

Marzo de 2023

Dispositivo de cierre rápido Tipo OS2

ADVERTENCIA

Si no se siguen estas instrucciones o si no se instala ni se da mantenimiento a este equipo correctamente, se podría producir una explosión o incendio que ocasionaría daños materiales, y lesiones personales o la muerte.

Se debe instalar, operar y dar mantenimiento a los dispositivos de cierre rápido Fisher™ de acuerdo con los códigos, las normas y regulaciones federales, estatales y locales y de acuerdo con las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Si el dispositivo de cierre rápido ventea gas o si existe una fuga en el sistema, puede ser necesario dar mantenimiento a la unidad. Si no se corrige el fallo, se puede ocasionar una condición peligrosa.

Llamar al personal de mantenimiento para que revise la unidad. Solo personal cualificado debe instalar o dar mantenimiento al dispositivo de cierre rápido.

Introducción

Alcance del manual

Este manual de instrucciones proporciona información sobre la instalación, el mantenimiento y el pedido de piezas para los dispositivos de cierre rápido Tipos OS2 y OSD2 para los Tipos OSE, 627-OSX, EZH-OSX, EZHSO-OSX, EZL-OSX y EZR-OSX. Para obtener más instrucciones sobre los Tipos 627, EZH, EZHSO, EZL o EZR, consultar el manual de instrucciones correspondiente de estos productos.

Descripción

Los dispositivos de cierre rápido se utilizan para cortar total y rápidamente el caudal de gas cuando la presión de entrada o salida del sistema supera o desciende por debajo de los puntos de ajuste. Los dispositivos de cierre rápido Tipos OS2 y OSD2 constan de una válvula, una caja de mecanismos (BM1 o BM2) y uno o dos elementos de detección modulares denominados dispositivos manométricos (Tipo BMS1 o BMS2) (consultar la Figura 2).

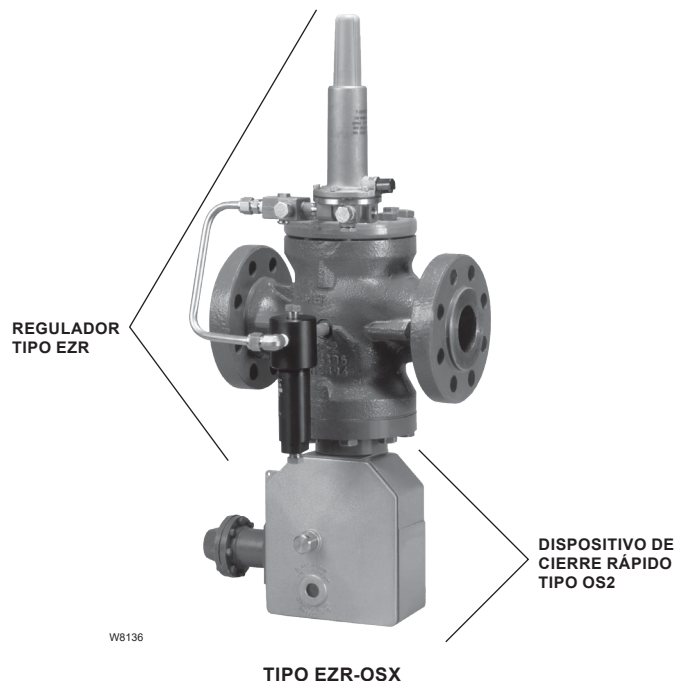
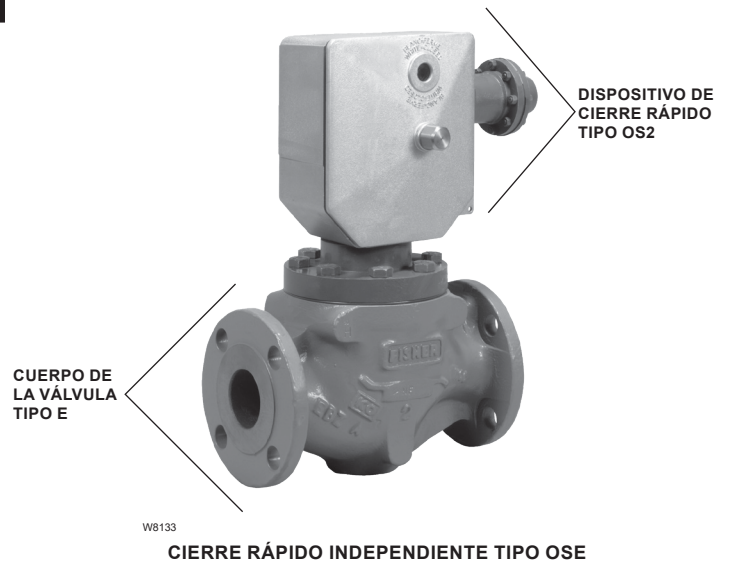


Figura 1. Dispositivo de cierre rápido Tipo OS2 en construcciones OSE y EZR-OSX

Únicamente en Norteamérica

Tipo OS2

Especificaciones

En esta sección se enumeran las especificaciones de la válvula de cierre rápido Tipo OS2. Las especificaciones de fábrica se estampan en la placa de identificación fijada a la válvula en la fábrica.

Tamaños del cuerpo y estilos de la conexión final⁽¹⁾

Tipo OSE

Acero WCC

1 y 2 NPT; DN 25, 50, 80, 100 y 150 /

NPS 1, 2, 3, 4 y 6

CL150 RF, CL300 RF o CL600 RF

Acero LCC

DN 200 y 250 / NPS 8 y 10

CL150 RF, CL300 RF o CL600 RF

Hierro fundido

1 y 2 NPT; DN 25, 50, 80, 100 y 150 /

NPS 1, 2, 3, 4 y 6 CL125 FF

Tipo 627-OSX

Acero WCC

DN 25 y 50⁽²⁾ / NPS 1 y 2⁽²⁾

NPT o SWE

Tipo EZL-OSX

Acero LCC

DN 50, 80 y 100 / NPS 2, 3 y 4

CL150 RF, CL300 RF o CL600 RF

Tipos EZH-OSX, EZHSO-OSX y EZR-OSX

Acero LCC

DN 25, 50, 80, 100, 150 y 200 / NPS 1, 2, 3, 4, 6 y 8, CL150

RF, CL300 RF o CL600 RF

Presión de entrada máxima⁽³⁾

Hierro fundido NPT: 27,6 bar / 400 psig

Hierro fundido FF CL125: 23,8 bar / 200 psig

Acero RF CL150: 20 bar / 290 psig

Acero RF CL300: 51,7 bar / 750 psig

Acero RF y NPT CL600: 101 bar / 1470 psig

Máxima presión fijada

101 bar / 1470 psig o el valor nominal máximo del cuerpo, lo que sea menor

Presión mínima establecida

10 mbar / 4.0 in c.a.

Rangos de presión de salida

Ver Tabla 2

Capacidades de temperatura del proceso⁽³⁾

-30 a 82°C / -22 a 180°F

Precisión

+/-2.5% para presiones de ajuste iguales o inferiores a 0,1 bar / 1.45 psig o +/-1% para presiones de ajuste superiores a 0,1 bar / 1.45 psig, +/-5% para los Tipos de pistón 27 y 17

Diferencial máximo de presión de cierre

101 bar / 1470 psig o el valor nominal máximo del cuerpo, lo que sea menor

Conexiones de detección de presión

1/4 NPT

Tiempo de respuesta

<1 segundo

Registro de presión

Externo

Opciones

- Interruptor limitador antideflagrante para alarma remota
- Dispositivo manométrico adicional para una mayor detección de la presión
- Interruptor de activación por botón de pulsación manual⁽⁴⁾
- Construcción con mezcla de hidrógeno de hasta un 25% (en volumen)
- Construcción con 100% hidrógeno

1. Por lo general, pueden facilitarse conexiones finales para normas que no sean la ASME. Ponerse en contacto con la oficina de ventas local para obtener asistencia.

2. El DN 50 / NPS 2 Tipo 627-OSX utiliza componentes de cierre rápido DN 25 / NPS 1 Tipo OS2.

3. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este manual de instrucciones ni ninguna otra limitación establecida por las normas aplicables.

4. El pulsador se conecta en el mismo puerto de Tipo BM2 que un Tipo BMS2.

Los dispositivos de cierre rápido Tipos OS2 y OSD2 pueden utilizarse para todos los rangos de presión, desde 1470 psig a 101 bar / 4.0 in c.a. hasta 10 mbar, simplemente sustituyendo el dispositivo de detección manométrica. El Tipo OS2 puede configurarse para desconexión por presión excesiva (**OverPressure ShutOff**, OPSO), desconexión por presión insuficiente (**UnderPressure ShutOff**, UPSO), desconexión por presión excesiva y desconexión por presión insuficiente (**OverPressure Shutoff and UnderPressure ShutOff**, OPSO/UPSO), desconexión manual o desconexión remota.

Caja de mecanismos (BM1 o BM2)

La caja de mecanismo (BM1 o BM2, consultar la Figura 2) está diseñada para cerrar la válvula de cierre rápido. La detección de variaciones de presión se realiza mediante un mecanismo de activación de dos etapas (consultar la Figura 7). La primera etapa es la de detección y solo se disparará cuando la presión del sistema alcance la presión de ajuste del dispositivo de detección manométrica. La segunda etapa es la etapa de accionamiento y, una vez activada por la primera etapa, el resorte de cierre hace que el tapón de la válvula se cierre rápidamente y permanezca cerrado hasta que la válvula se restablezca manualmente. Si hay variaciones en la presión de entrada o vibraciones sometidas a los componentes de la segunda etapa, no se transmiten al mecanismo

de activación de la primera etapa. Este exclusivo mecanismo de activación de dos etapas elimina prácticamente las activaciones indeseadas que suelen producirse en otros dispositivos de cierre.

Dispositivo de detección manométrica (Tipo BMS1 o BMS2) (Consultar la Figura 2)

La presión del sistema se detecta a través de líneas de control en el dispositivo de detección manométrica (Tipo BMS1, BMS2 o Tipos BMS1 y BMS2). Si la presión detectada alcanza el punto de ajuste del dispositivo de detección manométrica, éste activará el mecanismo de activación de la caja de mecanismo y provocará el cierre rápido de la válvula.

Cierre remoto

La activación remota se realiza mediante una válvula de solenoide de 3 vías instalada en la línea de control de un dispositivo manométrico Tipo BMS1 o BMS2 configurado para protección

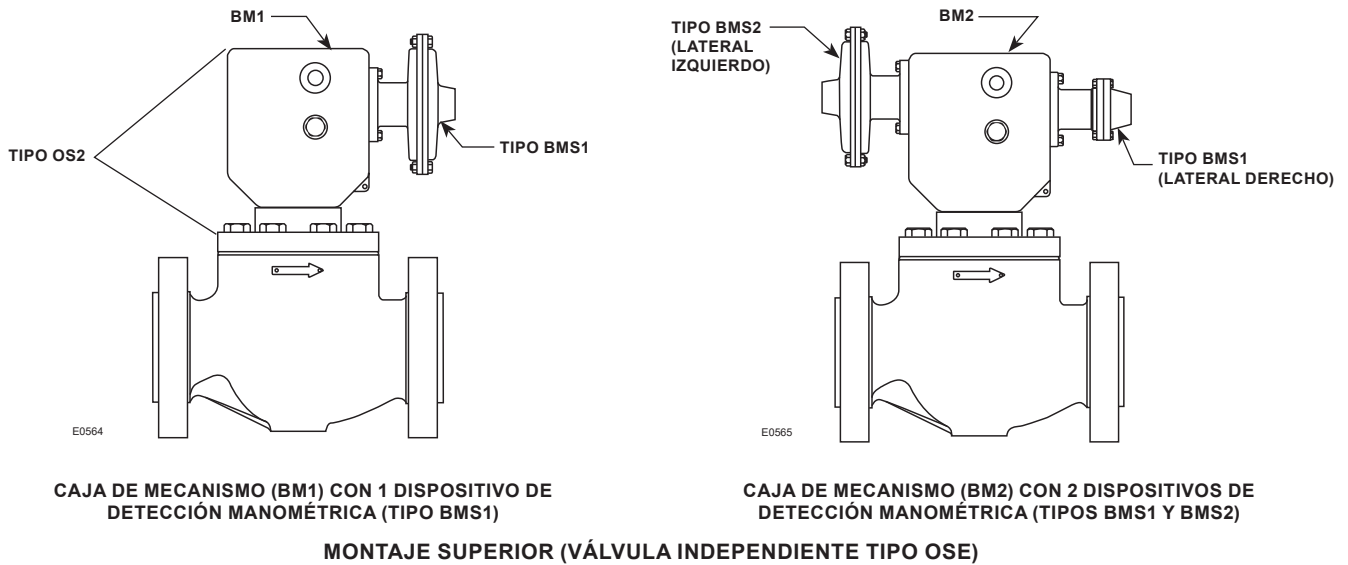


Figura 2. Tipos de instalación

Tabla 1. Guía de construcción y aplicaciones (Consultar la Figura 2)

APLICACIÓN	CAJA DE MECANISMO NECESARIA	DISPOSITIVO DE DETECCIÓN MANOMÉTRICA NECESARIO	
Cierre por presión excesiva (OPSO)	BM1	BMS1	----
Cierre por presión insuficiente (UPSO)		BMS1	----
Cierre por presión excesiva (OPSO) y cierre por presión insuficiente (UPSO)		BMS1 ⁽¹⁾	----
Cierre por presión excesiva (OPSO) y cierre por presión insuficiente (UPSO)	BM2	BMS1 ⁽²⁾	BMS2
Cierre por presión excesiva (OPSO), cierre por presión excesiva (OPSO) y cierre por presión insuficiente (UPSO)		BMS1 ⁽²⁾	BMS2 ⁽¹⁾

1. Cuando se utilice un dispositivo de detección manométrica tanto para el cierre por presión excesiva como por presión insuficiente, hay que asegurarse de que la diferencia entre las presiones de ajuste se encuentre dentro del rango máximo indicado en la Tabla 2.
 2. Cuando se utilizan dos dispositivos de detección manométrica (Tipos BMS1 y BMS2), el Tipo BMS1 solo puede utilizarse para activación alta.

presión insuficiente (UPSO) o protección contra presión excesiva y presión insuficiente (OPSO/UPSO). Cuando está desenergizada, la válvula de solenoide permite que el dispositivo manométrico Tipo BMS supervise la presión controlada como si la válvula solenoide no estuviera presente. Cuando se energiza, la válvula de solenoide se reposiciona para conectar el dispositivo manométrico Tipo BMS a la presión atmosférica, activando el ajuste de cierre rápido de la protección contra presión insuficiente.

Principio operativo (Consultar la Figura 3)

El dispositivo de cierre rápido Tipo OS2 utilizado en los Tipos OSE, 627-OSX, EZH-OSX, EZL-OSX y EZR-OSX proporciona protección contra presión excesiva o presión insuficiente cerrando el caudal al sistema aguas abajo. La válvula de cierre rápido suele instalarse aguas arriba de un regulador reductor de presión, como se muestra en las Figuras 3 y 4.

La presión se registra en un lado del diafragma, el pistón o el fuelle y se opone al resorte de control de punto de ajuste del dispositivo de detección manométrica. La presión de activación del dispositivo de cierre rápido Tipo OS2 está determinada por el ajuste del resorte de control.

Presión excesiva: cuando la presión detectada aumenta por encima del punto de ajuste, la presión en la parte superior del diafragma supera el ajuste del resorte y mueve el vástago del dispositivo manométrico.

Presión insuficiente: cuando la presión detectada disminuye por debajo del punto de ajuste, la presión del resorte de control por debajo del diafragma vence a la presión aguas abajo y empuja el diafragma que mueve el vástago del dispositivo manométrico.

Cuando la presión detectada alcanza el punto de ajuste OPSO o UPSO, el vástago del dispositivo manométrico entra en contacto con el Pin D1 o D2 y activa la etapa de detección que acciona la segunda etapa de liberación del tapón de la válvula de cierre rápido. El cierre hermético y total está garantizado por la junta tórica de sello del tapón sobre el orificio y se ve favorecido por el efecto de "olla de presión" entre el faldón del bonete y el tapón de la válvula. Cuando el tapón de la válvula se cierra, se produce un efecto de "olla de presión" debido a que tanto el resorte de cierre como la presión de entrada empujan la parte superior del tapón de la válvula. Esto se logra mediante puertos alrededor del faldón del bonete que permiten la presión de entrada por encima del tapón de la válvula.

Tipo OS2

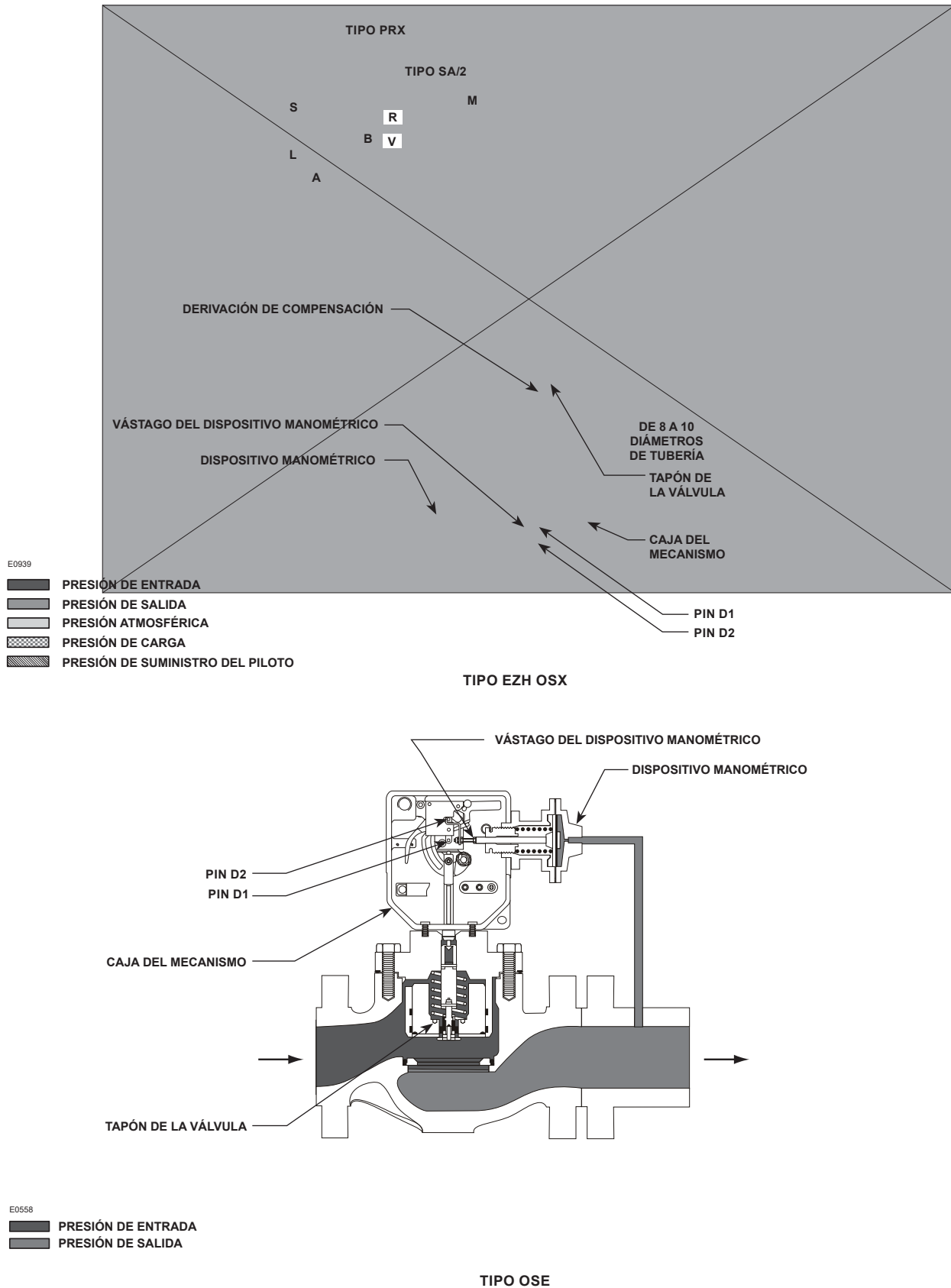


Figura 3. Esquemas operativos

Tabla 2. Rangos de resorte, números de pieza y presiones máximas y mínimas para los dispositivos de detección manométrica (Tipos BMS1 y BMS2)

RANGO DEL RESORTE	COLOR DEL RESORTE	NÚMERO DE PIEZA DEL RESORTE	Tipo DE DISPOSITIVO DE DETECCIÓN MANOMÉTRICA	ESTILO DEL DISPOSITIVO DE DETECCIÓN MANOMÉTRICA	MÁXIMA PRESIÓN DE ENTRADA DE DETECCIÓN, bar / psig	BANDA MUERTA DE PUNTO DE AJUSTE RECOMENDADA, bar / psig ⁽¹⁾	DIFERENCIA MÁXIMA ENTRE PRESIÓN EXCESIVA Y PRESIÓN INSUFICIENTE, bar / psig ⁽²⁾
10 a 35 mbar / 4.0 a 14 in c.a.	Púrpura	FA113195X12	162	Diafragma	5,1 / 74	4 mbar / 1.6 in c.a.	10 mbar / 4.0 in c.a.
25 a 83 mbar / 10 a 33 in c.a.	Naranja	FA113196X12				5 mbar / 2.0 in c.a.	25 mbar / 10 in c.a.
45 mbar a 0,14 bar / 18 in c.a. a 2.0 psig	Rojo	FA113197X12				10 mbar / 4.0 in c.a.	50 mbar / 20 in c.a.
70 mbar a 0,24 bar / 1.0 a 3.5 psig	Amarillo	FA113198X12				14 mbar / 5.6 in c.a.	60 mbar / 24 in c.a.
0,12 a 0,39 bar / 1.7 a 5.6 psig	Verde	FA113199X12				18 mbar / 7.2 in c.a.	0,15 / 2.2
0,14 a 0,76 bar / 2 a 11 psig	Gris	FA113201X12				50 mbar / 20 in c.a.	0.35 / 5.1
0,28 a 1,3 bar / 4 a 19 psig	Marrón	FA113202X12				80 mbar / 1.16	0,60 / 8.7
0,48 a 2,3 bar / 7 a 33 psig	Negro	FA114139X12				0,17 / 2.47	1,1 / 16.0
1,0 a 5,2 bar / 15 a 75 psig	Azul	FA113200X12				0,35 / 5.08	2,5 / 36.3
2,1 a 11,1 bar / 31 a 161 psig	Marrón	FA113202X12				71	16,2 / 235
4,1 a 16,2 bar / 59 a 235 psig	Negro	FA114139X12	27	Pistón	101 / 1470	1,6 / 23.2	10,0 / 145
16,2 a 22,3 bar / 235 a 323 psig	Marrón	FA113202X12				3,0 / 43.5	Requiere el uso del Tipo BMS1 o BMS2
22,3 a 40,5 bar / 323 a 588 psig	Negro	FA114139X12				6,5 / 94.3	
40,5 a 55,7 bar / 588 a 808 psig	Marrón	FA113202X12	17	Pistón	101 / 1470	7,0 / 102	10,0 / 145
55,7 a 101 bar / 808 a 1470 psig	Negro	FA114139X12				12,0 / 174	
5,60 a 22,3 bar / 81 a 323 psig	Marrón	FA113202X12	236	Fuelles	35,4 / 514	1,00 / 14.5	10,0 / 145
8,41 a 35,4 bar / 122 a 514 psig	Negro	FA114139X12				2,5 / 36.3	20,0 / 290
17,7 a 73,0 bar / 257 a 1058 psig	Gris	FA113201X12				315	73,0 / 1058

1. Diferencia mínima sugerida entre la presión de ajuste de cierre y la presión de funcionamiento normal del sistema.
 2. Diferencia máxima entre presión excesiva y presión insuficiente cuando se utiliza un dispositivo manométrico (Tipo BMS1) con gancho de disparo (consultar la Figura 5). Para puntos de presión excesiva y presión excesiva insuficiente superiores a este número máximo, utilizar un segundo dispositivo manométrico (Tipo BMS2) para la protección contra presión insuficiente.

Instalación⁽¹⁾



ADVERTENCIA

Pueden producirse lesiones personales, daños en el equipo o fugas debidas a escapes de gas o a la rotura de piezas que contengan presión si la válvula de cierre rápido se instala en un lugar en el que puedan superarse sus capacidades o en el que las condiciones superen los valores nominales de las tuberías o conexiones de tuberías adyacentes. Para evitarlo, instalar la válvula de cierre rápido donde las condiciones de servicio estén dentro de las capacidades de la unidad y los códigos, reglamentos o normas aplicables. Además, el daño físico a la válvula de cierre rápido podría romper la caja de mecanismos de la válvula principal, causando lesiones personales y daños a la propiedad debido al escape de gas. Para evitar tales lesiones o daños, instalar la unidad en una ubicación segura.

Si personal no cualificado realiza procedimientos de instalación, operación y mantenimiento, se puede ocasionar un ajuste no adecuado y un funcionamiento no seguro. Cualquiera de estas condiciones puede ocasionar daños al activo o lesiones personales. Utilizar personal cualificado para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la unidad.

Limpiar todas las tuberías antes de la instalación y comprobar que la válvula no haya sufrido daños ni haya recogido materiales extraños durante el transporte. Utilizar empaques de línea adecuadas y buenas prácticas de empernado con un cuerpo embridado. El Tipo OSE debe instalarse en posición horizontal con la caja de mecanismos por encima del cuerpo (consultar la Figura 2). Los Tipos 627-OSX, EZH-OSX, EZL-OSX y EZR-OSX

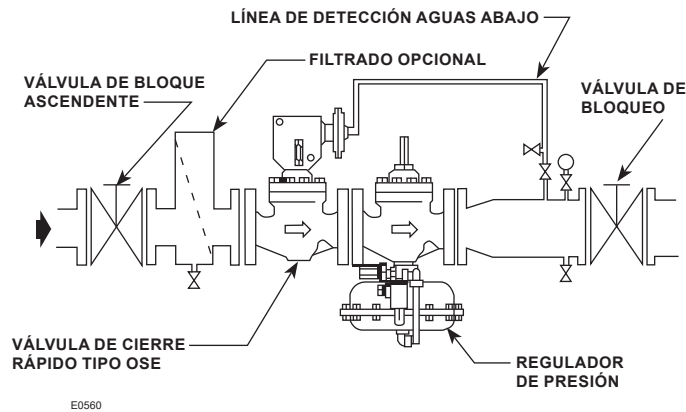
se instalan con la caja de mecanismos normalmente debajo de la tubería. El dispositivo de cierre rápido Tipo OS2 también puede instalarse en un foso sujeto a inundación ventilando la caja de mecanismos por encima del nivel de inundación máximo posible. Cuando se utiliza bajo tierra, se debe reubicar (canalizar) el venteo para evitar que la caja de mecanismos acumule humedad u otros materiales extraños. Instalar tubos o tuberías sin obstrucciones en la toma de respiración 1/4 NPT. Instalar una tapa de respiradero con filtro en el extremo de la tubería de ventilación para proteger el conducto de respiradero reubicado.

El Tipo OS2 se puede utilizar junto con una válvula de alivio por ficha para minimizar el cierre innecesario. La válvula de alivio está configurada para abrirse antes de que se active el dispositivo de cierre rápido Tipo OS2. Esta disposición permite que la válvula de alivio gestione problemas menores de presión excesiva, como la expansión térmica del gas o las fugas del asiento debidas a la suciedad que se desplaza por el sistema y que puede salir del regulador durante el siguiente ciclo de funcionamiento. El dispositivo de cierre rápido se activa si el regulador tiene un mal funcionamiento importante con un caudal de gas excesivo que supere la capacidad de alivio por ficha.

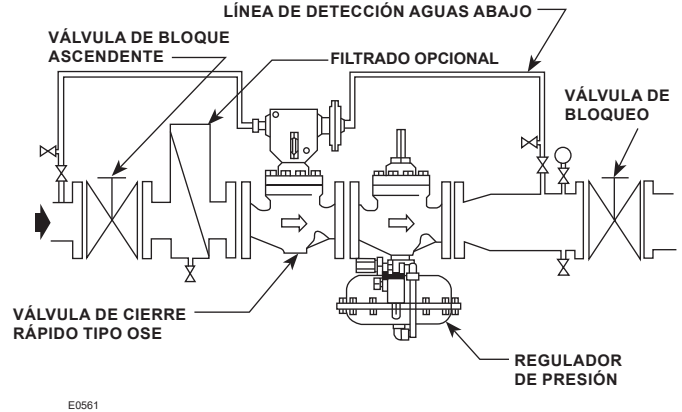
El dispositivo manométrico requiere una línea de detección externa que debe cerrarse a un tramo recto de tubería de 8 a 10 diámetros aguas abajo o aguas arriba del dispositivo de cierre de rápido. Si es imposible cumplir esta recomendación debido a la disposición de las tuberías, puede ser mejor colocar la llave de paso de la línea de detección más cerca del regulador o de la salida de cierre rápido que aguas abajo de una válvula de bloqueo. No colocar la llave de paso cerca de ningún codo, espiral o boquilla que pueda provocar turbulencias. Se recomienda instalar una válvula de aislamiento y una válvula de venteo en la línea de detección, que pueden ser útiles para disparos y verificaciones.

1. Para obtener más instrucciones sobre los Tipos 627, EZR, EZH y EZL, consultar el manual de instrucciones correspondiente de estos productos.

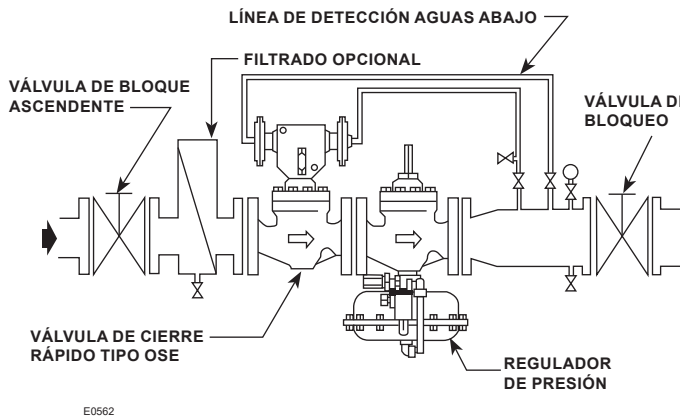
Tipo OS2



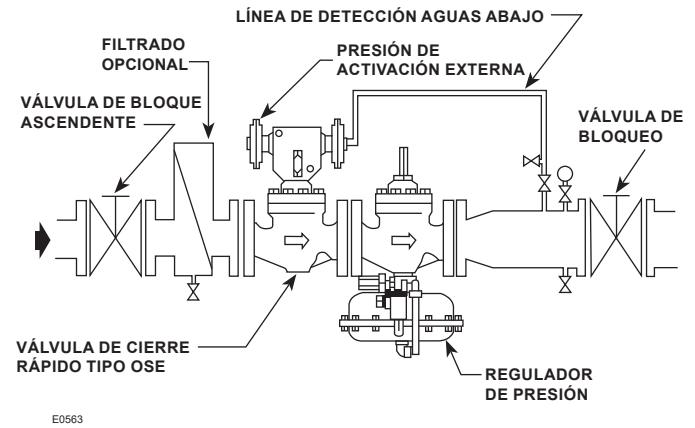
CIERRE POR PRESIÓN EXCESIVA Y PRESIÓN INSUFICIENTE UTILIZANDO UN DISPOSITIVO MANOMÉTRICO



PRESIÓN MÍNIMA/MÁXIMA AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO



CIERRE POR PRESIÓN EXCESIVA Y PRESIÓN INSUFICIENTE UTILIZANDO DOS DISPOSITIVOS MANOMÉTRICOS



SEÑAL EXTERNA

Figura 4. Instalaciones típicas

Arranque⁽¹⁾

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños materiales debido a una explosión, o daños al regulador o a componentes ubicados aguas abajo durante la puesta en marcha, liberar la presión hacia abajo para evitar una condición de presión excesiva en el diafragma del regulador. Con el fin de evitar una condición de presión excesiva y posibles daños al equipo, siempre se deben utilizar manómetros para monitorizar las presiones durante la puesta en marcha.

Estos procedimientos de arranque son solo para el Tipo OSE.

1. Asegurarse de que las válvulas de cierre aguas arriba y aguas abajo estén cerradas.
2. Abrir lentamente la válvula de corte aguas arriba.
3. La válvula de cierre rápido se suministra con el dispositivo de cierre rápido en posición de disparo. Para restablecer el cierre rápido, seguir el procedimiento descrito en la sección Restablecimiento del mecanismo de activación.
4. Abrir lentamente la válvula de corte aguas abajo.

1. Para obtener más instrucciones sobre los Tipos 627, EZR, EZH y EZL, consultar el manual de instrucciones correspondiente de estos productos.

5. Revisar todas las conexiones para cerciorarse de que no existan fugas.
6. Ajustar el valor de presión de cierre mediante los procedimientos adecuados en la sección Ajuste.

Ajuste

Normalmente, los ajustes se realizan con la válvula de cierre rápido cerrada. Solo se restablece la etapa de detección (consultar la Figura 7 y la sección Restablecer el mecanismo de disparo). Seguir los procedimientos que se indican a continuación para el ajuste del punto de ajuste y utilizar la herramienta de reajuste (consultar Figura 8) para mover el tornillo de ajuste.

PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier ajuste, comprobar que el rango del resorte instalado corresponda al punto de ajuste requerido.

Tipo BMS1 (Figura 5)

Solo cierre por presión excesiva

Ajuste del vástago roscado:

1. Retirar el gancho de disparo o girarlo para que no pueda entrar en contacto con el pin D2.
2. Girar el tornillo de ajuste hasta que la distancia entre el vástago roscado y el pin D1 deje de aumentar.
3. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
4. Ajustar el vástago roscado a una distancia de 1,6 mm / 1/16 in del pin D1 (conjunto de la etapa de detección).
5. Apretar la tuerca de seguridad del vástago roscado.

Ajustar el punto de disparo por presión excesiva:

1. Presurizar el Tipo BMS1 hasta la presión de disparo deseada.
2. Girar el tornillo de ajuste hasta que la etapa de detección pueda reajustarse.
3. Girar hacia fuera el tornillo de ajuste hasta que se dispare la etapa de detección.
4. Verificar que la presión de disparo sea igual al ajuste de presión deseado reduciendo la presión al Tipo BMS1, reajustando la etapa de detección y luego aumentando la presión al Tipo BMS1 hasta que la etapa de detección se dispare. Ajustar la presión de disparo si es necesario.
5. Apretar la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste.

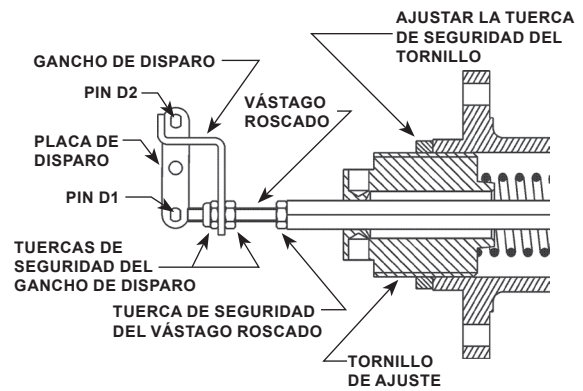
Cierre por presión insuficiente únicamente

Ajuste del vástago roscado y del gancho de disparo:

1. Girar el gancho de disparo para que no pueda entrar en contacto con el pin D2.
2. Girar hacia fuera el tornillo de ajuste.
3. Presurizar el Tipo BMS1 hasta la presión de disparo deseada.
4. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
5. Ajustar el vástago roscado a una distancia de 1,6 mm / 1/16 in del pin D1 (conjunto de la etapa de detección).
6. Apretar la tuerca de seguridad del vástago roscado.
7. Girar el gancho de disparo a su posición y ajustar las tuercas de seguridad del gancho de disparo hasta que el gancho esté a una distancia de 1,6 mm / 1/16 in del pin D2.
8. Apretar las tuercas de seguridad del gancho de disparo.

Ajuste del punto de disparo por presión insuficiente:

1. Mantener la presión de disparo deseada en el Tipo BMS1.
2. Girar el tornillo de ajuste hacia adentro hasta que se dispare la etapa de detección.
3. Verificar que la presión de disparo sea igual al ajuste de presión deseado aumentando la presión al Tipo BMS1, reajustando la etapa de detección y luego reduciendo la



E0606

Figura 5. Construcción Tipo BMS1

presión al Tipo BMS1 hasta que la etapa de detección se dispare. Ajustar la presión de disparo si es necesario.

4. Apretar la tuerca de seguridad del tornillo de ajuste.

Cierre por presión excesiva y por presión insuficiente

Ajuste del vástago roscado:

1. Girar el gancho de disparo para que no pueda entrar en contacto con el pin D2.
2. Girar hacia fuera el tornillo de ajuste.
3. Presurizar el Tipo BMS1 hasta la presión de disparo por presión excesiva deseada.
4. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
5. Ajustar el vástago roscado hasta que toque el pin D1.
6. Disparar manualmente la etapa de detección moviendo el pin D1.
7. Desenroscar el vástago roscado dos vueltas, lo que supone una distancia aproximada de 1,6 mm / 1/16 in.
8. Apretar la tuerca de seguridad del vástago roscado.

Ajustar el punto de disparo por presión excesiva:

El mismo procedimiento que el cierre por presión excesiva solamente.

Ajuste del punto de disparo por presión insuficiente:

1. Presurizar el Tipo BMS1 a una presión entre los puntos de disparo por presión excesiva y presión insuficiente deseados.
2. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
3. Presurizar el Tipo BMS1 hasta la presión de disparo por presión insuficiente deseada.
4. Ajustar el gancho desplazando progresivamente las tuercas de seguridad del gancho de disparo hasta que la etapa de detección se dispare.
5. Apretar las tuercas de seguridad del gancho de disparo.
6. Verificar que la presión de disparo sea igual al ajuste de presión deseado aumentando la presión al Tipo BMS1, reajustando la etapa de detección y luego reduciendo la presión al Tipo BMS1 hasta que la etapa de detección se dispare. Ajustar la presión de disparo si es necesario.

Tipo OS2

Tipo BMS2 (Figure 6)

Solo cierre por presión excesiva

Ajuste del botón pulsador de presión excesiva:

1. Retirar el gancho de disparo.



PRECAUCIÓN

Asegurarse de que no haya presión en el dispositivo de detección manométrica antes de realizar los siguientes pasos.

2. Girar el tornillo de ajuste hasta que la distancia entre el vástago roscado y el pin D2 deje de aumentar.
3. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
4. Ajustar el botón pulsador a una distancia de 1,6 mm / 1/16 in desde el pin D2.
5. Apretar la tuerca de seguridad del botón pulsador.

Ajustar el punto de disparo por presión excesiva:

Mismo procedimiento que el ajuste del Tipo BMS1 solo para el cierre por presión excesiva.

Cierre por presión insuficiente únicamente

Ajuste del gancho de disparo por presión insuficiente:

1. Retirar el botón pulsador de presión excesiva o desplazarlo de forma que no pueda entrar en contacto con el pin D2.
2. Girar hacia fuera el tornillo de ajuste.
3. Presurizar el Tipo BMS2 hasta la presión de disparo por presión insuficiente deseada.
4. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
5. Ajustar el gancho de disparo a una distancia de 1,6 mm / 1/16 in desde el pin D1.
6. Apretar la tuerca de seguridad del gancho de disparo.

Ajuste del punto de disparo por presión insuficiente:

Mismo procedimiento que el ajuste del Tipo BMS1 solo para el cierre por presión insuficiente.

Cierre por presión excesiva y por presión insuficiente

Ajuste del botón pulsador:

1. Retirar el gancho de disparo.
2. Girar hacia fuera el tornillo de ajuste.
3. Presurizar el Tipo BMS2 hasta la presión de disparo de cierre por presión excesiva.
4. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
5. Ajustar el botón pulsador hasta que toque el pin D2.

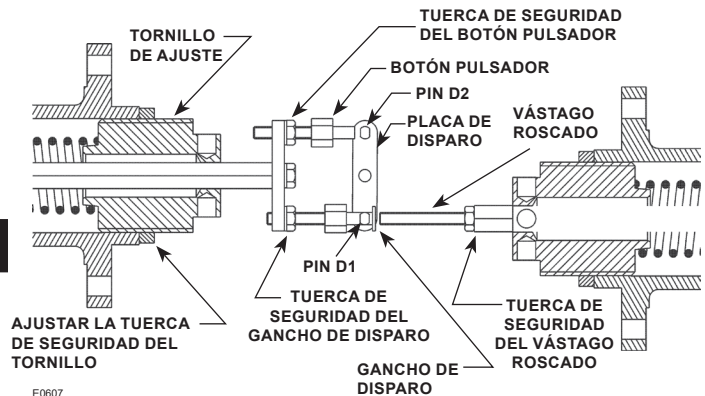


Figura 6. Construcción Tipo BMS2

6. Mover el pin D2 para disparar manualmente la etapa de detección (consultar la Figura 5).
7. Desenroscar el botón pulsador dos vueltas, lo que supone una distancia aproximada de 1,6 mm / 1/16 in.
8. Apretar la tuerca de seguridad del botón pulsador.

Ajustar el punto de disparo por presión excesiva:

El mismo procedimiento que el cierre por presión excesiva solamente.

Ajuste del punto de disparo por presión insuficiente:

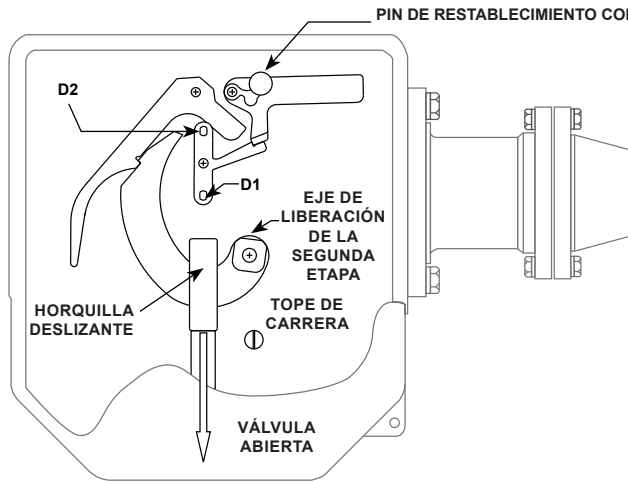
1. Presurizar el Tipo BMS2 a una presión entre los puntos deseados de disparo por presión excesiva y presión insuficiente.
2. Restablecer solo la etapa de detección. (Consultar la Figura 7 y la sección Restablecimiento del mecanismo de disparo).
3. Presurizar el Tipo BMS2 hasta la presión de disparo por presión insuficiente deseada.
4. Girar el gancho de disparo hacia adentro hasta que se dispare la etapa de detección.
5. Apretar la tuerca de seguridad del gancho de disparo.
6. Verificar que la presión de disparo sea igual al ajuste de presión deseado aumentando la presión al Tipo BMS2, reajustando la etapa de detección y luego reduciendo la presión al Tipo BMS2 hasta que la etapa de detección se dispare. Ajustar la presión de disparo si es necesario.

Restablecimiento del mecanismo de disparo

El restablecimiento del dispositivo de cierre rápido Tipo OS2 se realiza manualmente y, para los tamaños de cuerpo DN 200 y 250 / NPS 8 y 10, con la válvula de desviación abierta. Después de que el Tipo OS2 se haya disparado, debe restablecerse manualmente antes de que pueda volver a ponerse en servicio. Antes de restablecer el Tipo OS2, comprobar y corregir el motivo de la condición de presión excesiva/presión insuficiente. Para los siguientes procedimientos, consultar las Figuras 7 y 8.

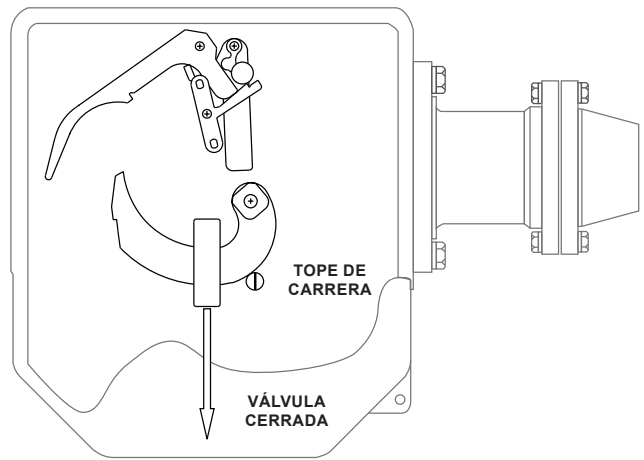
Nota

Para restablecer la etapa de detección, la presión en el dispositivo de detección manométrica debe estar por debajo del punto de disparo por presión excesiva o por encima del punto de disparo por presión insuficiente. De lo contrario, la etapa de detección no podrá restablecerse.



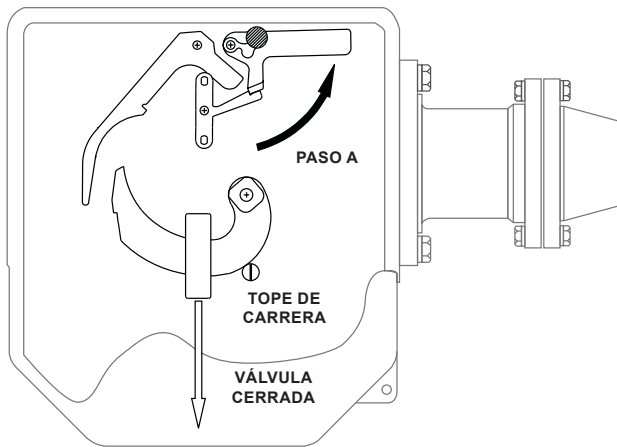
E0611

VÁLVULA DE CIERRE RÁPIDO ABIERTA



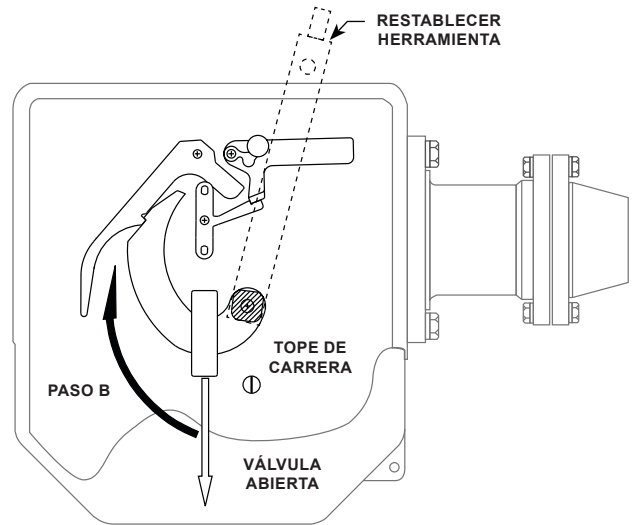
E0612

VÁLVULA DE CIERRE RÁPIDO CERRADA



E0613

RESTABLECER ETAPA DE DETECCIÓN (PRIMERA ETAPA)



E0614

RESTABLECER ETAPA DE POTENCIA (SEGUNDA ETAPA)

NOTA: LA ORIENTACIÓN MOSTRADA ES PARA EL TIPO OSE. LA ORIENTACIÓN PARA LOS TIPOS 627-OSX, EZH-OSX, EZL-OSX Y EZR-OSX SE GIRA 180°.

Figura 7. Etapas del mecanismo de disparo

Tipo OS2

Para restablecer el Tipo OS2, cerrar la válvula del bloque ascendente. Abrir la cubierta frontal de la caja del mecanismo.

Etapa de detección (primera etapa)

El pin de restablecimiento con punto blanco se encuentra en la ubicación central superior de la caja del mecanismo; consultar la Figura 8. Empujar este pin lejos del cuerpo de la válvula. Esta acción se bloqueará en la fase de detección (consultar el paso A de la Figura 7).

Etapa de potencia (segunda etapa)

Nota

La herramienta de restablecimiento (componente 3) está enchavetada y solo encaja en el eje de liberación de la segunda etapa en una orientación. Comprobar que la herramienta encaje bien en el eje antes de girar.

Para restablecer la etapa de potencia, utilizar la herramienta de restablecimiento cuadrado (componente 3). Colocar el extremo cuadrado de la herramienta en el eje de liberación de la segunda etapa, en el centro de la caja, y girar lentamente en sentido horario (consultar el paso B de la Figura 7).

Cuando se inicia el movimiento en el vástago, la desviación interna en tamaños de DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 se abrirá y compensará la presión a cada lado del tapón de la válvula antes de que el tapón de la válvula pueda moverse fuera del asiento. Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10, debe abrirse la válvula de desviación externa (componente 97).

PRECAUCIÓN

Esperar a que la presión a cada lado del tapón de la válvula se iguale antes de proceder a los siguientes pasos. No utilizar nunca una extensión con la herramienta de restablecimiento al restablecer la segunda etapa. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.

Después de que la presión se haya igualado a cada lado del tapón de la válvula, continuar girando la herramienta de restablecimiento. Esta acción elevará el tapón de la válvula, comprimirá el resorte de cierre y bloqueará el mecanismo de la segunda etapa (etapa de potencia). Volver a colocar la herramienta de restablecimiento en su soporte y volver a colocar la cubierta. Abrir lentamente la válvula de bloqueo ascendente.

Cierre⁽¹⁾

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños materiales debido a una explosión, o daños al regulador del dispositivo de cierre rápido, o a componentes ubicados aguas abajo durante la parada, liberar la presión hacia abajo para evitar una condición de presión excesiva en el diafragma del regulador.

Las disposiciones de instalación pueden variar, pero en cualquier instalación es importante que las válvulas se abran o cierren lentamente. Los siguientes pasos se aplican a la instalación típica.

1. Cerrar lentamente la válvula de corte aguas abajo.
2. Cerrar lentamente la válvula de corte aguas arriba.
3. Abrir lentamente las válvulas de venteo aguas abajo de la válvula de cierre rápido.
4. Abrir lentamente las válvulas de venteo aguas arriba de la válvula de cierre rápido.

Mantenimiento

Se incluyen instrucciones para el desmontaje y montaje completos. Los números clave se indican en la Figura 12 para los tamaños de cuerpo DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 y en la Figura 13 para los tamaños de cuerpo DN 200 y 250 / NPS 8 y 10, a menos que se indique lo contrario.

ADVERTENCIA

Evitar daños personales o a la propiedad debidos a la liberación sorpresiva de presión o gas no controlado u otro líquido del proceso. Antes del desmontaje, aliviar cuidadosamente todas las presiones. Usar manómetros para monitorizar las presiones de entrada y salida mientras se libera la presión.

Para evitar lesiones personales o daños al equipo, utilizar equipos y técnicas de elevación adecuados al manipular este equipo.

Nota

El anillo del asiento del Tipo OSE se presiona en el cuerpo y no es extraíble en el campo.

Válvula principal

Desmontaje para tamaños de cuerpo DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 (consultar la Figura 12)

La cubierta está sujeta por un tornillo que puede desenroscarse manualmente o con un tope para ductos (el par de torsión máximo recomendado es de 2,4 N·m / 1.8 ft·lb).

1. Retirar el anillo de seguridad para abrir la cubierta del mecanismo y sustituir la junta tórica del tornillo de la cubierta (componente 16J).
2. Disparar el mecanismo girando con cuidado la placa de disparo (pines D1 y D2) en sentido horario (consultar las Figuras 5 y 6).

1. Para obtener más instrucciones sobre los Tipos 627, EZR, EZH y EZL, consultar el manual de instrucciones correspondiente de estos productos.

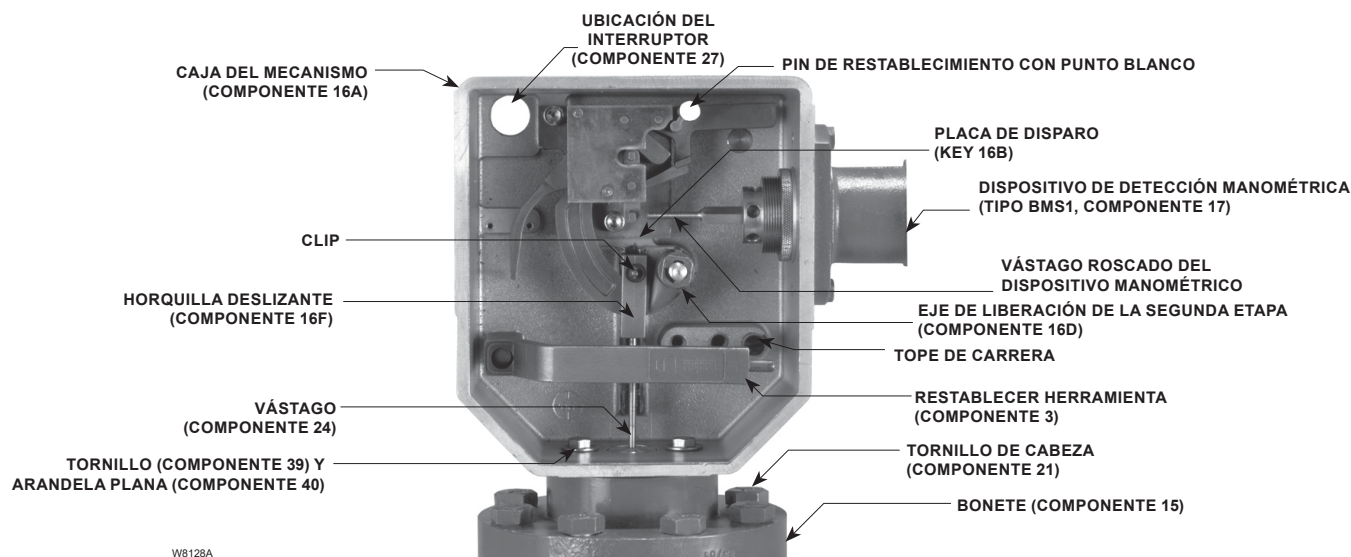


Figura 8. Piezas internas Tipo OS2

3. Retirar el tope de carrera (consultar la Figura 8).
4. Retirar los dos tornillos de cabeza (componente 39) que sujetan la caja del mecanismo (componente 16) al bonete (componente 15). Desconectar el vástago (componente 24) de la horquilla deslizante (componente 16F) y retirar la caja del mecanismo.
5. Quitar las tuercas (componente 23, solo para DN 100 y 150 / NPS 4 y 6) o los tornillos de cabeza (componente 21) sujetando el bonete (componente 15) al cuerpo (componente 1). Debido a la fuerza creada por el resorte principal (componente 12), tener cuidado al retirar el bonete.
6. El bonete (componente 15), el tapón de la válvula (componente 5H) (con derivación de compensación, componente 5A en tamaños de cuerpo de DN 25 a 150 / NPS 1 a 6), el resorte principal (componente 12) y el buje de vástago pequeño (componente 24) saldrán del cuerpo como una unidad. Ajustar la unidad sobre una superficie plana dura con el tapón de la válvula (componente 5H) en la parte inferior y presionar hacia abajo sobre el bonete (componente 15) para comprimir el resorte principal (componente 12), permitiendo que el vástago se desenganche del cabezal de acoplamiento.
7. Usar una llave de gancho (se suministra una llave con uno de los kits de piezas de repuesto) para desenroscar la derivación de compensación (componente 5A) del tapón de la válvula (componente 5H). La derivación de compensación del tamaño de cuerpo DN 25 / NPS 1 (componente 5A) sujeta la junta tórica del tapón (componente 5J) al tapón de la válvula (componente 5H). En los tamaños de cuerpo DN 50 y 80 / NPS 2 y 3, la derivación de compensación (componente 5A) sujeta el disco del tapón (componente 5N) y la junta tórica del tapón (componente 5J) al tapón de la válvula (componente 5H). Los tamaños de cuerpo DN 100 y 150 / NPS 4 y 6 del disco de tapón de la válvula y el tapón de la válvula se mantienen unidos mediante seis tornillos de cabeza. En estos tamaños de cuerpo, retirar los tornillos de cabeza y el disco del tapón de la válvula para sustituir la junta tórica del tapón.

Nota

La derivación de compensación (componente 5A) es una pieza común entre los tamaños de tapón de la válvula de DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 tamaños de cuerpo. La derivación de compensación (componente 5A) no es reparable y debe sustituirse como una unidad.

8. Para desmontar la derivación de compensación (componente 5A) del acoplamiento (componente 5L) y del cabezal de acoplamiento (componente 5M), extraer el rodillo (componente 5K) del acoplamiento.

Desmontaje para tamaños de cuerpo NPS 8 y 10/DN 200 y 250 (consultar la Figura 13)

1. Quitar la cubierta de la caja de mecanismo (BM) (componente 96).
2. Retirar el tope de carrera (consultar la Figura 13).
3. Desenroscar las tuercas (componentes 97 y 98).
4. Quitar el pestillo de restablecimiento (componente 100).
5. Retirar el tornillo (componente 113) y el espaciador (componente 114).
6. Retirar la leva (componente 121) y el yugo (componente 108).
7. Desenroscar los dos tornillos (componente 117).
8. Conservar la tuerca cuadrada (componente 53) situada en la extremidad de la válvula del vástago (componente 20).
9. Desenroscar los tornillos de cabeza (componente 21). Debido a la fuerza creada por el resorte principal (componente 12), tener cuidado al retirar el bonete.
10. Quitar la junta tórica (componente 11).
11. Para DN 200 / NPS 8, insertar un espaciador (componente 114) entre la leva (componente 121) y la tuerca cuadrada (componente 53) o una arandela (componente 99) entre el tornillo (componente 113) y la tuerca cuadrada (componente 53).
12. Retirar el conjunto del bonete (componente 15) y tapón de la válvula (componente 13).

Desmontaje del tapón de la válvula (si es necesario) (consultar la Figura 13)

1. Quitar la tuerca cuadrada (componente 53).
2. Retirar el buje del vástago pequeño (componente 24).
3. Extraer el bonete (componente 15)/cilindro de la válvula (componente 14).

Tipo OS2



W6853_1

Figura 9. Conjunto de acoplamiento y derivación de compensación para tamaños de cuerpo DN 25 a 150 / NPS 1 a 6

Nota

Normalmente, la pieza del bonete (componente 15) o del cilindro de la válvula (componente 14) no se pueden desmontar.

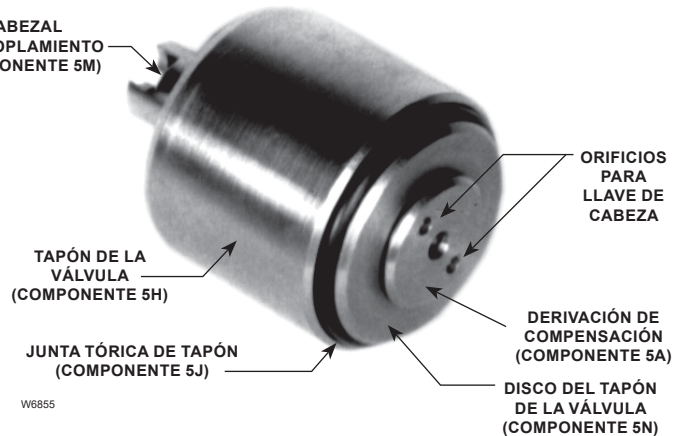
4. Quitar el resorte principal (componente 12).
5. Retirar los tornillos (componente 36) y la fijación de la junta tórica (componente 34) mientras el pin (componente 35) permanece montado en el cuerpo del tapón de la válvula (componente 13A).

Desmontaje de la junta tórica del tapón de la válvula (si es necesario) (consultar la Figura 13)

1. El cuerpo del tapón de la válvula (componente 13A) se rosca al cilindro del tapón de la válvula (componente 13B), la junta tórica (componente 34) se puede alcanzar desenroscando el conjunto del tapón de la válvula (componentes 13A y 13B) utilizando una barra de 800 y 4 tornillos (2 M8 en el cilindro del tapón de la válvula (componente 13B) y 2 M10 en el cuerpo del tapón de la válvula (componente 13A)).

Montaje para tamaños de cuerpo DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 (consultar la Figura 12)

1. Fijar una nueva derivación de compensación (componente 5A) en el acoplamiento (componente 5) mediante un rodillo (componente 5K).
2. Enroscar la derivación de compensación (componente 5A) en el tapón de la válvula (componente 5H) con el disco del tapón (componente 5N) y una nueva junta tórica del tapón (componente 5J). Tener cuidado de no mellar o pellizcar la junta tórica (componente 5J) al apretar la derivación de compensación (componente 5A). En los tamaños de cuerpo DN 100 y 150 / NPS 4 y 6, fijar el disco del tapón (componente 5N) y una nueva junta tórica del tapón (componente 5J) al tapón de la válvula (componente 5H) utilizando seis tornillos de cabeza.
3. Volver a colocar el anillo del pistón de la válvula (componente 7) en el interior del faldón del bonete.
4. Consultar las Figuras 12 y 15. Colocar una nueva junta tórica (componente 24B) en el buje del vástago pequeño (componente 24). Ajustar el conjunto del tapón de la válvula (componente 5) sobre una superficie plana y dura. Ajustar el resorte principal (componente 12) en su lugar en el tapón



W6855

Figure 10. Conjunto de tapón de válvula (componente 5) y derivación de compensación para tamaños de cuerpo DN 25 a 150 / NPS 1 a 6

de la válvula (componente 5H). Colocar el bonete (componente 15) sobre el resorte (componente 12) y comprimir el resorte presionando el bonete hacia abajo. Sujetar el vástago (componente 24) al cabezal de acoplamiento del tapón de la válvula (componente 5H) a través del bonete (componente 15). Soltar lentamente el bonete (componente 15) para permitir que la tensión del resorte asiente el buje del vástago pequeño (componente 24) en el bonete y coloque con cuidado la junta tórica (componente 24B).

5. Colocar el conjunto del bonete (componente 15) sobre el cuerpo (componente 1) utilizando una nueva junta tórica (componente 10). Fijar el bonete (componente 15) apretando las tuercas (componente 23, solo para DN 100 y 150 / NPS 4 y 6) o los tornillos de cabeza (componente 21). Sustituir la junta tórica exterior (componente 11).
6. Colocar la caja de mecanismos (componente 16) sobre el bonete (componente 15), enganchar el vástago (componente 24) a la horquilla deslizante (componente 16F) y fijarla con dos tornillos de cabeza (componente 39) y dos arandelas planas (componente 40).
7. Instalar el tope de carrera.

Nota

La posición del tope de carrera (Figuras 12 y 13) depende del tamaño del cuerpo.

- DN 25 y 50 / NPS 1 y 2: posición B
- DN 80, 100 y 150 / NPS 3, 4 y 6: posición C
- DN 200 / NPS 8: posición B
- DN 250 / NPS 10: posición A

8. Para restablecer, consultar Restablecimiento del mecanismo de disparo en la sección Ajuste.

Montaje para tamaños de cuerpo DN 200 y 250 / NPS 8 y 10 (consultar la Figura 13)

1. Realizar las operaciones descritas en desmontaje en orden inverso.
2. Sustituir las juntas tóricas en cada desmontaje.

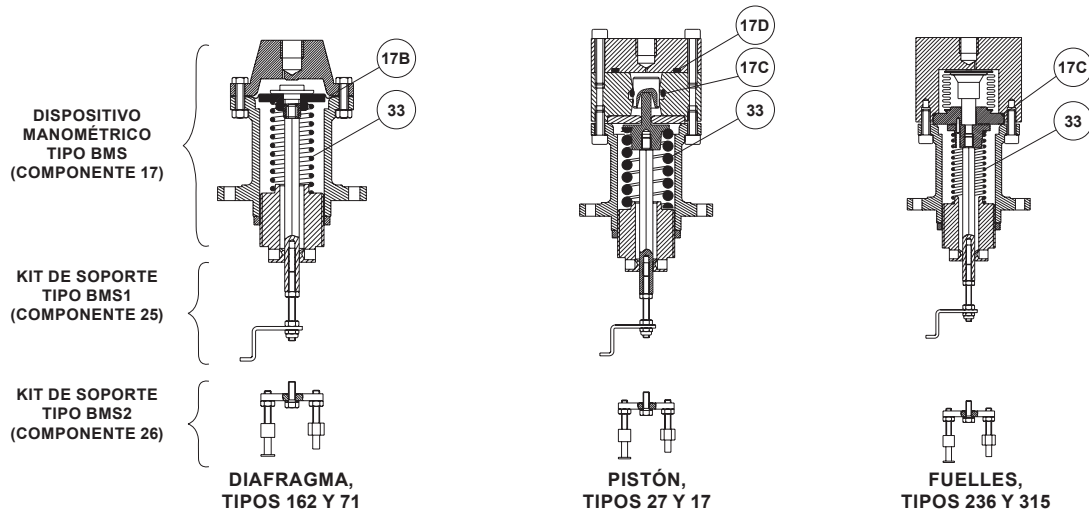


Figura 11. Tipos de dispositivos de detección manométrica

3. Tener cuidado al retirar o sustituir el conjunto del tapón de la válvula (componente 13) para evitar dañar el anillo del pistón (componente 7).
4. Lubricar los tornillos antes de apretarlos (grasa de grafito de molibdeno).
5. Lubricar ligeramente las juntas tóricas (grasa de silicona).
6. Volver a colocar la cubierta apretando el tornillo manualmente o con un tope para ductos (el par de torsión máximo recomendado es de 2,4 N•m / 1.8 ft-lb).

Si se ha desmontado el conjunto del tapón de la válvula (componente 13):

7. Lubricar ligeramente la junta tórica del tapón de la válvula (componente 34) (grasa de silicona).
8. Lubricar la rosca del cilindro del tapón de la válvula (componente 13B) (grasa de grafito de molibdeno).
9. Colocación de la junta tórica del tapón de la válvula (componente 34):
 - **Para tamaño de cuerpo DN 200 / NPS 8:** enroscar parcialmente el cuerpo del tapón de la válvula (componente 13A) en el cilindro del tapón de la válvula (componente 13B) e insertar la junta tórica (componente 34) en la ranura antes de apretar para alcanzar el contacto metal/metal.
 - **Para tamaño de cuerpo DN 250 / NPS 10:** colocar la junta tórica (componente 34) en la ranura del cilindro del tapón de la válvula (componente 13B), montar y enroscar el cuerpo del tapón de la válvula (componente 13A) hasta alcanzar el contacto metal/metal.
10. Limpiar la junta tórica del tapón de la válvula (componente 34) después del montaje.
11. Lubricar ligeramente la válvula del vástago (componente 20) (grasa de silicona) en el buje del vástago pequeño (componente 24).
12. Comprobar que el resorte principal (componente 12) esté bien colocado.
13. Colocación de la junta tórica (componente 10):
 - **Para tamaño de cuerpo DN 200 / NPS 8:** montarla en la pieza del conector.

- **Para tamaño de cuerpo DN 250 / NPS 10:** colocarla en el orificio del cuerpo.

Para los procedimientos siguientes, los números de componentes no se muestran en los planos de montaje para los tamaños de cuerpo DN 200 y 250 / NPS 8 y 10.

14. Lubricar el mecanismo del relé de desbloqueo (contacto de la cara de la caja del mecanismo más la leva, el espaciador, el tornillo y el pestillo de rearme (componentes 121, 114, 113 y 100) (grasa de grafito de molibdeno).
15. Dejar un espacio operativo mínimo (rotación de la leva (componente 121)/tornillo (componente 113)) entre la tuerca de seguridad (componente 98) y el pestillo de rearme (componente 100).
16. Lubricar el resorte BMS (componente 33) (grasa de grafito de molibdeno).

Dispositivo de detección manométrica (Tipo BMS1 o BMS2)

El Tipo BMS1 es el primer dispositivo de detección manométrica. El Tipo BMS2 es el segundo dispositivo de detección manométrica.

Desmontaje

1. Desconectar la línea de detección de presión del dispositivo de detección manométrica (BMS, componente 17).
2. Si procede, retirar el gancho de disparo BMS del vástago ajustable del BMS (consultar las Figuras 5 y 6).
3. Aflojar y retirar los tornillos de cabeza hexagonal (componente 38A) y la junta tórica (componente 38B) en la unión entre la caja de mecanismos (BM, componente 16) y el dispositivo manométrico (BMS, componente 17). (Consultar la Figura 13).

Tipo OS2

- Separar con cuidado el BMS (componente 17) del BM (componente 16) y, a continuación, el empaque de la junta de goma (componente 38C, Figura 13).
- Inspeccionar el empaque de junta de goma (componente 38C) en busca de deterioro o daño y reemplazarlo si es necesario.
- Aflojar la tuerca de seguridad de ajuste del tornillo de ajuste. A continuación, desenroscar y retirar el tornillo de ajuste.
- Retirar el resorte BMS (componente 33) de la caja del resorte.

Para BMS Tipo 162 y 71 (diafragma, componente 17) (Consultar la Figura 12):

- Aflojar los tornillos de cabeza y las tuercas de la carcasa y retirar la carcasa de detección de presión para llegar al conjunto del diafragma (componente 17B).
- Si se desea sustituir el diafragma, aflojar la tuerca hexagonal que sujeta el unidad del diafragma al vástago de la válvula.

Para BMS Tipo 236 y 315 (fuelle, componente 17) (Consultar la Figura 12):

- Aflojar los tornillos de cabeza hueca de la carcasa de detección de presión.
- Retirar la caja del resorte de la carcasa de detección de presión y luego retirar el fuelle (componente 17).

Para BMS Tipo 27 y 17 (pistón, componente 17) (Consultar la Figura 12):

- Aflojar los tornillos de cabeza hueca de la carcasa del detector de presión y retirar la carcasa de detección de presión.
- Aflojar los tornillos de cabeza hueca de la caja del resorte y retirar la caja del resorte de la carcasa de detección de presión.
- Deslizar el pistón (componente 17) fuera de la carcasa de detección de presión.

Montaje

Proceder en orden inverso al desmontaje.

Pedido de piezas⁽¹⁾

Al comunicarse con la oficina de ventas local acerca de este equipo, siempre se debe mencionar el número de serie del equipo. Al hacer pedidos de piezas de repuesto, también hay que asegurarse de incluir el número de pieza completo de 11 caracteres de la siguiente lista de piezas. El DN 50 / NPS 2 Tipo 627-OSX solo utiliza componentes de cierre rápido DN 25 / NPS 1 Tipo OS2.

Lista de piezas

Comp.	Descripción	Número de pieza
	Juego de piezas (incluye los componentes 5J, 7, 10 y 11)	
	DN 25 / NPS 1	FA197123X12
	DN 50 / NPS 2	FA197130X12
	DN 80 / NPS 3	FA197132X12
	DN 100 / NPS 4	FA197134X12
	DN 150 / NPS 6	FA197136X12
	DN 200 / NPS 8	FA197535X12
	DN 250 / NPS 10	FA197536X12
	Juego de piezas (incluye los componentes 5A, 5J, 7, 10, 11 y una llave de cabeza)	
	DN 25 / NPS 1	FA197124X12
	DN 50 / NPS 2	FA197131X12
	DN 80 / NPS 3	FA197133X12
	DN 100 / NPS 4	FA197135X12
	DN 150 / NPS 6	FA197137X12
	Equipo de soporte de repuesto para BMS	
	Tipo BMS1	FA181111T12
	Tipo BMS2	FA181112T12
1	Conjunto del cuerpo de la válvula (solo para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6)	
	Tipo OSE (cuerpo en E)	
	Cuerpo de acero WCC	
	DN 25 / NPS 1	
	NPT	T80543T0072
	CL150 RF	T80543T0012
	CL300 RF	T80543T0022
	CL600 RF	T80543T0032
	DN 50 / NPS 2	
	NPT	T80544T0072
	CL150 RF	T80544T0012
	CL300 RF	T80544T0022
	CL600 RF	T80544T0032
	DN 80 / NPS 3	
	CL150 RF	T80545T0012
	CL300 RF	T80545T0022
	CL600 RF	T80545T0032
	(solo para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6)	
	(Cuerpo, anillo del asiento y junta tórica del asiento)	
	Tipo OSE (cuerpo en E)	
	Cuerpo de acero WCC	
	DN 100 / NPS 4	
	CL150 RF	T80546T0012
	CL300 RF	T80546T0022
	CL600 RF	T80546T0032
	DN 150 / NPS 6	
	CL150 RF	T80547T0012
	CL300 RF	T80547T0022
	CL600 RF	T80547T0032
	Cuerpo de hierro fundido	
	DN 25 / NPS 1	
	NPT	T80543T0042
	CL125 FF	T80543T0052
	DN 50 / NPS 2	
	NPT	T80544T0042
	CL125 FF	T80544T0052
	DN 80 / NPS 3	
	CL125 FF	T80545T0052
	DN 100 / NPS 4	
	CL125 FF	T80546T0052
	DN 150 / NPS 6	
	CL125 FF	T80547T0052

1. Para obtener más instrucciones sobre los Tipos 627, EZR, EZH y EZL, consultar el manual de instrucciones correspondiente de estos productos.

Comp. Descripción	Número de pieza	Comp. Descripción	Número de pieza
1 Conjunto del cuerpo de la válvula (continuación) (solo para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6) (Cuerpo, anillo del asiento y junta tórica del asiento) (continuación) Tipos EZHOSX, EZROX y EZLOSX (cuerpo en X) Cuerpo de acero LCC DN 25 / NPS 1 CL150 RF CL300 RF CL600 RF DN 50 / NPS 2 CL150 RF CL300 RF CL600 RF DN 80 / NPS 3 CL150 RF CL300 RF CL600 RF DN 100 / NPS 4 CL150 RF CL300 RF CL600 RF DN 150 / NPS 6 CL150 RF CL300 RF CL600 RF	T80548T0012 T80548T0022 T80548T0032 T80549T0012 T80549T0022 T80549T0032 T80550T0012 T80550T0022 T80550T0032 T80551T0012 T80551T0022 T80551T0032 T80552T0012 T80552T0022 T80552T0032	5J* Junta tórica del tapón DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10 5K Rodillo (se necesitan 2) DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 5L Acoplamiento DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 5M Cabezal de acoplamiento DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 5N Disco del tapón de la válvula DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 7* Anillo del pistón (se necesitan 2) DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10 10* Junta tórica DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10 11* Junta tórica, externa, bonete DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10 12 Resorte principal Tipo OSE (cuerpo en E) DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10 Tipo EZHOSX, EZROX, EZLOSX (cuerpo en X) DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 13 Conjunto de la válvula DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA400257T12 FA400263T12 FA400258T12 FA400260T12 FA400261T12 FA400090X12 FA400091X12 FA405635T12 FA142208X12 FA142213X12 FA142219X12 FA142225X12 FA142231X12 FA142204X12 ----- FA142215X12 FA142221X12 FA142227X12 FA142233X12 FA401950T12 FA401951T12 FA401952T12 FA401953T12 FA401954T12 FA144908X12 FA144925X12 19B2838X012 18B2124X012 18B8514X012 18B2140X012 19B0359X012 1P5585X0022 FA400093X12 FA400009T12 FA400024T12 FA400259T12 FA400045T12 FA400262T12 FA400093X12 FA400017X12 FA144205X12 FA144206X12 FA144208X12 FA144208X12 FA144208X12 FA139554X12 FA139554X12 FA144205X12 FA144206X12 FA144208X12 FA144209X12 FA144210X12 ERAA45584A0 FA181259X12 FA181260X12
1A Cuerpo de la válvula (solo para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10) Tipo EZH-OSX Cuerpo de acero LCC DN 200 / NPS 8 CL150RF CL300RF CL600RF Tipo OSE (cuerpo en E) Cuerpo de acero LCC DN 200 / NPS 8 CL150 RF CL300 RF CL600 RF DN 250 / NPS 10 CL150 RF CL300 RF CL600 RF	ERAA43014A0 ERAA43012A0 ERAA36422A0 FA144718X12 FA144717X12 FA144716X12 FA144721X12 FA144720X12 FA144719X12		
1B Anillo del asiento (no se muestra) DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA144794X12 FA144801X12		
1C Anillo de la junta tórica (no se muestra) DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA400046X12 FA400092X12		
3 Herramienta de restablecimiento DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA242915T12 FA181258X12		
5 Montaje del tapón y la derivación DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6	FA181114T12 FA181115T12 FA181116T12 FA181117T12 FA181118T12		
5A Conjunto de derivación de compensación DN 25 a 150 / NPS 1 a 6	FA180977T12		
5H Tapón de la válvula DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6	FA142206X12 FA142211X12 FA142217X12 FA142223X12 FA142229X12		

*Pieza de recambio recomendada.

Tipo OS2

Comp. Descripción	Número de pieza	Comp. Descripción	Número de pieza
14 Cilindro, guía DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA144791X12 FA144798X12	20 Vástago de la válvula DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA144793X12 FA144800X12
15 Bonete DN 25 / NPS 1 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 DN 150 / NPS 6 DN 200 / NPS 8 DN 250 / NPS 10	FA144510T12 FA144511T12 FA144512T12 FA144513T12 FA144514T12 FA144790X12 FA144797X12	21 Tornillo de cabeza DN 25 / NPS 1 (se necesitan 4) DN 50 / NPS 2 (se necesitan 8) DN 80 / NPS 3 (se necesitan 8) DN 100 / NPS 4 (se necesitan 8) DN 150 / NPS 6 (se necesitan 12) DN 200 / NPS 8 (se necesitan 8) DN 250 / NPS 10 (se necesitan 16)	1R281124052 1A453324052 1A454124052 1A440224052 1U513124052 FA402493X12 FA402493X12
16 Caja de mecanismos (BM) BM1 Para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10 BM2 Para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA181067T12 FA181166X12 FA181068T12 FA181167X12	22 Cáncamos (se necesitan 2) DN 100 y 150 / NPS 4 y 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA403250T12 FA403252X12
16A Caja BM1 DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10 BM2 DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA142924X12 FA144338X12 FA144071X12 FA144339X12	23 Tuerca (se necesitan 2) DN 100 y 150 / NPS 4 y 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA404154T12 FA404158X12
16B Conjunto de placa de disparo	FA181041X12	24 Conjunto de buje de vástago pequeño DN 25 a 150 / NPS 1 a 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA181040X12 FA198426X12
16C Vástago de bloqueo DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6	FA142920X12	24B Junta tórica del conjunto de bujes DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6	FA400514X12
16D Eje de la segunda etapa DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA181043X12 FA144845X12	25 Kit de soporte Tipo BMS1	FA181111T12
16E Anillo de seguridad DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6	FA406128X12	26 Kit de soporte Tipo BMS2	FA181112T12
16F Horquilla deslizante DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA181042X12 FA144667X12	27 Interruptor de gatillo, opcional Solo para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6	FA196378X12
16G Empaquetadura de la cubierta DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6	FA145430T12	28 Placa de identificación, cuerpo	-----
16H Conjunto de la cubierta DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA181328T12 FA181168X12	29 Tornillo guía (se necesitan 2) (no se muestran)	1A368228982
16J Junta tórica de tornillo de la cubierta DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6	FA406080T12	30 Tapón del tubo, caja de mecanismo (solo DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6) (no se muestra)	1A369224492
17 Dispositivo manométrico (BMS) Diafragma Tipo 162 Tipo 71 Pistón Tipo 27 Tipo 17 Fuelles Tipo 236 Tipo 315	FA181105T12 FA181106T12 FA181107T12 FA181108T12 FA181109T12 FA181110T12	33 Resorte de control BMS	Consultar la Tabla 2
17B* Diafragma BMS Tipo 162 BMS Tipo 71	FA137906X12 FA142549X32	35 Pin DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA405634X12
17C* Junta tórica BMS Tipo 27 BMS Tipo 17 BMS Tipo 236 y 315	FA400521X12 FA400527X12 FA400013X12	36 Tornillo DN 200 / NPS 8 (se necesitan 9) DN 250 / NPS 10 (se necesitan 11)	FA402638X12 FA402638X12
17D* Junta tórica BMS Tipo 27 BMS Tipo 17	FA400527X12 FA400515X12	37* Bonete/empaquetadura BM Para DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA142930T12 FA144671X12
		38A Tornillo de cabeza hexagonal (se necesitan 2 para BM1, se necesitan 4 para BM2)	FA402019X12
		38B Arandela (se necesitan 2 para BM1, se necesitan 4 para BM2)	FA461150T12
		38C* Empaquetadura de la junta (se necesita 1 para BM1, se necesitan 2 para BM2)	FA145431X12
		39 Tornillo (se necesitan 2) DN 25 hasta 150 / NPS 1 hasta 6 DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA402036X12 FA402037X12
		40 Arandela plana (se necesitan 2)	FA405006X12
		53 Tuerca Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA144804X12
		98 Tuerca, bloqueo Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA404511X12
		99 Arandela (se necesitan 4) Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA405006X12
		100 Pestillo de rearme Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA144849X12
		118 Arandela, sellado (se necesitan 2) Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA461150T12
		120 Empaquetadura de la junta Para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10	FA145431X12

*Pieza de recambio recomendada.

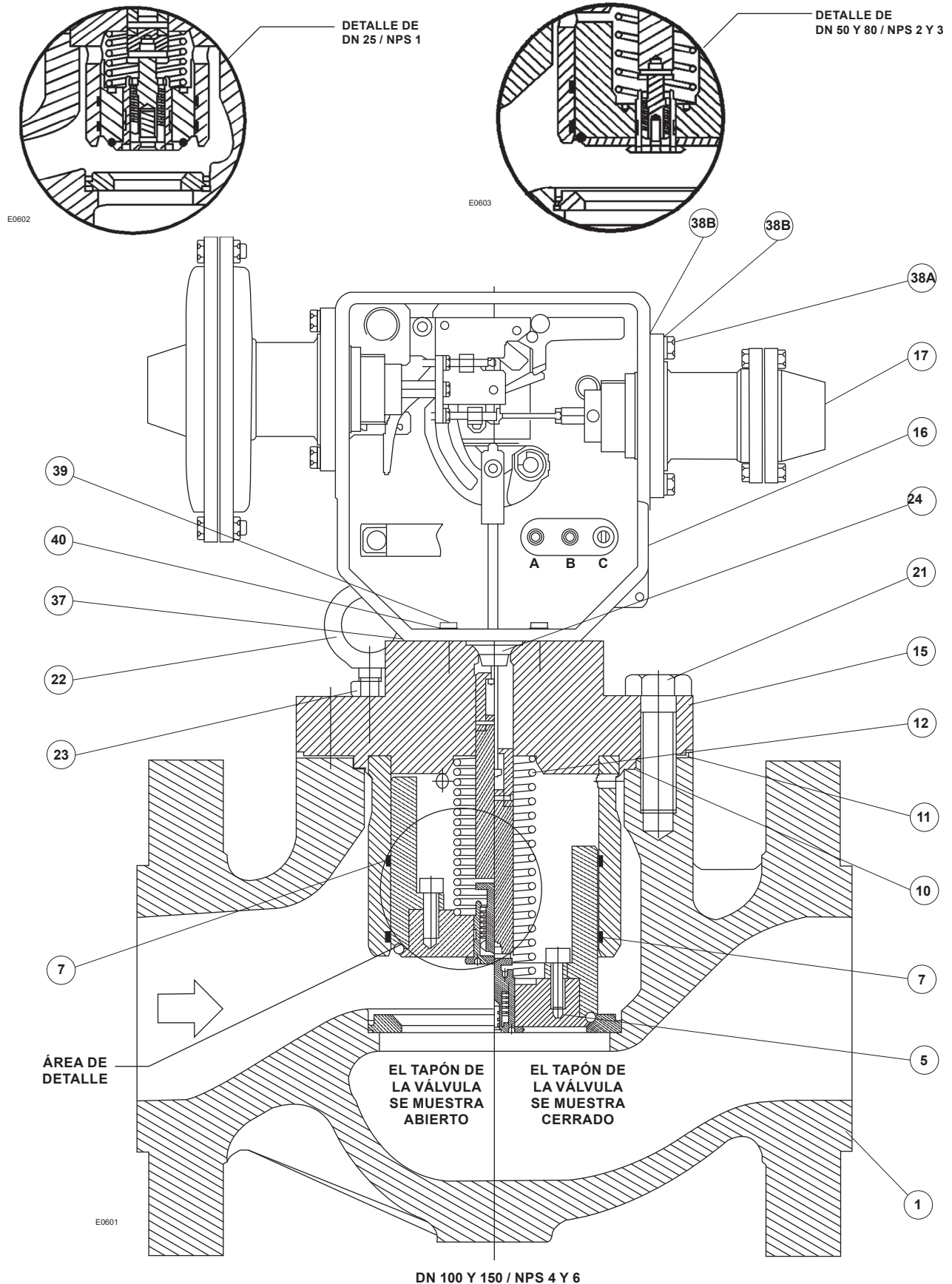
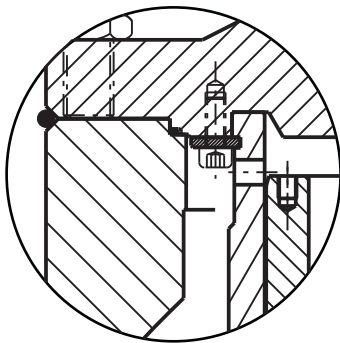


Figura 12. Conjunto de válvula de cierre rápido Tipo OSE para DN 25 a 150 / NPS 1 a 6



DETALLE DE DN 250 / NPS 10

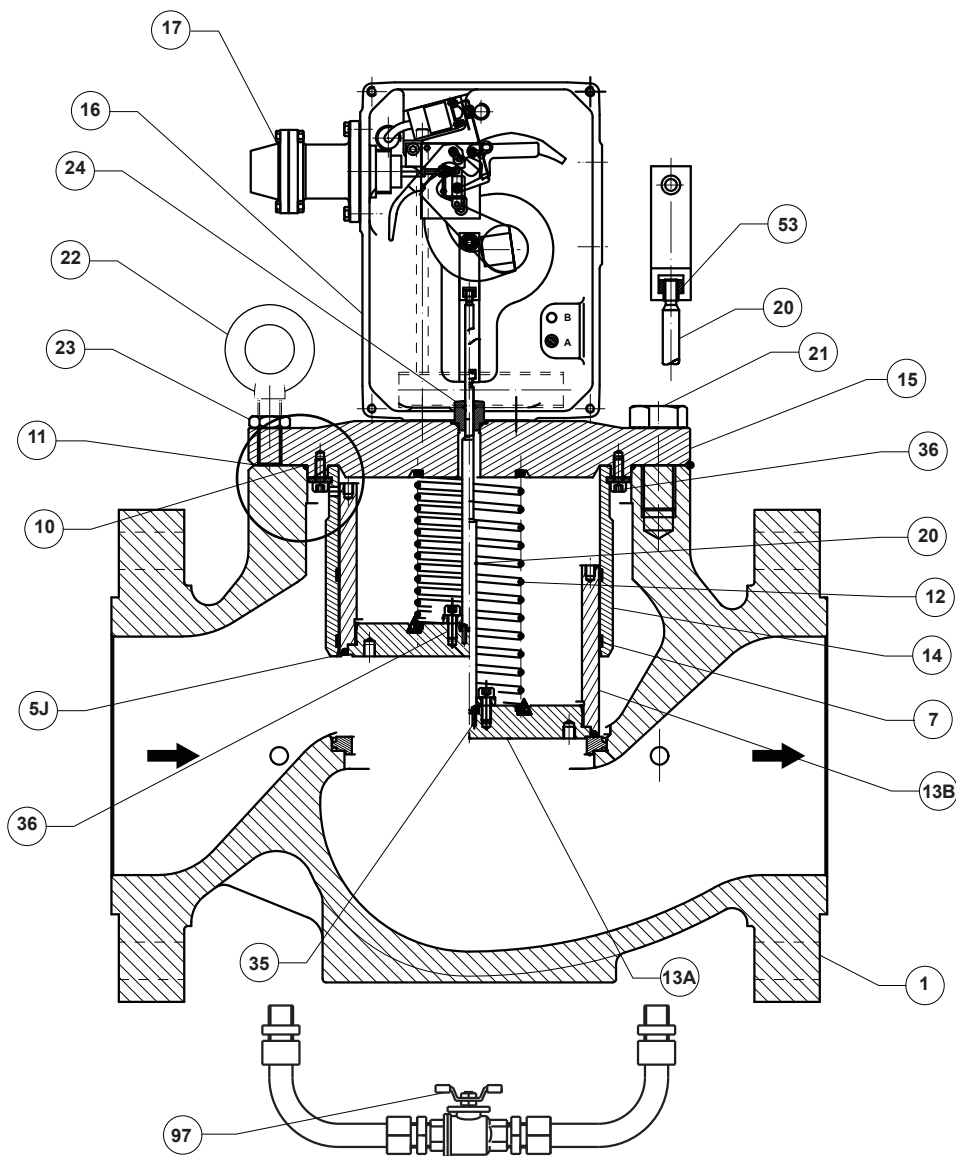


Figura 13. Conjunto de válvula de cierre rápido Tipo OSE para DN 200 y 250 / NPS 8 y 10

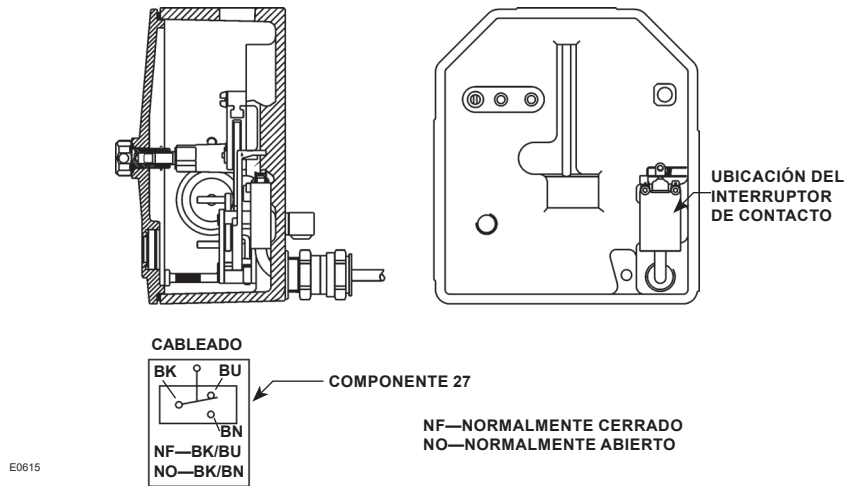


Figura 14. Interruptor de límite de contacto opcional

Tabla 3. Interruptor de límite de contacto opcional

VERSIÓN DE CONTACTO C1: CONEXIÓN ANTIDEFLAGRANTE CON CABLE Y PRENSAESTOPAS DE EMPAQUETADURA DE CIERRE HERMÉTICO

	CA	CC
Corriente máxima	7,0 A	0,8 A
Voltaje máximo	400 V	250 V
Protección	EEx-d IIC T6	
Tensión	IP 66	
Temperatura	-29 a 71°C / -20 a 160°F	
Fijación	2 tornillos M3	
Cable	3 hilos (negro, azul, marrón) H05VVF (3,0 x 7,6 mm ² / 0.118 x 0.3 in ²) D (6,5 mm / 0.256 in)	

OPCIONES

VERSIONES DE CONTACTO	INSTALACIÓN	TENSIÓN	CONEXIÓN	CONEXIONES MECÁNICAS	CONEXIONES ELÉCTRICAS			
					Común	NF	NO	Conexión
C1	Antideflagrante	IP 68	Antideflagrante	Cable de 3,0 m / 9.84 ft	Negro	Azul	Marrón	Hilos

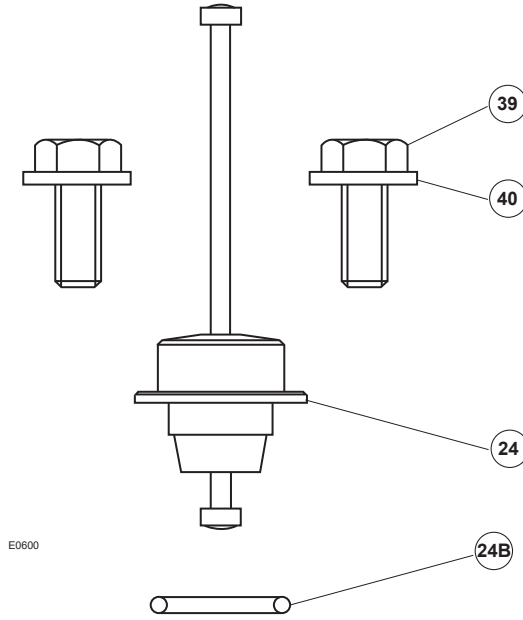


Figura 15. Detalle del buje del vástago pequeño

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson

América

McKinney, Texas 75070 EE. UU.
Tel. +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

Bolonia 40013, Italia
Tel. +39 051 419 0611

Asia-Pacífico

Singapore 128461, Singapur
Tel. +65 6777 8211

Medio Oriente y África

Dubái, Emiratos Árabes Unidos
Tel. +971 4 811 8100

D102778XES2 © 2024 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. 01/24.

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus posibles dueños. Fisher™ es una marca de Fisher Controls International LLC, una compañía de Emerson Automation Solutions.

El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su precisión, no debe interpretarse como garantías, expresas o implícitas, que acogen los productos o los servicios descritos en esta publicación o su uso o aplicación. Todas las ventas están regidas por nuestras condiciones, que están disponibles a petición. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento, sin previo aviso.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc no se hace responsable de la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento correctos de cualquier producto de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. es solo del comprador.