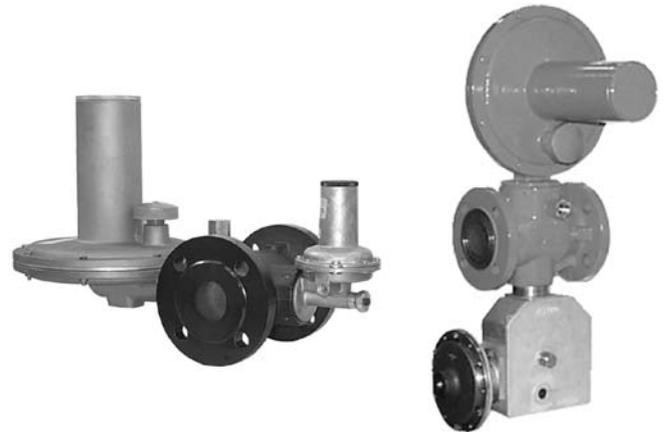


Febrero 2004

Regulador de operación directa

Resumen

Introducción	1
Características	2
Etiquetado	2
Descripción	3
Piezas de repuesto	3
Dimensiones y pesos	3
Operación	4
Ajuste de válvula de alivio	4
Instalación	5
Puesta en funcionamiento	6
Mantenimiento	7



TIPO REGAL 3/VSX2

TIPO REGAL 3/OS2

C103

Introducción

El **REGAL 3** es un regulador de presión de operación directa con valor predeterminado mediante resorte.

Como opción, puede equiparse con un cierre rápido tipo VSX2 o OS2, que permite que el flujo de gas se interrumpa rápida y completamente en caso de presión excesiva o insuficiente del regulador de salida.

Como característica convencional, se proporciona una válvula de alivio para configuraciones de presión de salida inferiores o iguales a 180 mbares.

Previa solicitud, esta válvula de alivio puede desconectarse y reemplazarse por un amortiguador.

Previa solicitud, en caso de presiones de 180 mbares $<Pa \leq 1100$ mbar, el **REGAL 3** puede equiparse con una válvula de alivio.

Esta válvula de alivio puede ajustarse en fábrica.

El **REGAL 3** está en conformidad con la Directiva para Equipos a Presión PED 97/23/EC y se clasifica en la categoría I.

Los equipos y las tuberías ubicados en el costado de salida del regulador:

- no están sujetos a la PED ($Pa \leq 0,5$ bar), o bien
- están sujetos a ($Pa > 0,5$ bar): **en cuyo caso deben acatar el máximo de la categoría 1.**

También se dispone de una versión no PED del Regal 3.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA REGAL 3

Fabricante: **FRANCEL**

Dirección: Z.A. La Croix Saint Mathieu, 28320 GALLARDON

Equipo: **REGAL 3**

Núm. de identificación.:

Módulo de evaluación de conformidad: **Módulo A**

El que suscribe declara que el diseño, la fabricación y la inspección de este equipo están en conformidad con la Directiva para Equipos a Presión 97/23/EC (PED).

Nombre: **Función:**

Sello de la compañía:

Fecha: **Firma:**



Regal 3

Características

PRESIÓN OPERATIVA		
Carcasa, tapón de válvula, cierre rápido		10 bares
Accionador	(Pa <= 1,5 bares versión PED)	PS
	(Pa <= 3,0 bares versión no PED)	
BMS* asociado, según tamaño		5 bares
TEMPERATURA OPERATIVA		
		TS - 30° / 71°C
Presión de salida	(Versión PED)	Pa
	(Versión no PED)	
		8 / 1500 mbares
		2000 / 3000 mbares

*BMS: caja manométrica de seguridad

Tabla de resorte de valor predeterminado de regulador

Pa (mbares)			RESORTE		CÓDIGO DE RESORTE
Nominal	Mínimo	Máximo	Alambre Ø (mm)	Largo (mm)	
20	8	25	3,0	171	144 136
35	20	55	4,0	171	122 832
60	40	90	4,5	165	131 919
100	60	140	5,5	165	131 918
160	80	180	6,0	165	142 539
300	100	340	7,5	180	137 054
500	300	550	8,0	170	131 793
1000	400	1100	10,0	170	144 035
1500	750	1500	8,0	170	131 793
2000*	1400	2600	10,0	----	144 035
3000*	2000	4000			

*Versión no PED

C94

Válvula de alivio

Valor predeterminado de válvula de alivio

Pa + 20 mbares hasta configuración de 90 mbares
 Pa + 30 mbares hasta configuración de 140 mbares
 Pa + 40 mbares hasta configuración de 180 mbares
 Pa + 60 mbares hasta configuración de 340 mbares (opción)
 Pa + 100 mbares hasta configuración de 550 mbares (opción)
 Pa + 200 mbares hasta configuración de 1100 mbares (opción)

Material

Carcasa: Hierro dúctil
 Pieza de asiento: Bronce
 Accionador: Aluminio

Etiquetado

Etiqueta PED - Pa <= 100 mbares

Régulateur Regulador Type REGAL3 PS 10 bar TS -30 / 71°C N°serie/Serial N° Date Fab/Test Pset max 1.1 bar PS Servo/Actuator 1.5 bar	DN	50	PN	10 ou 20	
	Cat.	I			
			JJ MM 20AN		
			1.1 bar		
			1.5 bar		

Información de cierre rápido VSX2 (ejemplo, Pa 500 mbares)

Sécurité Sécurité Type VSX2LPC3 PS 10 bar Code 196433 AG máxi 10 Min (mbar) 100 / 500 Max (mbar) 400 / 1100 Plage / Range 100 / 500 Tarage / Set nominal 350 700				

REGULADOR		
Precisión	AC	10
Diámetro de entrada/salida	DN	50
Pe mínimo		0,5 bares
Pe máximo		10 bares
Valor predeterminado de resorte	(Versión PED)	Pa
	(Versión no PED)	
		0,008 a 1,5 bares
		2,0 / 3,0 bares
Líquido	Grupos 1 y 2 según PED 97/23/EC, gas de 1ª y 2ª familia de acuerdo con EN 437, u otros gases (aire comprimido, nitrógeno). El gas debe ser no corrosivo, limpio (filtración necesaria en costado de entrada) y seco.	

Tabla de resorte de valor predeterminado de cierre rápido

Pa nominal (mbar)	ALAMBRE DE RESORTE Ø			VALOR PREDETERMINADO NOMINAL (mbar)		
	VSX2		OS2	Mín.	Válvula de alivio	
	Mín.	Máx.			Mín. y máx.	Máx. con
20	1,1	1,7	3,5	10	50	40
35	2	2		17	70	60
60			35	100	90	
100	1,4	2,3	5	60(1)/70(2)	160	150
160	1,7	2,6		110	235	225
300	2,4	3,1	6,5	200	430	400
500		3,5		350	700	650
1000	3,2	4,1	6,5	700	1400	1300
1500	2,4	3,1		1000	2000	
2000*	2,4	3,5	6,5	1400	2600	
3000*	3,2	4,1		2000	4000	

(1) Para VSX2 (2) Para OS2 *Versión no PED

C94

Regulador/orificio de cierre rápido: Bronce
 Tapón de válvula de regulador: Aluminio
 Tapón de válvula de cierre rápido: Aluminio
 Regulador/disco de tapón de cierre rápido: Nitrilo

Conexiones

Entrada/salida: ISO PN 10 / 16
 ISO PN 20 / ANSI 150

Línea de impulso de accionador ISM: 1/2 pulgada con toma NPT
 Respiradero de accionador: 3/4 de pulgada con toma NPT
 Línea de impulso: Tubería interna Ø >= 15 mm
 Línea de impulso de cierre rápido (VSX2 / OS2) IS: 1/4 de pulgada con toma NPT
 Línea de impulso (VSX2): Tubería interna Ø >= 4 mm
 (OS2): Tubería interna Ø >= 8 mm

Respiradero de cierre rápido (VSX2 / OS2): 1/4 de pulgada con toma NPT
 Contacto (OS2): Ver NTAOS2

Información de regulador (ejemplo, Pa 500 mbares)

Régulateur Regulador Code Plage / Rango (mbar) Réglage / Set (mbar) Soupape / Alivio Tarage / Set (mbar)	FSREG3-31
	300 / 550
	500
	SI
	600

Información de cierre rápido OS2 (ejemplo, Pa 300 mbares)

BMS	taille		PS	
N°	serie		AG máxi	
Pt	mini		máxi	

C91

Descripción

El Regal 3 consta de:

Una versión sin cierre rápido integral:

- Una carcasa, un accionador de diafragma (LP o HP), una parte inferior

- Un tapón de válvula balanceada de diafragma, un orificio

Según el valor predeterminado necesario:

- Un resorte de ajuste de valor predeterminado Pa

Una versión con cierre rápido integral VSX2:

- Una carcasa, un accionador de diafragma (LP o HP)

- Un tapón de válvula balanceada de diafragma, un orificio

- Un cierre rápido de desvío integral (LP o HP) en lugar de la parte inferior (ver NTAVSX2)

Según el valor predeterminado necesario:

- Un resorte de ajuste de valor predeterminado Pa
- Un resorte de accionamiento configurado al máximo
- Un resorte de accionamiento configurado al mínimo

Una versión con cierre rápido integral OS2:

- Una carcasa, un accionador de diafragma (LP o HP)

- Un tapón de válvula balanceada de diafragma, un orificio

- Una pieza de conexión de cierre rápido en lugar de la parte inferior

- Un tapón de válvula con desvío integral

- Un relé de liberación de tipo OS2 (ver NTAOS2)

- Una caja manométrica de seguridad (BMS) para el costado de salida de conexión del regulador
- Una caja de mecanismos (BM)

Según el valor predeterminado necesario:

- Un resorte de ajuste de valor predeterminado Pa
- Un resorte de accionamiento para valor predeterminado máximo y mínimo

Una versión con válvula de alivio (opción de valor predeterminado de 180 a 1100 mbares):

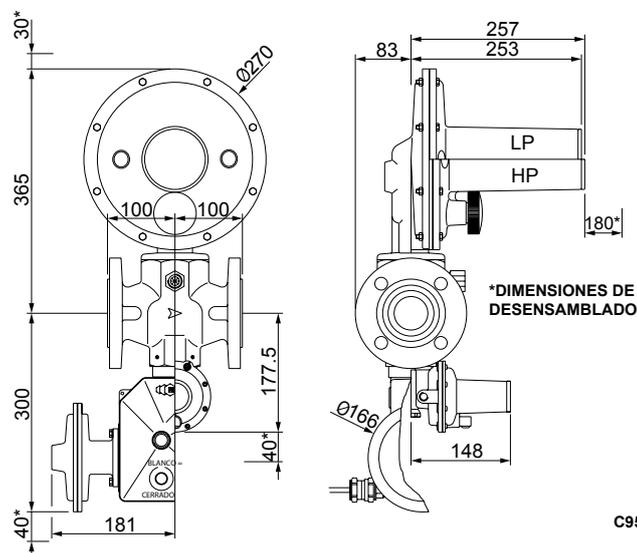
- Reemplazo del desconector mediante una válvula de alivio parcial interna.

Orientación y línea de impulso del regulador

El accionador y el cierre rápido pueden orientarse en 360°. La línea de impulso del regulador se conecta directamente en la carcasa, lo que facilita el mantenimiento (el accionador puede desmontarse sin desconectar las tuberías de impulso).

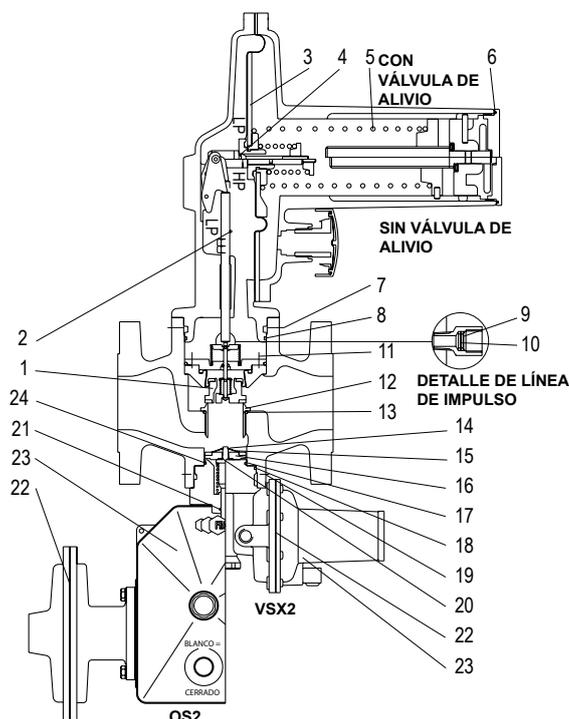
Dimensiones y pesos

Peso: Con cierre rápido 18,8 kg VSX2 24 kg OS2
Sin cierre rápido 18 kg



C95

Piezas de repuesto



C92

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	LP	HP	
1	Conjunto de tapón de válvula	181 058		
2	Junta tórica	400 506		
3	Diafragma	142 033	142 980	
4	Válvula de alivio/junta tórica de embrague	400 505		
5	Resorte	Ver tabla		
6	Junta tórica de tapa	400 080		
7	Tornillo	403 030		
8	Accionador/junta tórica de carcasa	400 029		
9	Anillo tuarc	406 201		
10	Diafragma sensor (D2) estándar	138 369		
	Diafragma sensor(D4) ⁽¹⁾	144 155		
11	Arandela	461 173		
12	Orificio	142 017		
13	Junta tórica de orificio	400 102		
Con cierre rápido		VSX2	OS2	
		LP	HS BMS 162	
14	Circlips	406 153		
15	Resorte	144 064		
16	Tapón de válvula	142 130		
17	Junta tórica Pe de cierre rápido	400 081		
18	Junta tórica Pa de cierre rápido	400 074		
19	Tornillo	403 028		
20	Junta tórica de desvío	400 501		
21	Junta tórica de vástago		400 505	
22	Conjunto de diafragma	181 017	181 027	181 105
23	Conjunto de cierre rápido	196 433	196 250	196 245
Sin cierre rápido				
24	Junta tórica inferior		400 081	
Juego de piezas de repuesto (piezas de repuesta para puesta en funcionamiento)		197 338	197 347	

(1) Previa solicitud especial, para aplicaciones de presión de entrada baja (< 1 bar)

C93

Regal 3

Operación

El Regal 3 es un regulador de presión con expansión que se logra mediante un tapón de válvula balanceada y control de presión a través de un accionador de operación directa.

El vástago/tapón de válvula balanceada garantiza la precisión independiente de las presiones de entrada y de salida.

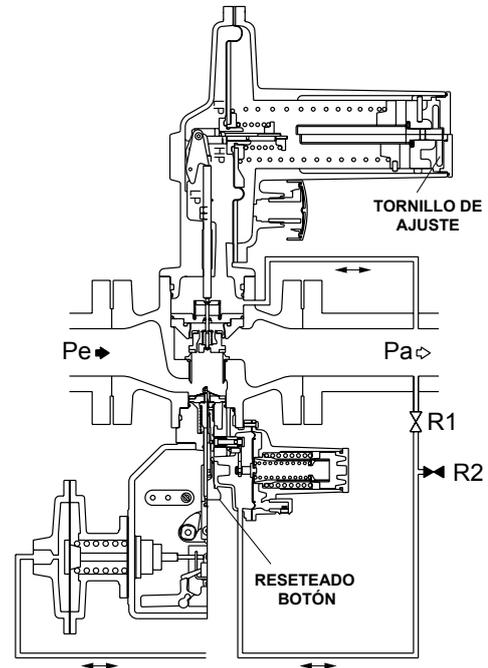
El control de presión se logra a través del diafragma del accionador, que recibe, en el otro costado, la presión de salida y, en el otro costado, la carga de resorte, ajustada al valor deseado según el resorte de valor predeterminado.

El cierre hermético se logra mediante la presión del disco del tapón del regulador sobre el orificio.

El regulador puede equiparse con un cierre rápido usando un relé de liberación tipo VSX2 o bien OS2.

En el caso de la versión convencional EC y para un $P_a \leq 180$ mbares, un accionador con una válvula de alivio parcial integral evita el accionamiento del cierre rápido en caso de que el flujo de gas se interrumpa de forma abrupta o la temperatura aumente en el costado de salida cuando el regulador no esté en operaciones.

En el caso de la versión sin válvula de alivio, en presencia de presión excesiva, el conjunto de la placa de diafragma se desplazará por el accionador e ingresará en la tapa, sin que se produzcan fugas ni deterioro de los componentes.



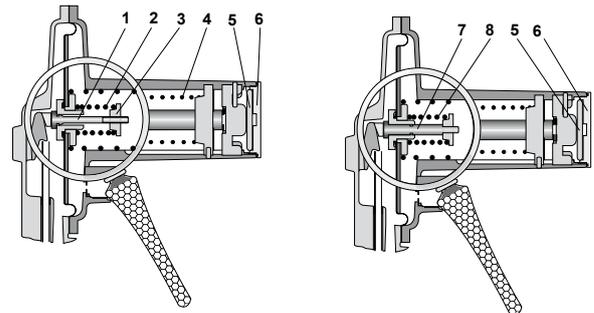
C97

Por ejemplo, para una configuración de presión $P_a = 25$ mbares (resorte de 20 mbar) para una configuración de presión de alivio de 45 mbares, cargue una presión de $45 - 25 + 7 = 27$ mbares

- Suelte la tuerca 3 hasta que se abra la válvula de alivio.
- Vuelva a colocar el resorte de valor predeterminado 4.
- Vuelva a colocar el conjunto de tornillo de ajuste 5.
- Vuelva a colocar la tapa 6 (después de ajustar el valor

Ajuste de válvula de alivio ($P_a < 180$ mbares)

- Suelte la tapa 6.
- Suelte el tornillo de ajuste 5.
- Presione el tornillo de ajuste.
- Gire el subconjunto 5 una vuelta y 1/4 para soltarlo.
- Retire el conjunto de tornillo de ajuste 5.
- Retire el resorte de valor predeterminado 4.
- Ajuste la tuerca del valor predeterminado de la válvula de alivio al máximo (sin dejarla atascada) con una llave de tubo.
- Cargue la presión de alivio a través de la línea de impulso del accionador.
- La presión necesaria depende del resorte.
- Resorte 20 y 35 mbares
Presión de carga = configuración de alivio - P_a + 7 mbares
- Resorte 60 y 100 mbares
Presión de carga = configuración de alivio - P_a + 8 mbares
- Resorte 160 mbares
Presión de carga = configuración de alivio - P_a + 15 mbares



1. CON VÁLVULA DE ALIVIO

2. SIN VÁLVULA DE ALIVIO

C96

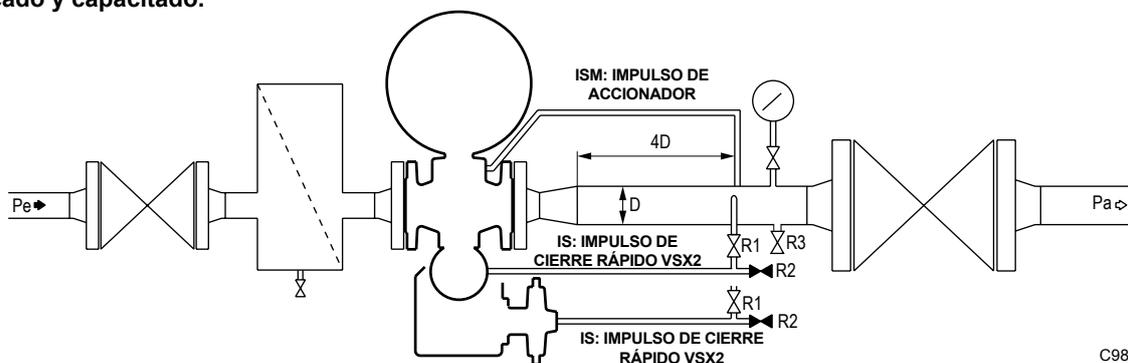
CONJUNTO CON VÁLVULA DE ALIVIO				CONJUNTO SIN VÁLVULA DE ALIVIO			
Conjunto estándar				Conjunto estándar			
Pa (mbares)	Descripción	Artículo	Código	Pa (mbares)	Descripción	Artículo	Código
<= 180	Vástago de válvula de alivio	1	144089	> 180	Vástago de desconector	7	144041
	Junta tórica		400505		Junta tórica		400505
	D3 de resorte	2	116006		Resorte D4	8	116816
Posibilidad de conjunto				Posibilidad de conjunto			
Pa (mbares)	Descripción	Artículo	Código	Pa (mbares)	Descripción	Artículo	Código
> 180 < 1100	Vástago de válvula de alivio	1	144089	<= 180	Vástago de desconector	7	144041
	Junta tórica		400505		Junta tórica		400505
	Resorte D5 Pa <= 550	2	120588		Resorte D4	8	116816
	Resorte D5.5 Pa > 550	2	120904				

C102

Instalación

PRECAUCIÓN

Toda intervención en el equipo debe ser realizada exclusivamente por personal calificado y capacitado.



ADVERTENCIA

- El regulador se instala en tuberías horizontales (recomendado) o verticales. En la versión con cierre rápido, el relé de liberación puede ubicarse hacia la parte inferior o la superior.
- Se recomienda instalar de acuerdo con EN12186 o EN12279.
- Instale de acuerdo con la dirección de flujo del líquido (flecha).
- Al ensamblar con elementos adyacentes, debe tenerse cuidado de no crear fuerza de presión sobre la carcasa, y los elementos de ensamble (pernos, juntas tóricas, bridas) deben ser compatibles con la geometría y las condiciones de trabajo de los equipos.
- Si se presenta el caso, debe usarse un soporte para evitar la fuerza de presión sobre la carcasa (puede instalarse un soporte bajo las bridas).
- Conecte el accionador (ISM) al impulso con un mínimo de 4D en una sección recta de las tuberías de salida.
- En la versión con cierre rápido integral, conecte la caja manométrica de seguridad (IS) al impulso con 4D en una sección recta de las tuberías de salida.
- Se recomienda separar la línea de impulso de cierre rápido (IS) de la del accionador (ISM). No conecte los impulsos en la línea del generador inferior.
- En la versión con cierre rápido integral, se recomienda instalar una válvula de aislamiento (R1) y una válvula atmosférica (R2), que son útiles para procedimientos de accionamiento y verificación.
- No deben hacerse modificaciones a la estructura de los equipos (perforar, esmerilar, soldar...).

ADVERTENCIA

- Se recomienda instalar una válvula de servicio (R3) en las tuberías de salida para facilitar los ajustes y el purgado a la atmósfera.
- Verifique que la entrada esté protegida mediante uno o más dispositivos adecuados para evitar exceder los límites de utilización (PS, TS).
- Verifique que los límites de utilización correspondan a las condiciones operativas adecuadas.
- En la versión sin cierre rápido, verifique que un dispositivo limitador de presión en el costado de salida del regulador garantice un límite de presión menor o igual al valor de PS del accionador.
- En la versión con cierre rápido, verifique que los resortes (para VSX2), la caja manométrica de seguridad (BMS) y su resorte (para OS2) correspondan a las condiciones operativas adecuadas en el costado de salida del regulador.
- El equipo no debe recibir ningún tipo de impactos.
- Incendios, sismos y rayos no se toman en consideración en el caso de los reguladores convencionales. Si es necesario, puede proveerse una selección de productos especiales y/o cálculos específicos de acuerdo con requisitos específicos.
- El usuario debe realizar una verificación o instalar una protección adaptada al entorno.
- En la versión con cierre rápido, si el costado de salida se ve sujeto a PED y no se ve protegido por ningún otro medio, verifique que ningún componente sea superior a la categoría 1.

Regal 3

Puesta en funcionamiento

PRECAUCIÓN

Toda intervención en el equipo debe ser realizada exclusivamente por personal calificado.

Las operaciones concernientes a la versión de cierre rápido integral tipos VSX2 y OS2 aparecen en letra cursiva.

Verificaciones preliminares

Posiciones de arranque

- Válvulas de entrada y de salida
→ Cerrada

Verifique la ausencia de presión entre las válvulas de entrada y de salida.

- Tornillo de ajuste de valor predeterminado
→ Suelto (caso 1) o fijado (caso 2)
- Tapón de válvula de cierre rápido
→ Cerrada
- Válvula de aislamiento de impulso (R1)
→ Cerrada

Verificación de valor predeterminado de cierre rápido

Tipo VSX2

Usando la válvula atmosférica (R2), inyecte una presión igual a la presión necesaria para el regulador.

- **Tapón de válvula de cierre rápido**
→ Fijado (Suelte, jale, vuelva a atornillar el botón de reseteado (ver NTAVSX2))
→ Aumente progresivamente la presión para alcanzar el accionamiento.
→ Ajuste la configuración si fuera necesario (NTAVSX2) **Apunte el valor predeterminado en el equipo** o en un documento de puesta en funcionamiento.

Tipo OS2

Usando la válvula atmosférica (R2), inyecte una presión igual a la presión necesaria para el regulador.

- 1ª etapa de relé de liberación
→ Fijado (etapa 1)
- **Tapón de válvula de cierre rápido**
→ Fijado (etapas 2 y 3)
→ Aumente progresivamente la presión para alcanzar el accionamiento.
→ Ajuste la configuración si fuera necesario (NTAOS2) **Apunte el valor predeterminado en el equipo** o en un documento de puesta en funcionamiento.

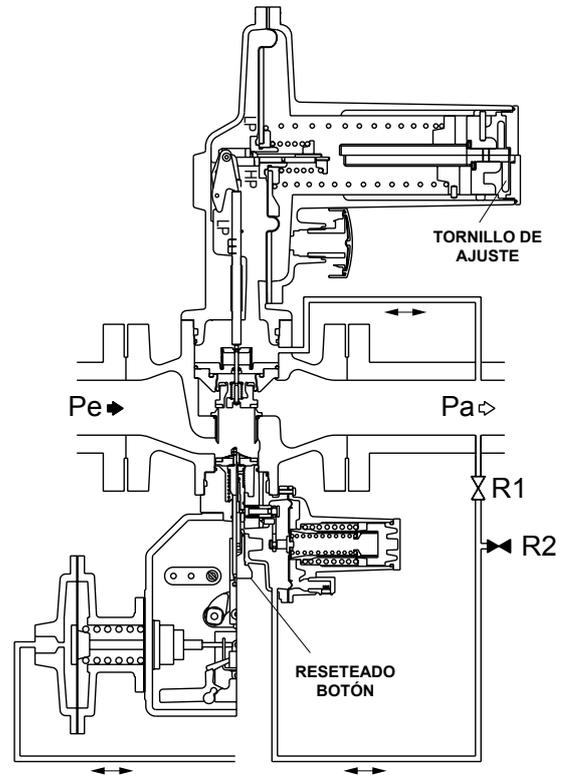
Posiciones antes de la puesta en funcionamiento

- Válvula de aislamiento de impulso (R1)
→ Abierta
- Válvula atmosférica de impulso (R2)
→ Cerrada
- Tapón de válvula de cierre rápido
→ Cerrada
- Válvula de servicio
→ Cerrada

Se ha puesto en funcionamiento el equipo.



C112



C99

Puesta en funcionamiento

- Válvula de entrada
→ Abra **mu**y lentamente
- Tapón de válvula de cierre rápido

Tipo VSX2

- **Suelte lentamente (pasaje de desvío)**
Verifique que la presión de salida corresponda al valor predeterminado necesario.
De lo contrario, ajuste el valor predeterminado del regulador (tornillo de ajuste).
Jale (fije, cuando se complete el pasaje de desvío)
Vuelva a instalar suavemente y vuelva a atornillar.

Tipo OS2

- 1ª etapa de relé de liberación
→ Fijado (etapa 1)
- Tapón de válvula de cierre rápido
→ Pasaje de desvío (etapa 2)
→ Abierto (etapa 3)
- Válvula de servicio
→ Abra levemente
- Tornillo de ajuste de valor predeterminado
→ Ajuste lentamente al valor necesario (tornillo de ajuste).
- Válvula de cierre
→ Abra lentamente
- Válvula de servicio
→ **Cerrada**

Se ha puesto en funcionamiento el equipo.

Se recomienda sellar el relé de liberación.

Mantenimiento

Las operaciones relativas a las versiones de cierre rápido integral aparecen en letra cursiva.

Verificación de servicio

Frecuencia recomendada:

- Dos veces al año como mínimo

Verificación:

- Verificación del valor predeterminado
- Hermetismo del tapón de la válvula del regulador
- *Valor predeterminado del tapón de la válvula de cierre rápido y de accionamiento*
- *Hermetismo del tapón de la válvula de cierre rápido*

Posiciones de desviación

- Válvula de entrada → Abierta
- Válvula de salida → Abierta
- *Tapón de la válvula de cierre rápido* → Abierto
- Regulador → En operaciones

Costado de entrada y salida del regulador bajo presión.

Verificación de cierre hermético (y verificación de accionamiento para versiones de cierre rápido integral).

- Válvula de entrada → Cerrada
- Válvula de salida → Cerrada
- Regulador Observe la evolución de la presión de salida (hermetismo del regulador de control).

Consejos para solucionar problemas

Si aumenta la presión de salida	Fuga interna Controle el tapón de la válvula del regulador Controle el orificio del regulador o póngase en contacto con el servicio posventas
Si aumenta la presión de salida	Fuga externa Ubique y selle la fuga o póngase en contacto con el servicio posventas
Si la presión de salida es constante	El regulador está cerrado herméticamente Cierre la válvula de aislamiento de impulso Abra la válvula atmosférica de impulso Inyecte presión progresivamente (sin exceder los límites de presión de salida)
Si no se cierra la válvula de cierre rápido	Falla operativa <i>Controle el relé de liberación</i> <i>Controle el tapón de la válvula de cierre rápido</i> o póngase en contacto con el servicio posventas
Si se cierra la válvula de cierre rápido <i>Observe la evolución de la presión de salida (hermetismo del regulador de control).</i>	Funcionamiento correcto
Si la presión de salida es constante <i>Purgue el costado de salida del regulador</i> <i>Observe la evolución de la presión de salida (hermetismo del regulador de control).</i>	
Si aumenta la presión de salida	Fuga interna <i>Controle el tapón de la válvula de cierre rápido</i> <i>Controle el orificio de cierre rápido</i> <i>Controle el desvío interno</i> o póngase en contacto con el servicio posventas
Si la presión de salida es constante	El tapón de la válvula de cierre rápido se cierra herméticamente

Desensamblado del regulador y cierre rápido

Frecuencia recomendada:

Entre 4 y 6 años (o menos, según las condiciones operativas)

Verificación: Diafragmas, tapón de disco de la válvula, lubricación

Reemplazo: Juntas tóricas, diafragmas (según el estado y el largo del uso), anillos de cierre hermético

Herramientas:

Llaves machos para llave hexagonal 2.5, 4 y 6
Llave plana 10
Llave de tubo 30 y 46

LLAVE	TORQUE (N•m)
4	4
6	15
10	6
13	15

C101

2 llaves planas para bridas

24

Llave de ajuste para VSX2

Ref. 197 226

Regulador

- Tapón de válvula cerrado (sin flujo)
- Válvulas de entrada y de salida cerradas
- **Purgue la presión de salida**
- **Purgue la presión de entrada**
- Suelte la tapa 6.
- Suelte el tornillo de ajuste 5.
- Retire el conjunto de tornillo de ajuste 5.
- Suelte los tornillos 3 del accionador.
- Saque la cubierta 4.
- Suelte los tornillos del conjunto de diafragma principal 2.

Regal 3

PRECAUCIÓN

Antes de desensamblar el diafragma, apunte las dimensiones entre el valor predeterminado de la válvula de alivio y el conjunto de la placa del diafragma 2.

- Suelte los tornillos 7 y saque la carcasa del accionador 1.
- Controle la junta tórica 8.
- Suelte los tornillos 9.
- Retire el conjunto del tapón de la válvula 10.
- Suelte el orificio 11.
- Controle la junta tórica 12.

Cierre rápido

Versión con cierre rápido integral (tipo VSX2)

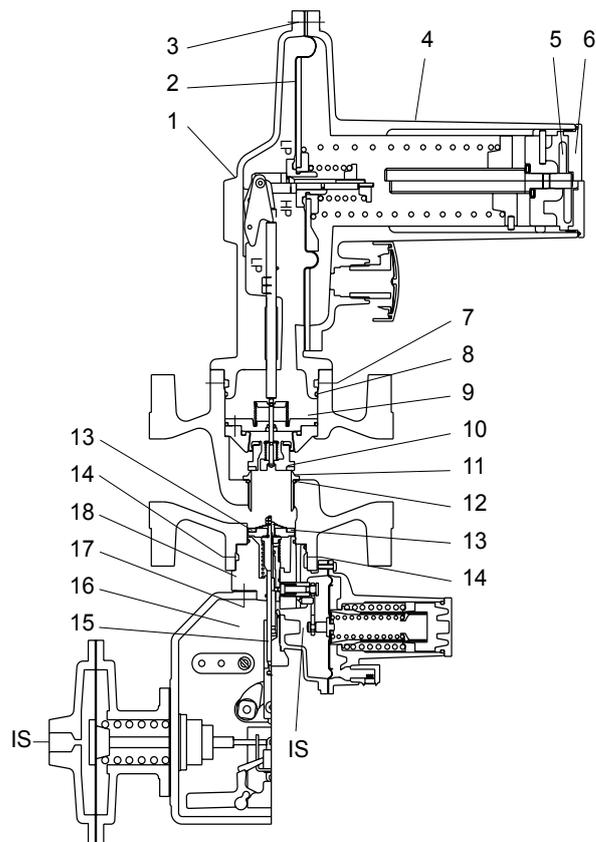
- Desconecte la tubería de impulso (IS).
- Suelte los tornillos 14 y quite el cierre rápido VSX2.
- Controle el tapón de válvula 13.
- Desensamblado: ver NTAVSX2

Versión con cierre rápido integral (tipo OS2)

- Desconecte la tubería de impulso (IS).
- Suelte los tornillos 14 y quite el cierre rápido OS2.
- Suelte los tornillos 17 de la caja de mecanismos 16.
- Desconecte el eje de la válvula 15 del soporte de la caja de mecanismos 16.
- Retire la pieza de conexión 18 y el eje de la válvula 15.
- Controle el tapón de válvula 13.

Reensamblado

- Realice el procedimiento anterior en orden inverso (respete los torques de tensión).
- Los diafragmas deben cambiarse cada 6 años o menos según su estado.
- Respete el valor predeterminado de la válvula de alivio apuntado durante el desensamblado.



C100

- Reemplace las juntas tóricas en cada desensamblado.
- Lubrique los tornillos antes de ajustarlos.
- Lubrique levemente las juntas tóricas (grasa de silicona).
- Lubrique levemente el vástago del tapón de la válvula (grasa de silicona).
- Lubrique levemente el vástago del tapón de la válvula de cierre rápido (grasa de silicona).
- Lubrique los resortes (grasa de grafito de molibdeno).

Tecnologías de gas natural

Europa
Bologna, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, Francia 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

Para más información, visite www.emersonprocess.com/regulators

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

El contenido de esta publicación se presenta para usos informativos solamente, y, aunque se ha hecho todo lo posible para garantizar su exactitud, no debe interpretarse como garantías expresas o implícitas respecto de los productos o servicios aquí descritos, ni de su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin aviso previo.

Emerson Process Management no asume responsabilidad alguna por la selección, el uso ni el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad por la debida selección, el uso y el mantenimiento de cualquier producto de Emerson Process Management descansa exclusivamente en el comprador.

©Fisher Controls International, Inc., 2004; Reservados todos los derechos

© Francel S.A. 2004, impreso en Francia por MARCOM Francel
Las características, las dimensiones y los diagramas sólo comprometen a Francel tras confirmación por escrito


EMERSON
Process Management