

Septiembre de 2015

## Tipos N551 y N851 Snappy Joe™ Válvulas de cierre de emergencia



### ADVERTENCIA

El incumplimiento de estas instrucciones o la instalación y el mantenimiento inadecuados de este equipo podrían provocar una explosión y/o un incendio que causaría daños materiales y lesiones personales o la muerte.

El equipo Fisher® debe instalarse, utilizarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones federales, estatales y locales y las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. (Emerson™). En la mayoría de los estados, la instalación también debe cumplir con las normas NFPA n.º 58 o ANSI K61.1.

Solo el personal formado en los procedimientos, códigos, normas y reglamentos adecuados de las industrias del GLP o del amoníaco anhidro (NH<sub>3</sub>) debe instalar y reparar este equipo.

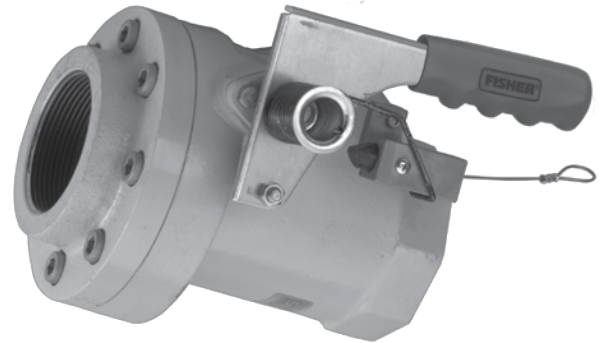


Figura 1. Tipo N551 en posición cerrada

## Introducción

### Ámbito del manual

Este manual proporciona instrucciones de instalación y mantenimiento para las válvulas de cierre de emergencia y accesorios de los tipos N551 y N851.

### Descripción

La válvula de cierre de emergencia **tipo N551** Snappy Joe (Figura 1) cuenta con la certificación UL® para su uso con propano o amoníaco anhidro (NH<sub>3</sub>).

La válvula de cierre de emergencia **tipo N851** está diseñada para todos los demás servicios de gas comprimido. Las referencias al tipo N551 también se aplican al tipo N851, salvo que se especifique lo contrario.

Las válvulas pueden instalarse en ambos extremos de las mangueras de transferencia, donde la manguera conecta la tubería de la planta de almacenamiento con el camión cisterna, el medio de transporte o el vagón cisterna. Proporcionan una forma rápida de cortar el flujo de gas en caso de rotura de la manguera y cumplen los requisitos para dicho servicio cuando se instalan correctamente con un dispositivo de liberación remota y un soporte de tubería adecuado. La válvula tipo N551

es una válvula accionada por palanca, con cierre de pestillo y cierre rápido. Un elemento fusible en el pestillo se funde si la temperatura alcanza los 212 °F / 100 °C, lo que permite que la válvula se cierre.

También se incluyen los siguientes accesorios: Tipo P164B: conjunto de liberación por cable.

Tipo P327D – Conjunto de liberación neumática remota

UL® es una marca propiedad de Underwriters Laboratories.



[www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)



# Tipos N551 y N851

## Especificaciones

La tabla de especificaciones enumera las especificaciones de las válvulas de los tipos N551 y N851, diseñadas para butano, propano o NH<sub>3</sub> a temperatura ambiente. Póngase en contacto con su oficina de ventas local si la válvula se va a utilizar en cualquier otro servicio, fluido, gas comprimido o condición de temperatura.

TIPO	TAMAÑOS DEL CUERPO, NPS*	FLUJO DE PROPANO A 2 psi / 0,14 bar DIFERENCIAL, GPM / l/min
N551-10, N851-10, N851K-10 <sup>(1)</sup>	1-1/4 FNPT	150 / 568
N551-16, N851-16, N851K-16 <sup>(1)</sup>	2 FNPT	295 / 1117
N551-24, N851-24, N851K-24 <sup>(1)</sup>	3 FNPT	850 / 3127

Presión máxima de entrada: 400 psig / 27,6 bar<sup>(2)</sup>

Capacidad de temperatura: -20 a 160 °F / -29 a 71 °C

1. Juntas y sellos FFKM (Kalrez®).

2. No se deben superar los límites de presión indicados en este manual de instrucciones ni ninguna limitación aplicable de las normas o códigos.

\* Tamaño nominal de la tubería.

## Funcionamiento



### PRECAUCIÓN

**El mango y el eje del tipo N551 pueden romperse si se fuerza la apertura de la válvula contra el flujo de gas y antes de que se iguale la presión a ambos lados del disco de la válvula principal.**

### Para abrir una válvula cerrada:

Cierre una válvula de cierre aguas abajo del tipo N551. Tire de la manija del tipo N551 en sentido antihorario. Se producirá una apertura, ya que la presión de entrada ayuda a mantener el disco de la válvula cerrado contra el asiento. La fuerza de apertura inicial sobre la manija abre una válvula piloto en el disco de la válvula principal, lo que permite

que la presión se acumule aguas abajo. Cuando se haya reducido la presión diferencial a través del disco principal, el tipo N551 se puede abrir sin más dificultad continuando levantando la manija hasta la posición abierta. Cuando la manija está completamente abierta (manija perpendicular a la tubería), el pestillo se engancha para mantener la válvula abierta.



### PRECAUCIÓN

**Debido a que la válvula se cierra mediante un resorte (ayudado por la presión), la manija puede cerrarse con considerable fuerza al cerrarse. Mantenga las manos y los dedos alejados de la manija mientras se cierra.**

### Para cerrar una válvula abierta:

Al empujar la manija hacia abajo (manija paralela a la tubería) se cerrará la válvula.

Desde una ubicación remota, al tirar del cable remoto o agotar la presión neumática del tipo P327D, se retraerá el émbolo, lo que permitirá que el tipo N551 se cierre. Si las condiciones de emergencia hacen que el elemento fusible alcance una temperatura de 212 °F/100 °C, el elemento, que une la manija al eje, se separa y permite que la válvula se cierre.

## Instalación

### Dirección de cierre

Las válvulas se instalarán en la tubería fija entre un tanque de almacenamiento y la conexión de la manguera de transferencia en la zona de carga/descarga del camión o vagón cisterna. Se pueden colocar en una línea utilizada tanto para el llenado como para la extracción del tanque de almacenamiento.

(o ambos). La válvula se instalará para cortar el flujo del tanque hacia la manguera, lo que permitirá controlar la pérdida de producto en caso de rotura de la manguera.



### ADVERTENCIA

**La válvula tipo N551 es una válvula cerrada por resorte (asistida por presión) y cierra el flujo en una sola dirección. LA FLECHA DE FLUJO DE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN MUESTRA LA DIRECCIÓN DEL FLUJO PARA EL CIERRE DE LA VÁLVULA (véase Figura 6). La flecha debe apuntar hacia la conexión de la manguera. Una dirección de flujo incorrecta no cerrará el flujo a través de la línea.**

Cuando se instale en tuberías horizontales, instálela con la placa de identificación hacia arriba. La válvula se puede instalar en tuberías verticales con la flecha de flujo apuntando a la dirección de flujo deseada para el cierre de la válvula. En algunos casos, el flujo normal a través de la válvula puede ser opuesto a la dirección de cierre (como una válvula de retención).

### Protección del mamparo

La válvula debe instalarse cerca de la conexión de la manguera, pero debe colocarse de manera que cualquier tensión indebida resultante del tirón de la manguera no pueda cortar la válvula o su tubería de entrada de la tubería del área de almacenamiento. La tubería debe estar siempre firmemente apoyada y anclada para garantizar que se cumpla el requisito.

En la figura 2 se muestra un método de instalación recomendado, en el que la conexión de la tubería a la válvula y al acoplamiento de la manguera está firmemente anclada en un mamparo sólido.

Un camión cisterna puede ejercer suficiente tracción sobre la conexión de la manguera como para provocar una rotura en el sistema. Esa rotura no debe producirse entre el tipo N551 y el tanque de almacenamiento.

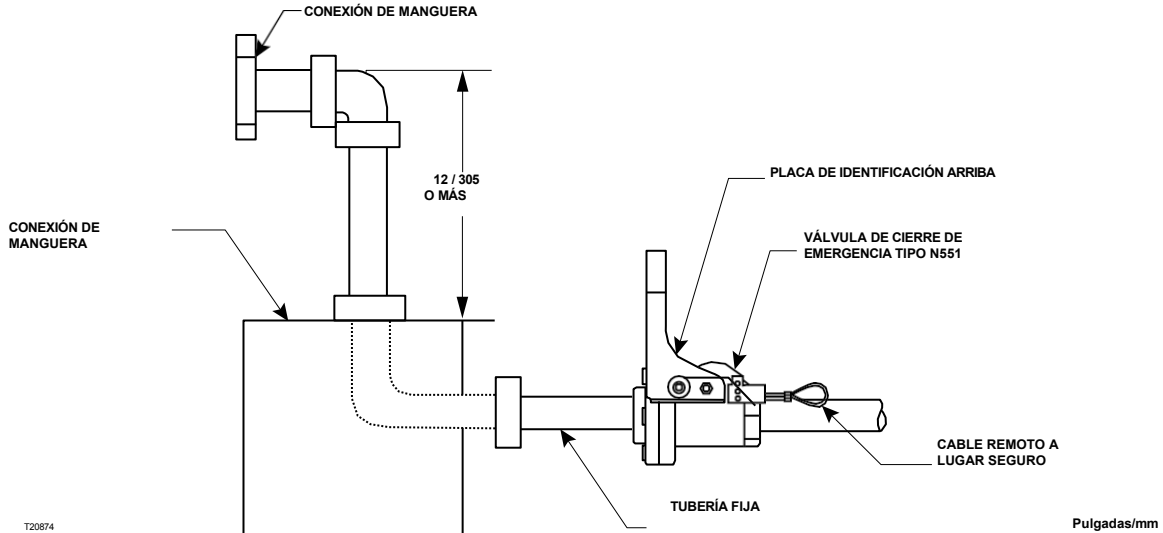


Figura 2. Instalación típica del tipo N551 con cable de liberación remota

## Ubicación del elemento fusible

Un elemento fusible que cierre el tipo N551 debe estar situado a menos de cinco pies de la conexión de la manguera. Si el tipo N551 se coloca a menos de cinco pies de la conexión de la manguera, se cumple este requisito. De lo contrario, se debe proporcionar un elemento fusible adicional cerca del acoplamiento de la manguera que active un disparo remoto.

## Instalación del disparador remoto

En todas las instalaciones, se conectará un dispositivo de liberación remota al pestillo de todas las válvulas de emergencia situadas en el mamparo. El dispositivo de liberación remota deberá extenderse hasta un lugar al que se pueda acceder fácilmente para cerrar las válvulas de tipo N551 en caso de que una emergencia impida el acceso a las válvulas. El dispositivo de liberación remota deberá cerrar todas las válvulas de emergencia cuando se active. La activación del dispositivo de liberación remota podrá realizarse mediante cable o conexión neumática.

## Conexiones por cable



### ADVERTENCIA

Los cables de liberación remota se instalarán de manera que cierren la(s) válvula(s) tipo N551 cuando se tiren desde la ubicación remota más lejana. El cable deberá funcionar con suavidad, sobre poleas y/o a través de conductos. No doble el cable ni lo pase por esquinas afiladas. Si se instala en un conducto, mantenga el agua fuera del conducto. El agua congelada, la suciedad o el barro seco en el conducto harán que el disparador remoto no funcione.

Los disparadores remotos utilizados en válvulas tipo N551 no deben:

- (a) estar fabricados con plástico o cuerda de fibra;
- (b) tener ningún tipo de eslabón fusible que pueda derretirse e impedir que el cable tire del pestillo del tipo N551.

Para proporcionar un desbloqueo remoto, se puede conectar un cable de acero al cable corto en bucle de la válvula y tenderlo hasta el punto de desbloqueo remoto sobre poleas o a través de conductos. Ajuste el cable de modo que se requiera un tirón mínimo para cerrar las válvulas de emergencia.

## Instalación del cable tipo P164B

Para conectar un conjunto de liberación remota tipo P164B, que se suministra con un cable de 50 pies/15 m:

1. Pase el cable interior y el conjunto de la carcasa hasta el punto de liberación remota. Deje suficiente holgura en cada extremo para que el recorrido sea suave y fluido, sin curvas pronunciadas en el cable, entre el bloque de cierre tipo N551 y la palanca de liberación remota.
2. Si es necesario cortar el cable para acortarlo, tire aproximadamente un pie del cable interno del extremo del cable del bloque de cierre tipo N551 (extremo con el accesorio cilíndrico fundido de 3/16 x 1/2 pulgadas / 4,8 x 13 mm de largo, véase la figura 3) de la carcasa.

En el extremo del disparador remoto (el otro extremo del conjunto de la carcasa del cable interno), corte la carcasa y el cable interno a la longitud deseada. Empuje el exceso de cable interno hacia atrás a través de la carcasa para que el cable pelado sobresalga del extremo del disparador remoto.

3. Cierre la válvula tipo N551. Mantenga la manija paralela a la tubería.
4. Si es necesario para disponer de más espacio de trabajo, retire el extremo largo del resorte externo de debajo del bloque de cierre. **NO RETIRE EL RESORTE DE LA MANGO.**
5. Afloje el tornillo ranurado, Figura 3, del bloque de cierre de la válvula tipo N551 hasta que se pueda extraer el émbolo del bloque de cierre.
6. Desconecte el cable corto en bucle y retírelo.
7. Inserte el accesorio cilíndrico fundido del extremo del cable interno tipo P164B a través del orificio cónico trasero del bloque de cierre y conecte el accesorio cilíndrico fundido en la ranura lateral del émbolo.

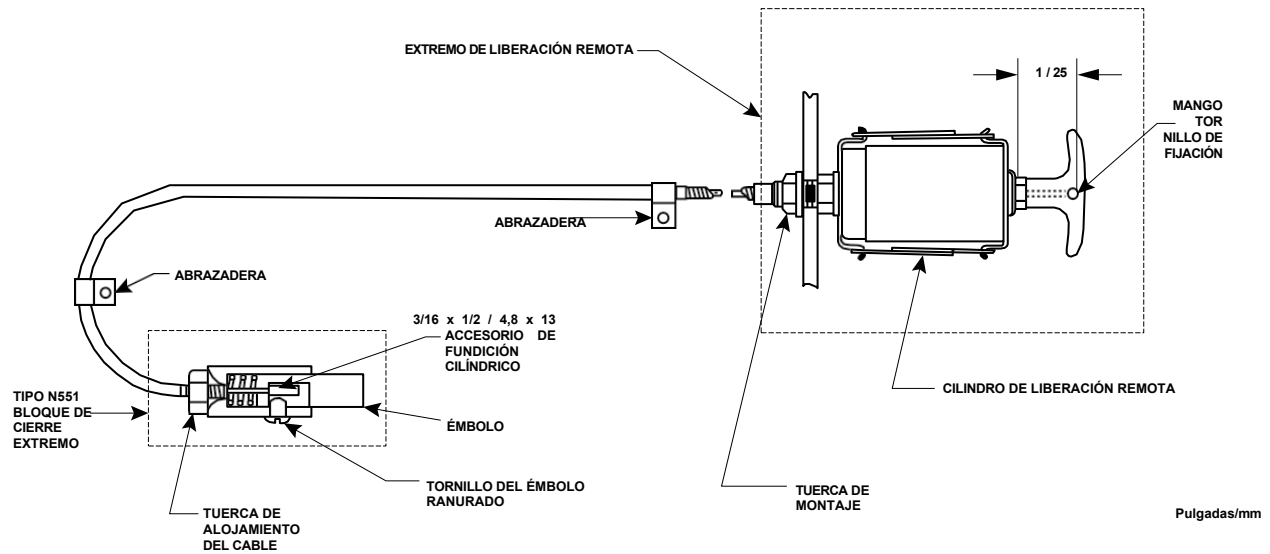


Figura 3. Esquema de instalación del disparador por cable tipo P164B

8. Vuelva a colocar el émbolo en el bloque de cierre, orientándolo de manera que el tornillo entre en la ranura del émbolo. Apriete el tornillo.
9. El extremo de la funda del cable y la tuerca de la funda del cable encajan en el extremo cónico del bloque de cierre. Al tirar del cable interior sobrante a través de la funda desde el extremo de liberación remota, la funda quedará sujeta en el bloque de cierre.
10. Monte el conjunto del cilindro de liberación remota en un soporte adecuado en la ubicación de la liberación remota (orificio de montaje de 7/16 pulgadas/11 mm de diámetro), pero no apriete la tuerca de montaje.
11. En el extremo del disparador remoto, pele aproximadamente 3/4 pulg. / 19 mm de la cubierta de vinilo del extremo de la funda del cable.
12. Inserte el cable interior completamente a través del cilindro de liberación. Atornille el extremo desnudo de la funda del cable en el cilindro de liberación remota girando el cilindro. Apriete la tuerca de montaje.
13. Tire del cable interior para eliminar cualquier holgura, lo suficiente para que el pestillo no se active, y corte el cable interior 1 pulgada / 25 mm más allá del extremo del cilindro de liberación remota.
14. Inserte el cable interior desnudo de 1 pulgada/25 mm en el eje de la palanca de liberación remota. Empuje la palanca de liberación remota completamente dentro del cilindro de liberación remota. Apriete el tornillo de fijación de la palanca para asegurar la palanca al cable interior.
15. Pruebe el accionamiento a distancia y el funcionamiento del tipo N551 desde la ubicación más alejada. Gire la manija en sentido antihorario para abrir la válvula. La válvula debe permanecer abierta. LA MANIJA Y LA VÁLVULA DEBEN «ENCajar» RÁPIDAMENTE cuando (a) se tire del cable de liberación remota y (b) se empuja la manija para cerrarla desde la posición abierta.



## ADVERTENCIA

Todas las válvulas de emergencia de tipo N551 abiertas conectadas al dispositivo de liberación remota deben cerrarse correctamente cuando se tira del cable de liberación.

## Conexión neumática

### Instalación del bloque de liberación neumática tipo P327D

Si se instalan varias válvulas en la misma ubicación, la liberación remota se puede realizar con el bloque de liberación neumática tipo P327D, que sustituye al bloque de cierre por cable instalado en la válvula tipo N551.

Para instalar el tipo P327D, consulte la figura 4:

1. Cierre la válvula tipo N551. La manija queda paralela a la tubería.
2. Retire el extremo largo del resorte externo de debajo del bloque de cierre. **NO RETIRE EL RESORTE DE LA MANIJO.**
3. Retire los pernos de cierre. Las válvulas más antiguas tendrán 2 pernos. **DESECHE EL BLOQUE DE RETENCIÓN DEL CABLE.**



## PRECAUCIÓN

Posible punto de pellizco de manos y dedos entre el cierre de la maneta tipo N551 y el bloque de cierre. La maneta se cierra rápidamente y con fuerza extrema. Mantenga las manos y los dedos alejados de la manija mientras se cierra.

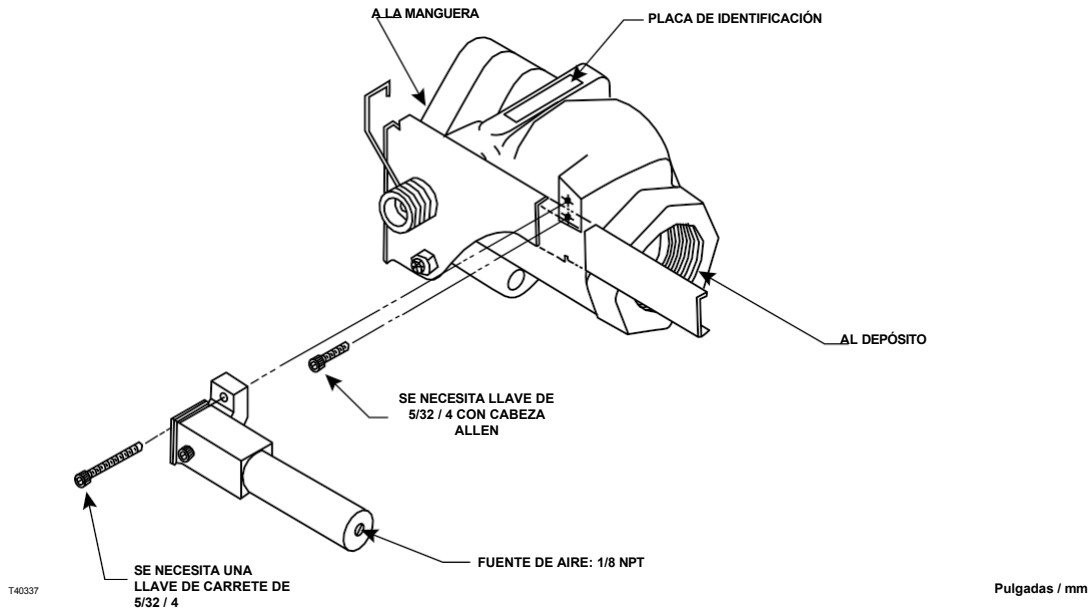


Figura 4. Instalación del cilindro neumático tipo P327D

4. Utilice una llave Allen de 5/32 pulgadas / 4 mm para atornillar el perno de 1/4 pulgadas / 6,4 mm de largo en el orificio inferior.
5. Apriete hasta que la cabeza del perno quede firmemente asentada en el cuerpo.
6. Coloque el bloque de cierre en el cuerpo con el orificio ciego inferior sobre el perno del cuerpo.
7. Instale un perno de 3/4 pulg. / 19 mm de largo a través del segundo orificio y apriete firmemente con una llave Allen de 5/32 pulg. / 4 mm.
8. Vuelva a fijar el extremo largo del resorte debajo del bloque del pestillo  
**GIRARLO 180 GRADOS EN SENTIDO HORARIO.**
9. Conecte la fuente de aire remota al extremo del cilindro con los tubos de suministro y las válvulas adecuados. Se requiere un suministro de aire regulado de **30 a 70 psig / 2,1 a 4,8 bar** para el cilindro de liberación neumática tipo P327D para un funcionamiento adecuado.

## PRECAUCIÓN

**Posible punto de pellizco de manos y dedos entre el cierre de la manija del tipo N551 y el bloque de cierre. La manija se cierra rápidamente y con fuerza extrema. Mantenga las manos y los dedos alejados de la manija mientras se cierra.**

10. Pruebe el accionamiento remoto y el funcionamiento del tipo N551. Gire la manija en sentido antihorario para abrir la válvula. La válvula debe permanecer abierta. **LA MANIJA Y LA VÁLVULA DEBEN CERRARSE RÁPIDAMENTE** cuando (a) se agota la presión de aire del accionamiento remoto neumático tipo P327D y (b) se empuja la manija para cerrarla desde la posición abierta.

## ADVERTENCIA

**Todas las válvulas de emergencia de tipo N551 abiertas conectadas al sistema de liberación neumática remota deben cerrarse correctamente cuando se agota la presión de aire del sistema. Los controles de liberación remota deben agotar rápidamente la presión de la línea de suministro para cerrar las válvulas de emergencia.**

## Cable de liberación de movimiento opcional

Tanto con las conexiones de liberación remota neumática como con las de cable, es posible conectar un cable adicional desde la palanca de accionamiento del tipo N551 al camión a lo largo de las mangueras de transferencia. Este cable cerraría la válvula si las mangueras se estiraran (el conductor no las desconectará) más allá de un límite preseleccionado. La conexión no afecta al funcionamiento normal de la válvula.

## Instalación del cable de liberación por movimiento

1. Conecte un cable de liberación adecuado, como un cable de acero inoxidable para aeronaves, a un gancho en «S» estándar. Fije el gancho en «S» a la palanca del modelo N551, tal y como se muestra en la figura 5.
2. El cable debe pasar a través del mamparo justo debajo y al lado de la tubería. El cable debe estar alineado con la palanca de accionamiento, consulte la figura 5.

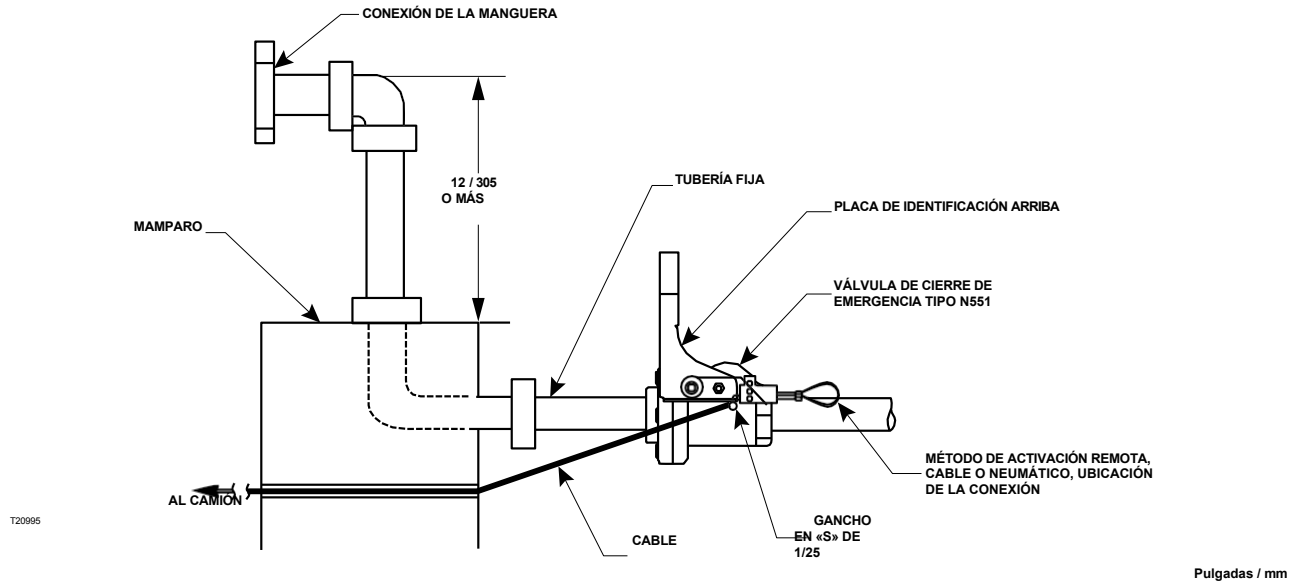


Figura 5. Instalación del cable de liberación de movimiento (opcional)

- Deje suficiente holgura en el cable para que la palanca tipo N551 se mueva libremente, pero no se cierre durante el movimiento normal de la manguera o el enganche.
- Pase el cable a lo largo de la manguera. Fíjelo con cinta adhesiva o sujételo a la manguera. Fije el cable de forma segura a la conexión de la manguera del extremo del «camión».

Cuando la manguera se estira más que la holgura que queda en el cable, el cable tensor tirará de la palanca hacia abajo y cerrará la válvula tipo N551.

lentamente, puede ser necesario sustituir la empaquetadura (consulte el manual de instrucciones de extracción/sustitución de la empaquetadura tipo N551, D450355T012).

- Asegúrese de que la palanca, el pestillo y el disparador funcionan correctamente. Se puede acceder fácilmente a las piezas del pestillo y a la palanca para sustituir las o repararlas quitando los pernos de fijación.
- Compruebe si hay fugas en la empaquetadura y las juntas.

## Mantenimiento

### ADVERTENCIA

**Solo personal de servicio cualificado debe intentar reparar estas válvulas. Antes de comenzar cualquier tipo de reparación, cierre las válvulas aguas arriba y elimine toda la presión tanto de la entrada como de la salida de la válvula de cierre de emergencia tipo N551.**

Al menos una vez al mes, inspeccione y compruebe lo siguiente:

- Compruebe que el disparador remoto esté correctamente conectado, funcione libremente y no esté desgastado. Accione el disparador para asegurarse de que cierre la válvula. Si la válvula se cierra

## Sustitución de piezas internas

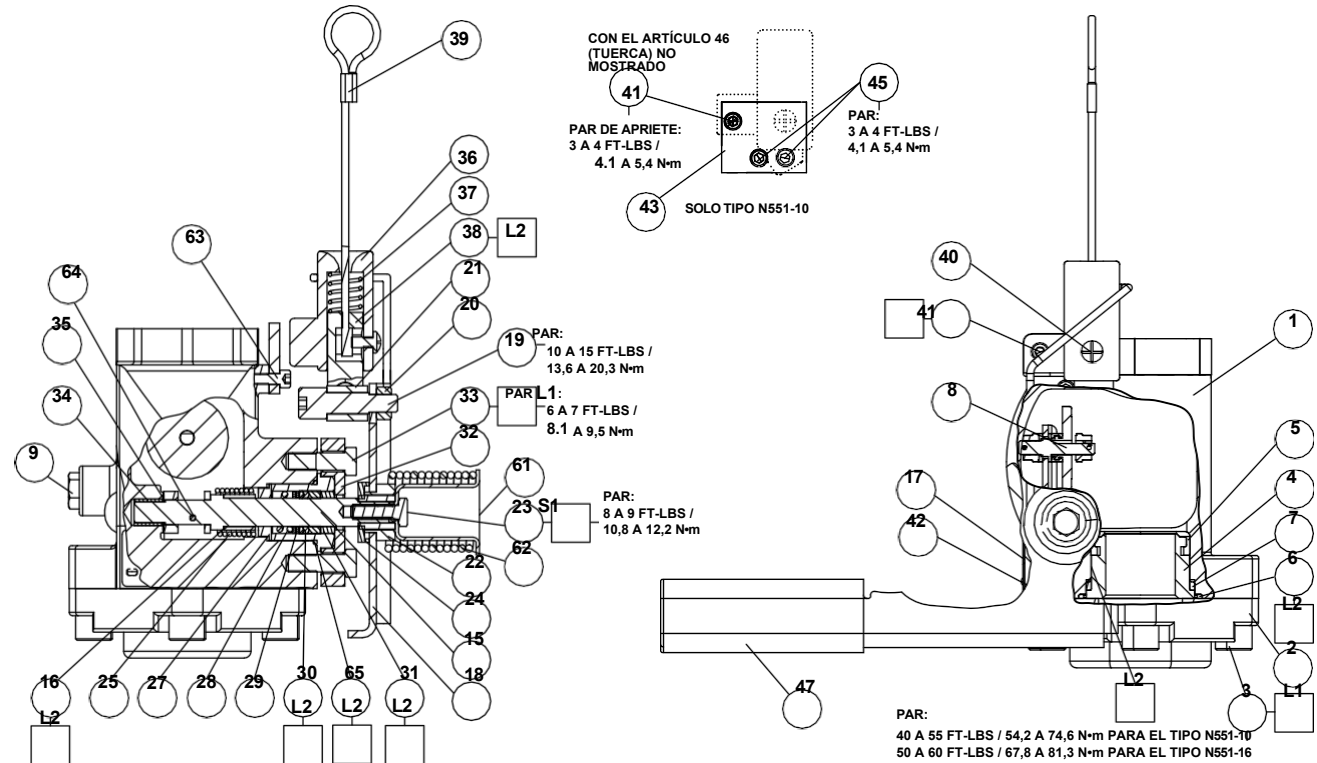
Compruebe que la válvula de cierre de emergencia es del tipo N551 y no de la versión anterior N550, confirmando que está marcada con un «1», como se muestra en la figura 7.

El tipo N551 se puede reparar in situ. Sin embargo, debido a los sellos especiales resistentes al fuego y a las técnicas de montaje, las reparaciones solo deben ser realizadas por personal cualificado. Si fuera necesario realizar una reparación, póngase en contacto con su distribuidor local de equipos de GLP para obtener información y asistencia.

Para la reparación de la válvula Fisher® tipo N551 solo deben utilizarse piezas fabricadas por Emerson™. Asegúrese de facilitar el número de tipo completo del tipo N551 cuando se ponga en contacto con su distribuidor local.

Las válvulas tipo N551 que se hayan desmontado para su reparación deben someterse a pruebas de funcionamiento antes de volver a ponerse en servicio.

# Tipos N551 y N851



ERAA06717\_AC

- APLICAR LUBRICANTE (L) O SELLADOR (S)<sup>(1)</sup>:
- L1 = Lubricante de níquel para altas temperaturas, antiferrante y para presiones extremas
  - L2 = Lubricante polifuncional de politetrafluoroetileno (PTFE)
  - S1 = Fijador de roscas de resistencia media
1. Los lubricantes y selladores deben seleccionarse de manera que cumplan los requisitos de temperatura.

Figura 6. Conjuntos de válvulas de cierre tipo N551

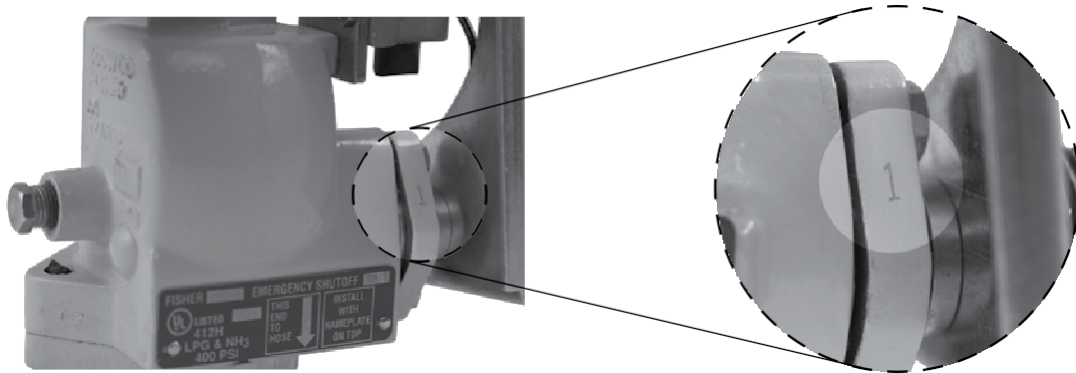


Figura 7. Cuerpo tipo N551 marcado con «1»

# Tipos N551 y N851

## Lista de piezas

Clave	Descripción	Número de pieza	Clave	Descripción	Número de pieza
	Kit de montaje de empaquetadura Incluye conjunto de empaquetadura (clave 30), junta tórica (clave 65) y dos arandelas (clave 29).	RCN551T0012	16	Manguito, nailon (PA) Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12842T0012 T12842T0012 T12893T0012
1	Cuerpo, hierro dúctil Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	ERSA05033A0 ERSA05031A0 ERSA05032A0	17	Placa de identificación	-----
2	Brida, hierro dúctil Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	ERAA00718A0 T12783T0YW2 T20699T0YW2	18	Manija, aluminio	T20677T0012
3	Tornillo de cabeza Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) (4 necesarios) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) (se necesitan 4) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT) (se necesitan 8)	T12864T0012 1E760432992 1E760432992	19	Perno de hombro, placa de acero aleado	T12853T0012
4	Anillo de asiento, acero inoxidable Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12857T0012 T12548T0012 T12887T0012	20	Tuerca, acero al carbono	T1166228982
5	Anillo de sellado, nitrilo (NBR) Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12858T0012 T12547T0012 T12891T0012	21	Rodillo, Nylon (PA)	T12847T0012
6	Junta tórica, nitrilo (NBR) Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	10A3800X032 1H8762X0022 T12759T0012	22	Eslabón fusible, latón	T13500T0012
7*	Junta, grafito Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12863T0012 T12839T0012 T12890T0012	23	Perno, acero zincado	1B290524052
8	Subconjunto de válvula de asiento Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12964T0012 T12965T0012 T12966T0012	24	Retenedor, acero zincado	T12843T0012
9	Tapón para tubería	T13718T0012	25	Primavera, acero inoxidable 302 Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	T12844T0012 T12844T0012 T13005T0012
15	Eje, acero inoxidable Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	ERSA05039A0 ERSA05038A0 ERSA05040A0	27	Prensaestopas, acero inoxidable 303/416 Tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT) Tipo N551-16 (NPS 2 FNPT) Tipo N551-24 (NPS 3 FNPT)	ERSA05036A0 ERSA05036A0 ERSA05037A0
			28*	Resorte, acero inoxidable 302	T12851T0012
			29	Arandela, acero al carbono (se necesitan 2)	T1207524082
			30	Pila de empaquetadura	T12854T0012
			31	Seguidor, 174 Acero inoxidable	T12841T0012
			32	Retenedor, acero	ERSA05035A0
			33	Perno, acero inoxidable (se necesitan 2)	T12499T0012
			34	Casquillo	T12551T0012
			35	Arandela, nylon (PA)	T12781T0012
			36	Bloque de cierre, aluminio	T13800T0012
			37	Resorte, acero inoxidable 302	T13877T0012
			38	Émbolo, poliéster	T12846T0012
			39	Cable	T12849T0012
			40	Tornillo, acero al carbono	1E175828982
			41	Pemo	T12980T0012
			42	Tornillo de transmisión, acero inoxidable 18-8 (se necesitan 2)	1A368228982
			43 <sup>(1)</sup>	Placa adaptadora, acero zincado	T12878T0012
			45 <sup>(1)</sup>	Tornillo de cabeza	1D617032992
			46 <sup>(1)</sup>	Tuerca (no se muestra)	T1022724122
			47	Empuñadura	T12928T0012
			61	Resorte, mandril	T13826T0012
			62	Resorte, torsión	T20973T0012
			63	Perno, acero aleado	T13803T0012
			64	Tornillo de cabeza, acero al carbono	GE25968X012
			65*	Junta tórica, nitrilo (NBR)	T1224006562

\*Pieza de repuesto recomendada.  
1. Aplicable solo para el tipo N551-10 (NPS 1-1/4 FNPT).

### Equipo de GLP

#### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

EE. UU. - Sede central  
McKinney, Texas 75070 EE. UU.  
Tel.: +1 800 558 5853  
Fuera de EE. UU.: +1 972 548 3574

Para obtener más información, visite [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

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

El contenido de esta publicación se presenta únicamente con fines informativos y, aunque se ha hecho todo lo posible por garantizar su exactitud, no debe interpretarse como garantía, expresa o implícita, con respecto a los productos o servicios aquí descritos, ni a su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de dichos productos en cualquier momento sin previo aviso.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquier producto de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. recae exclusivamente en el comprador.