2141A8-50	Sello de O-Ring para conector hembra	
	A2141A8M	Conector macho	
A2141A10	A2141A10-50	Sello de O-Ring para conector hembra	
A2141A16	A2141A16-50	Sello de O-Ring para conector hembra	
	A2141A16M	Conector macho	
3121	3121-50	Volante; tornillo; O-Rings(2); empaque del bonete; vástago de purga Vástago	Adaptador de descarga
Serie A3209D/DT	A3209D-50	Botón de desgaste; anillo de retención; rodamiento del vástago principal; arandela; anillos de sello de presión del anillo de bloqueo (2); anillo de retención del vástago principal; tornillo hexagonal; ensamble del cabezal de asiento; disco de asiento	Válvulas internas
	A3209D-50T	Resorte de torsión y arandela	
	A3209R-80	Kit de reparación del eje pivotante. Arandela de fricción, anillo de seguridad, anillo de sello de presión(2) y O-Ring	
Serie A3211D/DT	A3211D-50	Botón de desgaste; anillo de retención; rodamiento del vástago principal; arandela; anillos de sello de presión del anillo de bloqueo (2); anillo de retención del vástago principal; tornillo hexagonal; ensamble del cabezal de asiento; disco de asiento	
	A3209D-50T	Resorte de torsión y arandela	
	A3209R-80	Kit de reparación del eje pivotante. Arandela de fricción, anillo de seguridad, anillo de sello de presión(2) y O-Ring	
Serie A3212R/RT	A3212R-50	Empaque; resorte; empaque de la carcasa del sello; anillo de bloqueo; anillo de sellado de presión (2); O-Ring; anillo de retención; botón de desgaste y cabezal de asiento	
	A3212A-80	Reparación del eje pivotante - Arandela de seguridad, empaque de presión (2) y O-Ring	
	A3212R-N105	O-Ring del vástago del cabezal de asiento y resorte de exceso de flujo de Gas LP, medio cople de 105 gpm, cople completo de 65 gpm (con placa de datos A3212R-K105)	
	A3212R-N175	O-Ring del vástago del cabezal de asiento y resorte de exceso de flujo de Gas LP, 175 gpm medio cople, cople completo de 100 gpm (con placa de datos A3212R-K175)	
	A3212R-N250	O-Ring del vástago del cabezal de asiento y resorte de exceso de flujo, medio cople de 250 gpm, cople completo de 130 gpm (con placa de datos A3212R-K250)	
Serie A3213D/DT	A3213R-50	Empaque; resorte; empaque de la carcasa del cierre; anillo de retención; anillo de sellado de presión (2); O-Ring; anillo de retención; botón de desgaste; ensamble del cabezal de asiento; O-Ring; pasador cilíndrico y pasador de chaveta	
	A3213A-80	Reparación del eje pivotante - Arandela de seguridad, empaque de presión (2) y O-Ring	
	A3213D-K150	Anillo de retención, tuerca de seguridad, arandela, O-Ring y resorte de exceso de flujo de Gas LP, 150 gpm medio cople, 125 gpm cople completo	
	A3213D-K200	Anillo de retención, tuerca de seguridad, arandela, O-Ring y resorte de exceso de flujo de Gas LP, cople medio de 200 gpm, cople completo de 160 gpm	
	A3213D-K300	Anillo de retención, tuerca de seguridad, arandela, O-Ring y resorte de exceso de flujo de Gas LP, cople medio de 300 gpm, cople completo de 250 gpm	
	A3213D-K400	Anillo de retención, tuerca de seguridad, arandela, O-Ring y resorte de exceso de flujo de Gas LP, 400 gpm medio cople, 325 gpm cople completo	
A3217A	A3217A-80G	Empaque; resorte; empaque de la carcasa del cierre; anillo de retención; anillo de sellado de presión (2); O-Ring; anillo de retención; botón de desgaste; ensamble del cabezal de asiento; O-Ring; pasador cilíndrico y pasador de chaveta	
	A3217F-50	Empaque; resorte; empaque del alojamiento del sello; anillo de seguridad; anillo de sello de presión (2) y O-Ring	
	A3217A-6	Kit de reparación de vástago y varilla de control	
A3219FA	A3219FA-80G	Parachoques; pasadores de chaveta (3); sello de suciedad; rodamiento interior y exterior del vástago; resorte de liberación de la palanca; disco de asiento principal; disco de asiento del cabezal de asiento; contratuercas del pasador pivotante; rodamiento del obturador; empaque del prensaestopas; O-Ring del sello del asiento; vástago; anillo de retención; O-Ring del vástago; anillos de sellado del vástago (3); tornillos de tope; empaques de sellado de las bridas superior e inferior.	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
A6006	A6008-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	ESVs
	A6008-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6000-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
A6008	A6008-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6008-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6000-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
A6010	A6010-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6010-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6010-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
VA6010	VA6010-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6010-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6010-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
A6016	A6016-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6016-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6016-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
VA6016	VA6016-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6016-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6016-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
A6024	A6024-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6024-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6024-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	
VA6024	VA6024-50	Arandela del resorte (2); empaque (asiento principal); empaque (brida); anillo de sellado de presión (2); anillo am; arandela (teflón); resorte; arandela de presión; bota de goma; O-Ring; chaveta (2)	
	A6024-80	Anillo de sello de presión (2); anillo de seguridad; arandela; resorte (carcasa del sello); O-Ring	
	A6024-20	Resorte de torsión, adaptador, pasador adaptador y ensamble de mango	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
Serie 6532A	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	Ensamblados Multivalve®
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamblado de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6532R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamblado de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6533A	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamblado de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6533R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamblado de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6542A	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamblado de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
Serie 6542R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	Ensamblados Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6543A	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6543R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	6542B-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	6542B-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6555D	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	8555-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	8555-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 6555R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	8555-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	8555-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
L6579	L7579-51	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	Válvula de llenadora
	L7579-81	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
TA7034P/LP	TA7034-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	Válvulas de globo/ángulo
7053T	7553T-50	Bonete; gasket; Palanca assembly; Asiento retainer assembly; Vástago	Válvula de cierre rápido
	7553T-80	Empaque; O-Ring; disco de asiento	
7141M	7141M-50	Disco de asiento y retén; empaque; O-Ring; anillo de retención	Adaptadores
7177	7177-50	Diafragma; Empaque; O-Ring; disco de asiento; arandela	Sistemas de llenado de cilindros
7188	7188-50	Fluido hidráulico; O-Rings; pistón; resorte; pestillo de disparo	
A7505AP	A7505-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	Válvulas de globo/ángulo
	A7505A-20	Ensamble del bonete	
TA7505AP	TA7034-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7506AP	A7505-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7505A-20	Ensamble del bonete	
TA7506AP	TA7034-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7507AP	A7507-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
TA7507AP	TA7507-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7508AP	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
	7507A-20	Ensamble del bonete	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
A7509AP	A7509A-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	Válvulas de globo/ángulo
A7509BP	A7509-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
TA7509BP	TA7509B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7509B-20	Ensamble del bonete	
A7510AP	A7509A-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7510BP	A7509-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	7509B-20	Ensamble del bonete	
TA7510BP	TA7509B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7509B-20	Ensamble del bonete	
A7511AP	A7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7511F-20	Ensamble del bonete	
TA7511AP	TA7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7511FP	A7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7511F-20	Ensamble del bonete	
TA7511FP	TA7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7512AP	A7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7511F-20	Ensamble del bonete	
TA7512AP	TA7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7512FP	A7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7511F-20	Ensamble del bonete	
TA7512FP	TA7511-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
A7513AP	A7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	7513A-20	Ensamble del bonete	
TA7513AP	TA7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7513-20	Ensamble del bonete	
A7513FP	A7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7513F-20	Ensamble del bonete	
TA7513FP	TA7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7513F-20	Ensamble del bonete	
A7514AP	A7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	7513A-20	Ensamble del bonete	
TA7514AP	TA7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7513-20	Ensamble del bonete	
A7514FP	A7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7513F-20	Ensamble del bonete	
TA7514FP	TA7513-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7513F-20	Ensamble del bonete	
A7517AP	A7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7515-20	Ensamble del bonete	
TA7517AP	TA7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7515-20	Ensamble del bonete	
A7517FP	A7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7515-20	Ensamble del bonete	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
TA7517FP	TA7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	Válvulas de globo/ángulo
	TA7515-20	Ensamble del bonete	
A7518FP	A7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	A7515-20	Ensamble del bonete	
TA7518FP	TA7515-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandela	
	TA7515-20	Ensamble del bonete	
Serie 7550P	7550-15	Ensamble del bonete	
Serie A7550P	A7550-15	Ensamble del bonete	
A7550UP	A7550-15	Ensamble del bonete	
7551P	7550-15	Ensamble del bonete	
A7551UP	A7550-15	Ensamble del bonete	
7554LV	7554L-20	Ensamble del bonete	Válvula de cierre rápido
7554LAV	7554L-20	Ensamble del bonete	
7554SAV	7554S-20	Ensamble del bonete	
7554SV	7554S-20	Ensamble del bonete	
Serie 7556VR	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®; ensamble del bonete; volante; tornillo autorroscante	Ensamblados Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: empaque superior para anillos de sellado 19104-50, sólo para ensamble MultiBonnet®	
	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble completo del bonete estándar; ensamble del bonete; volante; tornillo autorroscante	
	8475-51A	Ecualización de vapor: Cuerpo; empaques; resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
	8475-81A	Ecualización de vapor: Empaques; ensamble vástago resorte y disco asiento	
Serie 7556R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®; ensamble del bonete; volante; tornillo autorroscante	
	19104-80	Válvula de servicio: empaque superior para anillos de sellado 19104-50, sólo para ensamble MultiBonnet®	
	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble completo del bonete estándar; ensamble del bonete; volante; tornillo autorroscante	
	8475-51A	Ecualización de vapor: Cuerpo; empaques; resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
	8475-81A	Ecualización de vapor: Empaques; ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	
Serie 7573D	7573D-81	Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	Válvula ecualizadora de vapor
L7579	L7579-51	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento; cuerpo superior	Válvula de llenadora
	L7579-81	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	
	E7579-KIT	Kit de conversión de extensión a E7579	
7579P	7579-50	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	7579-80	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	
Serie SFL7579V	SFL7579-50L	Kit de extensión	
	SFL7579-51	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
A7616	A7616-20	Indicador y 2 tornillos de montaje	Indicador de flujo de mirilla
A7620			
Serie 7647S	7647B-80A	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	Válvula de llenadora
Serie SF7647V	SF7647V-80A	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	
Serie 7704	7554-21	Ensamble del bonete	Válvulas de globo/ángulo
Serie A7704	A7705-50	Empaque de brida; arandela de fricción; empaques; disco de asiento	
7705P	7554-20	Ensamble del bonete	
Serie A7705	A7705-50	Empaque de brida; arandela de fricción; empaques; disco de asiento	
7706P	7554-21	Ensamble del bonete	
Serie A7706	A7705-50	Empaque de brida; arandela de fricción; empaques; disco de asiento	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
A7707L	A7707-50	Empaques; pasador de ranura; anillo de bloqueo; O-Ring; anillos de hermeticidad a presión; disco de asiento; arandelas	Válvula de cierre rápido
A7708L	A7707-50	Empaques; pasador de ranura; anillo de bloqueo; O-Ring; anillos de hermeticidad a presión; disco de asiento; arandelas	
Serie A7793A	A7797A-4	Bonete/vástago y ensamble de palanca	
	A7797A-5	Ensamble de disco de asiento y vástago	
	A7797-50	Empaques; pasador de ranura; anillo de bloqueo; O-Ring; anillos de hermeticidad a presión; disco de asiento; arandelas	
	A7797A-75	Ensamble de bonete y vástago	
A7794	A7794-50	O-Ring; empaque; opresor; chaveta; disco de asiento	Indicador de flujo de mirilla
A7796	A7796-50	O-Ring; empaque; opresor; chaveta; disco de asiento	
Serie A7797A	A7797A-4	Bonete/vástago y ensamble de palanca	Válvula de cierre rápido
	A7797A-5	Ensamble de disco de asiento y vástago	
	A7797-50	Empaques; pasador de ranura; anillo de bloqueo; O-Ring; anillos de hermeticidad a presión; disco de asiento; arandelas	
	A7797A-75	Ensamble de bonete y vástago	
A7853A	A7853A-50	Empaque en V del bloque; empaques; O-Rings; vástago y yugo del pistón; pasador cilíndrico; ensamble de retén del disco de asiento; resortes	Válvulas internas
A7883	A7883F-50	Ensamble de purga; reductor; tapa; tornillos de la tapa; filtros; empaques; arandelas de presión; kit de válvula de aguja; O-Rings; anillo de retención; pasador cilíndrico; filtro de malla; sello; opresores; resortes; kit de montaje del vástago; anillo en V; sello X.	
	A7883F-80	Reductor; tornillos de la tapa del cilindro; filtros; empaques; insertos; O-Rings; anillo retén; disco de sello; anillo en V; sello X	
	A7883F-150	Empaques; disco del sello; empaque en x	
TA7894	TA7894-50	Empaques; pasador de ranura; anillo de bloqueo; O-Ring; anillos de hermeticidad a presión; disco de asiento; arandelas	Ferroviaria
Serie 7901	7901T-50	Ensamble de bonete; empaque y palanca	Válvula de cierre rápido
A8012C	7511A-20	Ensamble de bonete	Válvula MultiPropósito
A8012D	7511A-20	Ensamble de bonete	
A8012E	7511A-20	Ensamble de bonete	
A8016DP	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	Válvulas de globo/ángulo
	A7507A-20	Ensamble de bonete	
A8016DBC	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	Válvula MultiPropósito
	A7507A-20	Ensamble de bonete	
A8017DH	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
	A8017BH-20R	Ensamble de bonete y vástago	
A8017DLP	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
		Ensamble de bonete	
A8017DP	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
	A7507A-20	Ensamble de bonete	
A8018DP	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
	A7507A-20	Ensamble de bonete	
8117	7554-21	Ensamble de bonete	
	7579-50	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	7579-80	Empaques; Ensamble del resorte del vástago y disco de asiento	
8118P	7554-21	Ensamble de bonete	
A8020D	A8016B-50	Empaques; anillo de seguridad; O-Ring; anillos del sello de presión; disco de asiento; arandelas	
	7507A-20	Ensamble del bonete	

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
G8475RL	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	Ensamble Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	8475L-50	Válvula de llenadora: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-80	Válvula de llenadora: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-50L	Kit de extensión de la válvula de llenadora	
	8475-51A	Válvula ecualizadora de vapor: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475-81A	Válvula ecualizadora de vapor: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; re-sorte	
	3165C	Indicador fijo de nivel de líquido	
	3165DB	Indicador fijo de nivel de líquido de bajas emisiones	
G8475RLW	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	Ensamble Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	8475L-50	Válvula de llenadora: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-80	Válvula de llenadora: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-50L	Kit de extensión de la válvula de llenadora	
	8475-51A	Válvula ecualizadora de vapor: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
G8475RLW	8475-81A	Válvula ecualizadora de vapor: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; re-sorte	Ensamble Multivalve®
	3165C	Indicador fijo de nivel de líquido	
	3165DB	Indicador fijo de nivel de líquido de bajas emisiones	
Serie 8542	8540-50	Ensamble de válvula de purga; prensaes-topas; opresor; arandela; chaveta	Múltiple de alivio
Serie AA8542	8540-50	Ensamble de válvula de purga; prensaes-topas; opresor; arandela; chaveta	
Serie 8555D	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	Ensamble Multivalve®
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	8555-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	8555-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
Serie 8555R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	Ensamble Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
	8555-50	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento; cuerpo superior	
	8555-80	Válvula de llenadora: Empaques; resorte; guía del resorte; ensamble de vástago y disco de asiento	
8556	19101-50	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	Válvula de cilindro/servicio
8593AL	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	Ensamble Multivalve®
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®- ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
	8475L-50	Válvula de llenadora: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-80	Válvula de llenadora: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475L-50L	Kit de extensión de la válvula de llenadora	
	8475-51A	Válvula ecualizadora de vapor: Cuerpo superior; empaques; ensamble de disco de asiento y retén; resorte	
	8475-81A	Válvula ecualizadora de vapor: Empaques; ensamble de disco de asiento y retén; re-sorte	
Serie A8560	8560-50	Válvulas de purga; ensambles de anillos de asiento; anillos de presión; estoperos; anillo de seguridad; arandela; empaques	Múltiple de alivio
Serie A8570	8560-50	Válvulas de purga; ensambles de anillos de asiento; anillos de presión; estoperos; anillo de seguridad; arandela; empaques	
Serie A9090	A9090-50	Ensamble de vástago y prensaestopas	Indicador Rotogage®

Kits de reparación

Número de parte	Kit de reparación	Contenido del kit	Tipo de producto
Serie 9101C	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	Válvula de cilindro/servicio
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
9101D	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
9101H3	19101-50	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
9101H5	19101-50	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
9101H6	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9101P	19101-50	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9101R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
Serie 9101Y	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
9102C1	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9102D	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9102D	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	Válvula de cilindro/servicio
Serie 9102R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	
Serie 9103C	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9103D	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9104	19100-50P	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
Serie 9106CO	903-50	Válvula de servicio: Ensamble de disco de asiento del vástago del bonete; volante grande; tornillo autorroscante	
	903-51	Válvula de servicio: Ensamble de disco de asiento del vástago del bonete; volante chico; tornillo autorroscante	
9107K8A	19100-50B	Válvula de servicio: Ensamble de bonete completo; bonete/vástago; O-Ring; volante; tornillo autorroscante	
	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo MultiBonnet®-ensamble de bonete; volante; tornillo autorroscante	
9300R	19104-50	Válvula de servicio: Ensamble completo de MultiBonnet	
	19104-80	Válvula de servicio: Ensamble del empaque superior MultiBonnet	

302	A44	970AW	A50	3131G	D16	5763D	H10	7141M-50	R4
302V	A44	970AW	H12	3132G	D16	5764A	H10	7142LF	H7
302V9	A44	970AX	A50	3133G	D16	5764B	H10	7142LM	H7
302V9LS	A44	970AX	H12	3135G	D16	5764C	H10	7172	J4
597FA	A45	970AXS	A50	3135MG	D21	5764D	H10	7173	J4
597FB	A45	970AXS	H12	3139-18	A49	5764E	H10	7177-50	R4
597FC	A45	970HT	A50	3139-26	A49	5764W	H10	7188	J15
597FD	A45	970HT	H12	3139-38	A49	5765D	H10	7188-21	J15
612-PG	J26	970JR	A50	3144-9P	H9	5765E	H10	7188-50	R4
901-400	B18	970JR	H12	3144-91	H9	5765F	H10	7188MS	J15
901C1	B12	970S	A50	3146	F32	5765M	H10	7193D	J15
901C3	B14	970S	H12	3146S	F32	5765PR	H9	7193D-10	J20
901C5	B14	1212 KIT	A53	3165C	J24	5766E	H10	7193D-10L	J15
903-50	R1	1224WA	J25	3165C	R8	5766F	H10	7193D-10L	J21
903-50	R9	1300	A51	3165C	R8	5767F	H10	7193L-10A	J22
903-51	R1	1300	H13	3165CF	J24	5767H	H10	7193T-10	J20
903-51	R9	1316WA	J25	3165CF12.0	J24	5768H	H10	7193U-10	J20
903-400	B18	1318WA	J25	3165D	J24	5768HVSS	H11	7193U-10L	J21
903-500	B18	1328	A51	3165DB	R8	5769H	H11	7193U-10S	J20
903-500	C13	1328	A53	3165DB	R8	5769HVB	H11	7194-1	J15
903-500	E24	1328	H13	3165DF	J24	5769HVP	H11	7194H-3	J15
907FP	H9	1331	A51	3165DF12.0	J24	5769K	H10	7194M-3A	J15
912FA20	A52	1331	A53	3170	F30	5769K	H11	7501L	F23
912FA20	H14	1331	H13	3171	H5	5769M	H10	7502L	F23
912FS12	A52	1332	A51	3171A	H5	5769M	H11	7505AP	E13
912FS12	H14	1332	A53	3174-9P	H9	5774	H10	7506AP	E13
912FS20	A52	1332	H13	3174-93	H9	5776	H10	7507A-20	R4
912FS20	H14	1350E	A53	3174C	F29	5828	A43	7507A-20	R7
912FS30	A52	1350R	A53	3175	H5	5829	A43	7507AP	E13
912FS30	H14	1450E	A53	3175A	H5	5832	A43	7508AP	E13
912FS36	A52	1450R	A53	3175B	H5	5833	A43	7509B-20	R5
912FS36	H14	1494-1	A51	3175P	H9	5839	A43	7509BP	E13
912JA20	A52	1519A2	F10	3176	F32	6016-60C	J10	7510BP	E13
912JA20	H14	1519A3	F10	3179A	H8	6016-60C	J11	7511A-20	R7
912JS12	A52	1519A4	F10	3179B	H8	6016-60C	J13	7511A-20	R7
912JS12	H14	1519B4	F10	3180C	F30	6016-60D	J10	7511A-20	R7
912JS20	A52	1519C4	F9	3181	H5	6016-60D	J11	7511AP	E13
912JS20	H14	1584VH	A46	3181A	H5	6016-60D	J14	7511FP	E13
912JS36	A52	1584VL	A46	3183AC	F30	6016OA	J10	7511FP	E13
912JS36	H14	1584VN	A46	3184-90	H9	6016OA	J11	7512AP	E13
912PA20	A52	1586VH	A46	3185	H5	6016OA	J12	7513A-20	R5
912PA20	H14	1586VL	A46	3188B	A50	6016OA	J13	7513A-20	R5
912PA36	A52	1586VN	A46	3188B	H12	6016PN-50	J14	7513AP	E13
912PA36	H14	1588VH	A46	3188C	A50	6016PN-80	J14	7513FP	E13
912PA48	A52	1588VL	A46	3188C	H12	6016RM	J14	7513FP	E13
912PA48	H14	1588VN	A46	3191	H5	6532A12.0	C10	7514AP	E13
912PS12	A52	1708C	H9	3194-90	H9	6532A12.0/6532R12.0	C10	7514FP	E13
912PS12	H14	2139	F14	3194C	F29	6532R12.0	C10	7514FP	E13
912PS20	A52	2139A	F14	3195	H5	6533A10.5	C10	7517AP	E13
912PS20	H14	2302-43	A53	3195-50	J25	6533A10.5/6533R10.5	C10	7517FP	E13
912PS36	A52	2411	J26	3195S	H11	6533A11.7	C10	7517FP	E13
912PS36	H14	2434A	A53	3197C	F28	6533A11.7/6533R11.7	C10	7518AP	E13
912PS48	A52	2503-19	A49	3199W	A50	6533R10.5	C10	7518FP	E13
912PS48	H14	2503-22	A49	3199W	F17	6533R11.7	C10	7518FP	E13
913JS05	A52	2723C	F16	3199W	H12	6542A12.0	C10	7525B4	A41
913JS05	H14	2884D	F17	3200C	G20	6542A12.0/6542R12.0	C10	7525B4	A41
913JS05A	A52	2906A	A51	3200L	G20	6542B-50	R3	7525B34	A41
913JS05A	H14	2906A	H13	3272E	F11	6542B-50	R3	7525B34	A41
913JS12	A52	2906D	A51	3272F	F11	6542B-50	R3	7534B	D15
913JS12	H14	2906D	H13	3272G	F11	6542B-50	R3	7534G	D15
913JS20	A52	2906E	A51	3272H	F11	6542B-50	R3	7550-15	R6
913JS20	H14	2906E	H13	3272H	F12	6542B-50	R4	7550-15	R6
913KL12	A52	2906F	A51	3282A	F11	6542B-50	R4	7550P	E17
913KL12	H14	2906F	H13	3282B	F11	6542B-50	R4	7550PX	E17
913LS12	A52	2906G	A51	3282C	F11	6542B-80	R3	7551P	E17
913LS12	H14	2906G	H13	3292A	F11	6542B-80	R3	7553T-50	R4
913PS05	A52	2962	A54	3292B	F11	6542B-80	R3	7553T-80	R4
913PS05	H14	3119A	H6	3403-31	A49	6542B-80	R3	7554-20	R6
913PS05A	A52	3120	H6	3705RC	H8	6542B-80	R3	7554-21	R6
913PS05A	H14	3121	H6	4403-30	A53	6542B-80	R4	7554-21	R6
913PS12	A52	3121-50	R1	5726B34	A43	6542B-80	R4	7554-21	R7
913PS12	H14	3125L	D18	5754B4	A43	6542B-80	R4	7554-21	R7
913PS12G	A52	3127G	D17	5760A	A51	6542R12.0	C10	7554L-20	R6
913PS12G	H14	3127G	D18	5760A	H13	6543A11.1	C10	7554L-20	R6
913PS12H	A52	3127H	D18	5760B	A51	6543A11.1/6543R11.1	C10	7554LAV	E8
913PS12H	H14	3127J	D18	5760B	H13	6543A11.7	C10	7554LV	E8
913PS20	A52	3127K	D17	5760C	A51	6543A11.7/6543R11.7	C10	7554S-20	R6
913PS20	H14	3127K	D18	5760C	H13	6543R11.1	C10	7554S-20	R6
913PS30	A52	3127L	D18	5760D	A51	6543R11.7	C10	7554SAV	E8
913PS30	H14	3127P	D18	5760D	H13	6555R10.6	C9	7554SV	E8
913PS36	A52	3127U	D18	5760S	A51	6555R11.6	C9	7556R12.0	C11
913PS36	H14	3129G	D17	5760S	H13	6555R12.0	C9	7560-63	D22
913PS48	A52	3129G	D18	5761A	A51	6584C	F29	7560-64	D22
913PS48	H14	3129H	D18	5761A	H13	6586D	F32	7572-400	F33
948	J26	3129J	D18	5761B	A51	6587EC	F28	7572C-14A	F20
948GS	J26	3129K	D17	5761B	H13	7034LP	E13	7572C-15A	F20
970	A50	3129K	D18	5761C	A51	7034P	E13	7573-20	F21
970	H12	3129L	D18	5761C	H13	7053T	E9	7573D	F30
970AS	A50	3129P	D18	5761D	A51	7141F	H6	7573D-81	R6
970AS	H12	3129U	D18	5761D	H13	7141FP	H9	7573DC	F30
						7141M	H6		

Indice

7574.....	F11	8593AL16.0.....	C7	19104-80.....	R6	A3213D-K400.....	R1	A3292C.....	F11
7574L.....	F11	8684G.....	D15	19104-80.....	R6	A3213DT150.....	G21	A3292D.....	F11
7577V.....	H8	8685G.....	D15	19104-80.....	R8	A3213DT200.....	G21	A3400L4.....	F33
7579-50.....	R6	9101C1.....	B12	19104-80.....	R8	A3213DT300.....	G21	A3400L6.....	F33
7579-50.....	R7	9101D11.1.....	B12	19104-80.....	R8	A3213DT400.....	G21	A3500L4.....	F15
7579-80.....	R6	9101D11.7.....	B12	19104-80.....	R8	A3213OA.....	G11	A3500N4.....	F15
7579-80.....	R7	9101H3.....	B14	19104-80.....	R9	A3213OA.....	G21	A3500P4.....	F15
7579P.....	F22	9101H5.....	B14	19104-80.....	R9	A3213PA.....	G21	A3500R6.....	F15
7579S.....	F28	9101H6.....	B14	19104-80.....	R9	A3213R-50.....	R1	A3500T6.....	F15
7580F-20.....	F20	9101P5.....	B15	A1519A2.....	F10	A3217A-6.....	R1	A3500V6.....	F15
7583G.....	D15	9101P5H.....	B15	A1519A4.....	F10	A3217A-80G.....	R1	A4500Y8.....	F15
7590U.....	F19	9101P6.....	B15	A1519A6.....	F10	A3217AL160.....	G9	A5764D.....	H10
7590U-10.....	F20	9101P6H.....	B15	A1519B4.....	F10	A3217AL160.....	G14	A5764W.....	H10
7590U-20.....	F19	9101R1.....	B12	A2137.....	F14	A3217AL210.....	G9	A5765D.....	H10
7591U.....	F19	9101R11.1.....	B12	A2137A.....	F14	A3217AL210.....	G14	A5765E.....	H10
7605A-BT.....	J14	9101R11.7.....	B12	A2141A6.....	J7	A3217AL260.....	G9	A5765F.....	H10
7605AP-15.....	J14	9101Y5H.....	B14	A2141A6-50.....	R1	A3217AL260.....	G14	A5768H.....	H10
7605AP-16.....	J14	9102D11.1.....	B12	A2141A6L.....	J7	A3217AL410.....	G9	A5769H.....	H10
7647B-80A.....	R6	9102D11.7.....	B12	A2141A6M.....	R1	A3217AL410.....	G14	A5776.....	H10
7647DC.....	F27	9102R11.1.....	B12	A2141A8.....	J7	A3217AL510.....	G9	A6000-20.....	R2
7647SC.....	F27	9102R11.7.....	B12	A2141A8-50.....	R1	A3217AL510.....	G14	A6000-20.....	R2
7704LP.....	E16	9103D10.6.....	B9	A2141A8L.....	J7	A3217ALPA.....	G14	A6000-60D.....	J12
7704P.....	E16	9103D11.6.....	B9	A2141A8M.....	R1	A3217ALPA.....	G14	A6006.....	J12
7705P.....	E16	9104PPA.....	B16	A2141A10.....	J7	A3217ALPA.....	G14	A6008.....	J12
7706P.....	E16	9104PT10.1.....	B16	A2141A10-50.....	R1	A3217AR160.....	G9	A6008-50.....	R2
7901T.....	E9	9104PT10.7.....	B16	A2141A16.....	J7	A3217AR160.....	G14	A6008-50.....	R2
7901T-50.....	R7	9106CO.....	B10	A2141A16-50.....	R1	A3217AR210.....	G9	A6008-80.....	R2
7901TA.....	E9	9107K8A.....	B11	A2141A16M.....	R1	A3217AR210.....	G14	A6008-80.....	R2
7901TB.....	E9	10538P.....	H8	A2697-20R.....	F22	A3217AR260.....	G9	A6010.....	J11
7901TB.....	J15	12472.....	F11	A2697-20R.....	F29	A3217AR260.....	G14	A6010-20.....	R2
7901TC.....	E9	12802.....	J23	A2797-20R.....	F22	A3217AR410.....	G9	A6010-20.....	R2
7901TLA.....	E10	12982.....	H12	A2797-20R.....	F29	A3217AR410.....	G14	A6010-50.....	R2
7901TLB.....	E10	15774-1.....	A51	A2805C.....	J23	A3217AR510.....	G9	A6010-80.....	R2
7901TLC.....	E10	15774-1.....	H13	A3146.....	F32	A3217AR510.....	G14	A6010-80.....	R2
8117.....	E23	19100-50B.....	R3	A3149G.....	D16	A3217ARPA.....	G14	A6016.....	J10
8118P.....	E23	19100-50B.....	R3	A3149L055.....	D16	A3217ARPA.....	G14	A6016-20.....	R2
8475-51A.....	R6	19100-50B.....	R3	A3149L200.....	D16	A3217ARPA.....	G14	A6016-20.....	R2
8475-51A.....	R6	19100-50B.....	R4	A3149MG.....	D16	A3217DAL160.....	G9	A6016-50.....	R2
8475-51A.....	R8	19100-50B.....	R4	A3175.....	H5	A3217DAL160.....	G14	A6016-80.....	R2
8475-51A.....	R8	19100-50B.....	R6	A3175A.....	H5	A3217DAL210.....	G9	A6016-80.....	R2
8475-51A.....	R8	19100-50B.....	R6	A3175P.....	H9	A3217DAL210.....	G14	A6024.....	J10
8475-81A.....	R6	19100-50B.....	R8	A3176.....	F32	A3217DAL260.....	G9	A6024-20.....	R2
8475-81A.....	R6	19100-50B.....	R9	A3184-8R.....	F22	A3217DAL260.....	G14	A6024-20.....	R2
8475-81A.....	R8	19100-50B.....	R9	A3185.....	H5	A3217DAL410.....	G9	A6024-50.....	R2
8475-81A.....	R8	19100-50B.....	R9	A3186.....	F32	A3217DAL410.....	G14	A6024-80.....	R2
8475-81A.....	R8	19100-50B.....	R9	A3187S.....	F32	A3217DAL510.....	G9	A6024-80.....	R2
8475L-50.....	R8	19100-50B.....	R9	A3194-8R.....	F22	A3217DAL510.....	G14	A6586D.....	F32
8475L-50.....	R8	19100-50B.....	R9	A3194-90.....	H9	A3217DAR160.....	G9	A7505-50.....	R4
8475L-50L.....	R8	19100-50B.....	R9	A3195.....	H5	A3217DAR160.....	G14	A7505-50.....	R4
8475L-50L.....	R8	19100-50B.....	R9	A3195S.....	H11	A3217DAR210.....	G9	A7505A-20.....	R4
8475L-50L.....	R8	19100-50B.....	R9	A3196.....	F32	A3217DAR210.....	G14	A7505A-20.....	R4
8475L-50L.....	R8	19100-50P.....	R9	A3198S.....	F32	A3217DAR260.....	G9	A7505AP.....	E12
8475L-80.....	R8	19101-50.....	R8	A3209D-50.....	R1	A3217DAR260.....	G14	A7506AP.....	E12
8475L-80.....	R8	19101-50.....	R9	A3209D050.....	G12	A3217DAR410.....	G9	A7507-50.....	R4
8475L-80.....	R8	19101-50.....	R9	A3209D-50T.....	R1	A3217DAR410.....	G14	A7507A-20.....	R7
8532AG.....	D21	19101-50.....	R9	A3209D-50T.....	R1	A3217DAR510.....	G9	A7507A-20.....	R7
8533AG.....	D21	19104-50.....	R3	A3209D080.....	G12	A3217DAR510.....	G14	A7507A-20.....	R7
8540-50.....	R8	19104-50.....	R3	A3209DT050.....	G12	A3217F-50.....	R1	A7507A-20.....	R7
8540-50.....	R8	19104-50.....	R3	A3209DT080.....	G12	A3217LA.....	G14	A7507AP.....	E12
8542AG.....	D20	19104-50.....	R3	A3209OA.....	G11	A3217LA.....	G14	A7508AP.....	E12
8542G.....	D20	19104-50.....	R3	A3209OA.....	G12	A3217LOA.....	G11	A7509-50.....	R5
8543G.....	D13	19104-50.....	R4	A3209OA.....	G13	A3217LOA.....	G14	A7509-50.....	R5
8543T.....	D13	19104-50.....	R4	A3209PA.....	G12	A3217LOA.....	G14	A7509A-50.....	R5
8544A375T.....	D13	19104-50.....	R4	A3209PAF.....	G12	A3217LOA.....	G14	A7509A-50.....	R5
8544G.....	D13	19104-50.....	R4	A3209PAF.....	G13	A3217RA.....	G14	A7509BP.....	E12
8544K.....	D13	19104-50.....	R4	A3209R-80.....	R1	A3217RA.....	G14	A7510BP.....	E12
8544T.....	D13	19104-50.....	R6	A3209R-80.....	R1	A3217ROA.....	G11	A7511-50.....	R5
8545-500.....	D24	19104-50.....	R6	A3211D-50.....	R1	A3217ROA.....	G14	A7511-50.....	R5
8545AK.....	D14	19104-50.....	R8	A3211D080.....	G13	A3217ROA.....	G14	A7511-50.....	R5
8546G.....	D13	19104-50.....	R8	A3211D110.....	G13	A3217ROA.....	G14	A7511-50.....	R5
8546T.....	D13	19104-50.....	R8	A3212A-80.....	R1	A3218FPA.....	G18	A7511AP.....	E12
8555-50.....	R4	19104-50.....	R8	A3212OA.....	G11	A3218LOA.....	G18	A7511F-20.....	R5
8555-50.....	R4	19104-50.....	R8	A3212R-50.....	R1	A3218PA.....	G19	A7511F-20.....	R5
8555-50.....	R8	19104-50.....	R9	A3212R105.....	G22	A3218ROA.....	G19	A7511F-20.....	R5
8555-50.....	R8	19104-50.....	R9	A3212R175.....	G22	A3219FA-80G.....	R1	A7511F-20.....	R5
8555-80.....	R4	19104-50.....	R9	A3212R250.....	G22	A3219FA400L.....	G16	A7511FP.....	E12
8555-80.....	R4	19104-50.....	R9	A3212R-N105.....	R1	A3219FA600L.....	G16	A7512AP.....	E12
8555-80.....	R8	19104-50.....	R9	A3212R-N175.....	R1	A3219FPA.....	G16	A7513-50.....	R5
8555-80.....	R8	19104-50.....	R9	A3212R-N250.....	R1	A3219OA.....	G16	A7513-50.....	R5
8555-CC.....	H9	19104-50.....	R9	A3212RT105.....	G22	A3219RT.....	G20	A7513-50.....	R5
8555D10.6.....	C9	19104-50.....	R9	A3212RT175.....	G22	A3219TF.....	J14	A7513-50.....	R5
8555D11.6.....	C9	19104-50.....	R9	A3212RT250.....	G22	A3219TF25.....	J14	A7513AP.....	E12
8555DL11.6.....	C8	19104-50.....	R9	A3213A-80.....	R1	A3272E.....	F11	A7513F-20.....	R5
8555DL11.6.....	C8	19104-50.....	R9	A3213D150.....	G21	A3272F.....	F11	A7513F-20.....	R5
8555R10.6.....	C9	19104-50.....	R9	A3213D200.....	G21	A3272G.....	F11	A7513FP.....	E12
8555R11.6.....	C9	19104-80.....	R3	A3213D300.....	G21	A3276BC.....	F32	A7514AP.....	E12
8556.....	B17	19104-80.....	R3	A3213D400.....	G21	A3282A.....	F11	A7514FP.....	E12
8560-50.....	R8	19104-80.....	R4	A3213D-K150.....	R1	A3282C.....	F11	A7515-20.....	R5
8560-50.....	R8	19104-80.....	R4	A3213D-K200.....	R1	A3292A.....	F11	A7515-20.....	R5
8593AL16.0.....	C7	19104-80.....	R4	A3213D-K300.....	R1	A3292B.....	F11	A7515-20.....	R6

Indice

A7515-50	R5	A8020D	E21	DP8475RL	C6	LV4403B66RAD	A28	SFL7579-51	R6
A7515-50	R5	A8434G	D12	DPT7556R12.0	C11	LV4403B66RD	A28	SFL7579VE07.5	F25
A7515-50	R6	A8434N	D12	DPT9102D11.1	B13	LV4403H222	A29	SFL7579VE08.9	F25
A7517AP	E12	A8436G	D12	DPT9102D11.7	B13	LV4403H414	A29	SFL7579VE10.6	F25
A7517FP	E12	A8436N	D12	DPT9102R11.1	B13	LV4403H420	A29	SFL7579VE11.1	F25
A7518AP	E12	A8523	F13	DPT9102R11.7	B13	LV4403H4614	A29	SFL7579VE12.3	F25
A7518FP	E12	A8525	F13	E7579	F22	LV4403H4620	A29	SFL7579VE13.0	F25
A7537L4	F13	A8563AG	D23	E7579C	F22	LV4403H6614	A29	SFL7579VE13.8	F25
A7537L4F	F13	A8563G	D23	E7579-KIT	R6	LV4403SR4	A26	SFL7579VE15.1	F25
A7537N4	F13	A8564AG	D23	FA6010	J13	LV4403SR4VI	A26	SFL7579VE17.1	F25
A7537N4F	F13	A8564G	D23	FA6016	J13	LV4403SR9	A26	SS8001G	D18
A7537P4	F13	A8573AG	D23	FA6016-60D	J13	LV4403SR66	A26	SS8001H	D18
A7537P4F	F13	A8573G	D23	FA6024	J13	LV4403SR66VI	A26	SS8001J	D18
A7539R6	F13	A8574AG	D23	FVA6010	J13	LV4403SR96	A26	SS8001K	D18
A7539R6F	F13	A8574G	D23	FVA6016	J13	LV4403SR96VI	A26	SS8001L	D18
A7539T6	F13	A9090-50	R8	FVA6024	J13	LV4403TR4	A26	SS8001N	D18
A7539T6F	F13	A9091-18L	J5	G8475RL	C6	LV4403TR4V9	A26	SS8001P	D18
A7539V6	F13	A9091-18LX	J5	G8475RL	C6	LV4403TR4VI	A26	SS8001U	D18
A7539V6F	F13	A9091-18N	J5	G8475RLW	C6	LV4403TR9	A26	SS8002G	D18
A7550-15	R6	A9091-M24.0	J5	G8475RLW	C6	LV4403TR9V9	A26	SS8002H	D18
A7550-15	R6	A9091-M36.0	J5	HA7513AP	E14	LV4403TR66	A26	SS8002J	D18
A7550-15	R6	A9091-M48.0	J5	HA7514AP	E14	LV4403TR96	A26	SS8002K	D18
A7550P	E17	A9091-M60.0	J5	HA7517AP	E14	LV4403TR96V9	A26	SS8002L	D18
A7550PX	E17	A9091-M72.0	J5	HA7518AP	E14	LV4403Y4	A35	SS8002N	D18
A7551P	E17	A9091R	J6	L6579	F22	LV4403Y4D	A36	SS8002P	D18
A7571LA	H4	A9092R	J6	L6579	F22	LV4403Y46R	A35	SS8002U	D18
A7571LB	H4	A9093RS	J6	L6579C	F22	LV4403Y46RD	A36	SS80021G	D18
A7575L2	H4	A9093TS	J6	L7579	F22	LV4403Y66	A35	SS80021H	D18
A7575L3	H4	A9094RS	J6	L7579-51	R4	LV4403Y66D	A36	SS80021J	D18
A7575L4	H4	A9094TS	J6	L7579-51	R6	LV4403Y66R	A35	SS80021K	D18
A7575L5	H4	A9095RS	J6	L7579-81	R4	LV4403Y66RD	A36	SS80021L	D18
A7616	J16	A9095TS	J6	L7579-81	R6	LV5503B4	A33	SS80021N	D18
A7616-20	R6	AA3126L030	D16	LV404B4	A38	LV5503B6	A33	SS80021P	D18
A7624	J16	AA3126L250	D16	LV404B4V9	A38	LV5503B8	A33	SS80021U	D18
A7704LP	E16	AA3126L312	D16	LV404B9	A38	LV5503G4	A37	SS80022G	D18
A7704P	E16	AA3130UA250	D16	LV404B9V9	A38	LV5503H414	A34	SS80022H	D18
A7705-50	R6	AA3130UA265	D16	LV404B34	A39	LV5503H614	A34	SS80022J	D18
A7705-50	R6	AA3135UA250	D16	LV404B34V9	A39	LV5503H620	A34	SS80022K	D18
A7705-50	R6	AA3135UA250	D20	LV404B39	A39	LV5503H620V	A34	SS80022L	D18
A7705P	E16	AA3135UA250	D21	LV404B39V9	A39	LV5503H640	A34	SS80022P	D18
A7706P	E16	AA3135UA265	D16	LV404B46	A38	LV5503H640V	A34	SS80022U	D18
A7707-50	R7	AA3135UA265	D20	LV404B46V9	A38	LV5503H814	A34	SSA3218F160	G18
A7707-50	R7	AA3135UA265	D21	LV404B96	A38	LV5503H820	A34	SSA3218F210	G18
A7707L	E7	AA8532MA250	D21	LV404B96V9	A38	LV5503H840	A34	SSA3218F260	G18
A7708L	E7	AA8532MA265	D21	LV404H415	A40	LV5503Y6	A35	SSA3218F410	G18
A7793A	E5	AA8533MA250	D21	LV404H415V3	A40	LV5503Y8	A35	SSA3218F510	G18
A7793L	E6	AA8533MA265	D21	LV404H420	A40	M3131G	C6	SSA3218FD160	G19
A7794	J17	AA8542UA250	D20	LV404H440	A40	MFA25BSS	J25	SSA3218FD210	G19
A7794-50	R7	AA8542UA265	D20	LV404H440V9	A40	MFA250B	J25	SSA3218FD260	G19
A7796	J17	BA3211D080	G13	LV404H4620	A40	MFG250BF	J25	SSA3218FD410	G19
A7796-50	R7	BA3211D110	G13	LV404Y9	A42	MV3132G	C6	SSA3218FD510	G19
A7797-50	R7	BA3212R105	G22	LV404Y9V9	A42	MV3132G	D16	T3131G	D16
A7797-50	R7	BA3212R175	G22	LV404Y39	A42	N970P	H8	T3132G	D16
A7797A	E5	BA3212R250	G22	LV404Y39V9	A42	OPD8475	F26	TA3169F12.0	J24
A7797A-4	R7	BA8434G	D12	LV960-48	A53	PG8475RL	C6	TA7034-50	R4
A7797A-4	R7	BA8436G	D12	LV960-72	A53	PG8475RL	C6	TA7034-50	R4
A7797A-5	R7	C5763N	H9	LV960-80	A53	PPAP	III	TA7034-50	R4
A7797A-5	R7	C5765N	H9	LV960-120	A53	PT30CA-KGA	J19	TA7034LP	E12
A7797A-75	R7	C5767N	H9	LV3403B44R	A30	PT912JS12	A52	TA7034P	E12
A7797A-75	R7	C5769N	H9	LV3403B46R	A30	PT912JS20	A52	TA7505AP	E12
A7797L	E6	D912J12	A52	LV3403B66R	A30	PT912PS12	A52	TA7506AP	E12
A7853A	G25	D912J20	A52	LV3403TR	A25	PT912PS20	A52	TA7507-50	R4
A7853A-50	R7	D912J30	A52	LV3403TR9	A25	PT912PS48	A52	TA7507AP	E12
A7883F-50	R7	D912P12	A52	LV3403TR9V9	A25	PT913PS12	A52	TA7509B-20	R5
A7883F-80	R7	D912P20	A52	LV3403TRV9	A25	PT6542A12.0	C10	TA7509B-20	R5
A7883F-150	R7	D912P30	A52	LV403-400	A54	PT6542A12.0/6542R12.0C10	R5	TA7509B-50	R5
A7883FK	G23	D913P12	A52	LV4403B1D	A28	PT6542R12.0	C10	TA7509B-50	R5
A8012C	E18	D913P20	A52	LV4403B3D	A28	PT6543A11.1	C10	TA7509BP	E12
A8012D	E18	D913P30	A52	LV4403B3RD	A28	PT6543A11.1/6543R11.1C10	E12	TA7510BP	E12
A8012E	E18	D6555R10.6	C9	LV4403B4	A27	PT6543A11.7	C10	TA7511-50	R5
A8013D	F16	D6555R11.6	C9	LV4403B4D	A28	PT6543A11.7/6543R11.7C10	R5	TA7511-50	R5
A8013DA	F16	D6555R12.0	C9	LV4403B46D	A28	PT6543R11.1	C10	TA7511-50	R5
A8013DB	F16	D7556R12.0	C11	LV4403B16RABD	A28	PT6543R11.7	C10	TA7511-50	R5
A8016-9P	H9	D8555D10.6	C9	LV4403B16RAD	A28	PT6800CA-KGA	J19	TA7511AP	E12
A8016-93	H9	D8555D11.6	C9	LV4403B16RD	A28	PT7556R12.0	C11	TA7511FP	E12
A8016B-50	R4	D8555DL11.6	C8	LV4403B36D	A28	PT9102R1	B12	TA7512AP	E12
A8016B-50	R7	D8555R10.6	C9	LV4403B36RABD	A28	PT9102R11.1	B12	TA7513-20	R5
A8016B-50	R7	D8555R11.6	C9	LV4403B36RAD	A28	PT9102R11.7	B12	TA7513-20	R5
A8016B-50	R7	D9101D11.1	B13	LV4403B36RD	A28	PTU-KIT	J18	TA7513-50	R5
A8016B-50	R7	D9101D11.7	B13	LV4403B46	A27	RDM	G10	TA7513-50	R5
A8016B-50	R7	D9101R11.1	B13	LV4403B46D	A28	RTG2831N375	D19	TA7513-50	R5
A8016B-50	R7	D9101R11.7	B13	LV4403B46R	A27	RTG2831V375	D19	TA7513-50	R5
A8016B-50	R7	D9102D11.1	B13	LV4403B46RD	A28	SF7647V08.2	F24	TA7513AP	E12
A8016DBC	E19	D9102D11.7	B13	LV4403B66	A27	SF7647V08.8	F24	TA7513F-20	R5
A8016DP	E20	D9102R11.1	B13	LV4403B66D	A28	SF7647V09.3	F24	TA7513F-20	R5
A8017BH-20R	R7	D9102R11.7	B13	LV4403B66R	A27	SF7647V11.0	F24	TA7513FP	E12
A8017DH	E21	D9103D10.6	B9	LV4403B66RA	A32	SF7647V11.1	F24	TA7514FP	E12
A8017DLP	E21	D9103D11.6	B9	LV4403B66RA9	A32	SF7647V11.9	F24	TA7515-20	R5
A8017DP	E21	D9107K8A	B11	LV4403B66RAB	A32	SF7647V-80A	R6	TA7515-20	R6
A8018DP	E22	DG8475RL	C6	LV4403B66RABD	A28	SFL7579-50L	R6	TA7515-20	R6

Índice

TA7515-50	R5	VA6010	J11	VA8436N	D12	X1586VN	A48
TA7515-50	R6	VA6010-50	R2	W3132G	D16	X1588VH	A48
TA7515-50	R6	VA6016	J10	X1584VH	A48	X1588VL	A48
TA7517AP	E12	VA6016-50	R2	X1584VL	A48	X1588VN	A48
TA7517FP	E12	VA6024	J10	X1584VN	A48		
TA7894-50	R7	VA6024-50	R2	X1586VH	A48		
TSS3169	J24	VA8436G	D12	X1586VL	A48		

Notas

This image shows a full-page view of a blank sheet of lined paper. At the top left, there is a teal-colored header area containing the word "Notas" in a bold, black, sans-serif font. Below the header, the rest of the page is white and filled with horizontal grey lines, providing space for writing notes.



100 Rego Drive, Elon, NC
United States 27244

Teléfono: 336-449-7707
Fax: 336-449-6594

regoproducts.com

ecii@regoproducts.com

