

SISTEMA DISPARADOR

DESCRIPCION

El sistema disparador tipo VSX2 permite asegurar la protección de la red aguas abajo del regulador asociado, por corte total y rápido del caudal de gas cuando la presión en la red se vuelve demasiado fuerte o baja.

- Este sistema puede ser incorporado al cuerpo de varios reguladores Fisher-Francel.
- La VSX2 esta equipada de un obturador con bipass incorporado y automático. El tamaño del obturador es adaptado a los diferentes reguladores asociados.
- La VSX2 ofrece la posibilidad de toma de presión interna o externa en función de los reguladores y su utilización.
- La VSX2 es intercambiable.

La VSX2 existe en dos versiones:

- La versión LP con un diafragma ancho y un eje del obturador no balanceado.
- La versión HP con un diafragma de menor tamaño y un eje del obturador balanceado.

CARACTERISTICAS

Presión de entrada máxima (Pu) ⁽¹⁾	10 bar	
Presión de funcionamiento máxima ⁽²⁾	10 bar	
Presión admisible máxima ⁽³⁾	10 bar	
Temperatura máxima	-30 a +71°C	
Rearme	Manual	
Plomo de seguridad	Possível	
Masa	1 kg	
Conexiones	Respirador ⁽⁴⁾	1/4" NPT
	Toma de presión IS ⁽⁵⁾	1/4" NPT
	Tubo Ø	4 mm

- (1) Los límites de presión/temperatura de este informe, los códigos implicados o límites estándares no deben ser superados. J01
- (2) Debajo del diafragma, sin fuga externa y sin defecto de funcionamiento.
- (3) Debajo del diafragma, sin fuga externa, las piezas internas pueden ser dañadas.
- (4) Equipado en forma estándar con respirador cuadrado de plástico con tamiz protector.
- (5) Normalmente obturado con un tapón de plástico.

Precisión	Ps > 20 mbar	Ps = 20 mbar	Ps = 10 mbar
AG (máxima)	10	10	10
AG (mínima)	10	15	-

J01a

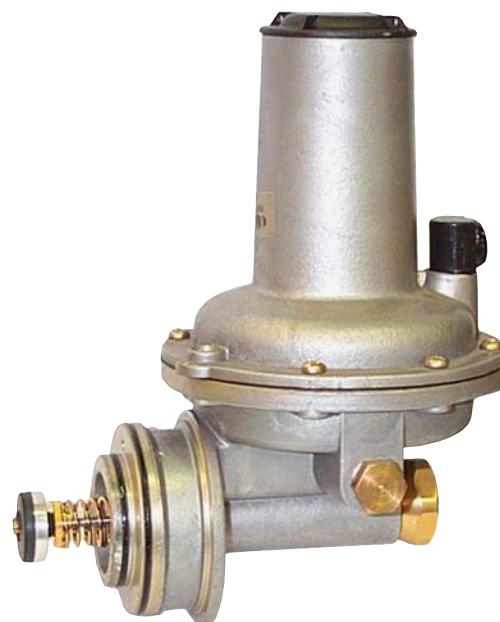
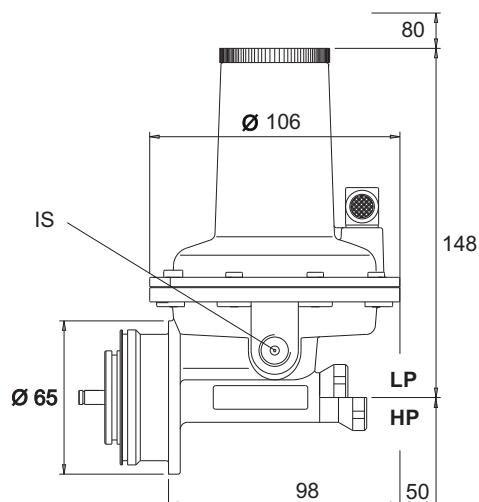


Figura 1. Valvula de Corte de Emergência Tipo VSX2

DIMENSIONES



J02

Figura 2. Tipo VSX2 - Dimensiones



ATENÇÃO

Respetar los ajustes dados en este informe así como el informe del regulador asociado.

Tipo VSX2

RANGO DE PRESIONES DE DISPARO

Versión	Ajuste del Regulador (mbar)			Rangos de Resortes (mbar)		Características y Códigos Resortes VSX2			
						Ø Resortes (mm)		Código Resortes	
	Mínima	Nominal	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
LP	10	20	30	5 a 30	30 a 60	1,1	1,7	FA142866T12	FA142859T12
	> 30	35	50	5 a 30	50 a 130	1,1	2,0		FA142860T12
	> 50	60	80	10 a 75	50 a 130	1,4	2,0	FA142867T12	FA142861T12
	> 80	100	130	10 a 75	95 a 240	1,4	2,3		FA142862X12
	> 130	160	250	25 a 160	150 a 380	1,7	2,6	FA142868T12	FA142863T12
	> 250	300	400	100 a 350	260 a 600	2,4	3,1	FA142869X12	FA142864T12
	> 400	500	700	100 a 500	400 a 1100	2,4	3,5		FA142865T12
HP	> 700	1000	1100	100 a 750	800 a 1600	3,2	4,1	FA142870T12	FA142865T12
	> 1100	1250	1500	500 a 1000	1100 a 2000	2,4	3,1	FA142869X12	FA142863T12
	> 1500	2000	2500	500 a 2000	1700 a 3700	2,4	3,5		FA142864T12
	> 2500	4000	4000	500 a 2800	2800 a 5500	3,2	4,1	FA142870T12	FA142865T12

J04

AJUSTES PADRÕES DE FÁBRICA

Ajuste del Regulador Pd (mbar)	Obturador de Bloqueo Ajuste estándar		
	Mínima	Máxima ⁽¹⁾	Máxima ⁽²⁾
Pd < 35	Pd x 0,5	Pd x 2,0	Pd x 2,0 + 10
35 ≤ Pd < 60	Pd x 0,5	Pd x 1,7	Pd x 1,7 + 10
60 ≤ Pd < 160	Pd x 0,6	Pd x 1,5	Pd x 1,5 + 10
160 ≤ Pd < 180	Pd x 0,7	Pd x 1,4	Pd x 1,4 + 10
180 ≤ Pd < 300	Pd x 0,7	Pd x 1,4	
300 ≤ Pd	Pd x 0,7	Pd x 1,3	

(1) Regulador sin alivio (o con alivio ajustado arriba de la P de bloqueo)
 (2) Regulador con alivio (ajustado debajo de la P de bloqueo)

J03

VSX2 Código ensamble (sin obturador ni resortes)	
LP	FA181101X12
HP	FA181102X12

J04A

FUNCIONAMIENTO

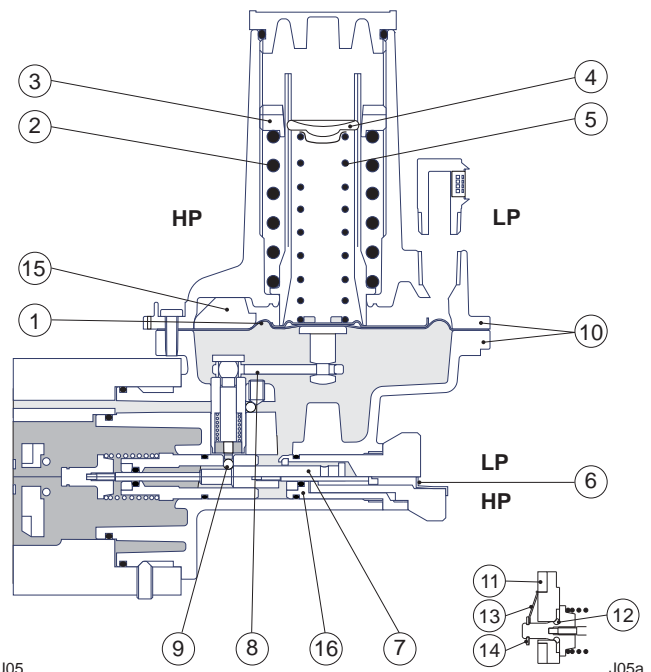
La presión de salida actúa debajo del diafragma (ref. 1). Cuando la presión aumenta y sobrepasa el valor de ajuste de bloqueo, o que disminuye a un valor inferior al ajuste por mínima, el mecanismo de disparo (ref. 8) libera la esfera de bloqueo (ref. 9) que provoca el cierre del obturador. El obturador de bloqueo se rearma con el botón de rearme (ref. 6).

Mecanismo (Figura 3)

Ref	Descripción	Material
1	Diafragma entelado	Nitrilp
2	Resorte de ajuste por máxima	
3	Perno de ajuste por máxima	Latón
4	Perno de ajuste por mínima	Latón
5	Resorte de ajuste por mínima	
6	Botón de rearme	Latón
7	Eje del obturador	Inox
8	Mecanismo de disparo	
9	Esfera de bloqueo	Inox
10	Tapón cuerpo/resorte	Alu + cromatización
15	Corona de reducción	Alu + cromatización
16	Guía	Latón

Exemplo :

- **Regulador sem válvula de alívio:**
 para uma pressão a jusante de (Pd) = 20 mbar
 ponto de ajuste máximo é Pd x 2 = 40 mbar
- **Regulador com válvula de alívio ajustada abaixo do ajuste de disparo:**
 para uma pressão a jusante (Pd) = 20 mbar
 ponto de ligação maxi é Pd x 2 + 10 = 50 mbar



J05

J05a

Figura 3. Type VSX2 - Princípio da Funcionamento

Obturador con bypass (Figura 3)

(segun tipo de regulador) (descripción esquema J05a)

Ref	Descripción	Código	Material
11	Obturador C2	FA140811X12	Nitrilo
	Obturador C3	FA142130X12	Nitrilo
12	Junta bypass	FA400501X12	Nitrilo
13	Resorte "Estrela" (C3 únicamente)	FA144064X12	Inox
14	Atador	FA406153X12	

PUESTA EN SERVICIO

ALERTA

Respetar los avisos dados en este informe tal como los del informe técnico del regulador asociado.

AJUSTE DE LOS RESORTES DEL BLOQUEO

ALERTA

Antes de empezar el ajuste de los resortes, cerciorarse que las llaves de paso aguas arriba y abajo están cerradas, que el regulador esté en posición cerrado, y que los tornillos de ajuste están destornillados (ref. 3 & 4).

AJUSTE POR MÁXIMA Y MÍNIMO (estandar)

- ATORNILLAR
→ Perno de ajuste por máxima (ref. 3)
- AJUSTAR
→ Presión mínima de salida
- ATORNILLAR
→ Perno de ajuste por mínima (ref. 4) hasta el disparo
- AJUSTAR
→ Presión máxima de salida
- DESTORNILLAR
→ Tuerca de ajuste por máxima (ref. 3) hasta el disparo
- CONTROLAR
→ Los valores por máxima y mínima de disparo
- AJUSTAR
→ Si fuera necesario

AJUSTE POR MÁXIMA ÚNICAMENTE

Destornillar completamente la tuerca de ajuste por mínima (ref. 4) o sacar el resorte por mínima (ref. 5) para evitar el disparo por mínima presión.

- LLEVAR
→ Presión máxima de disparo
- ATORNILLAR
→ Tuerca de ajuste por máxima (ref. 3) hasta el disparo
- CONTROLAR
→ El valor de disparo
- AJUSTAR
→ Si fuera necesario

AJUSTE POR MÍNIMA ÚNICAMENTE

Destornillar completamente la tuerca de ajuste por máxima (ref. 3) o sacar el resorte por mínima (ref. 2) para evitar el disparo por máxima presión.

- LLEVAR
→ Presión mínima de disparo
- ATORNILLAR
→ Tuerca de ajuste por mínima (ref. 4) hasta el disparo
- CONTROLAR
→ El valor de disparo
- AJUSTAR
→ Si fuera necesario

PROCEDIMIENTO DE DISPARO MANUAL

Para actuar el disparo por mínima Ps, luego de haber aislado el regulador con las llaves de cierre, hay que purgar el gas hacia la atmósfera. (efectuar las operaciones con el regulador bajo presión).

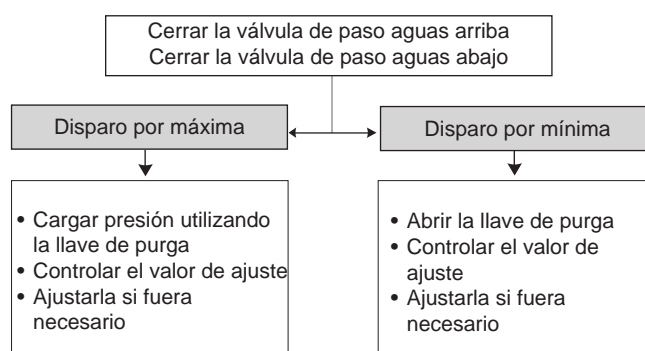
PROCEDIMIENTO DE REARME MANUAL

Girar el botón de rearme (ref. 6) 6 vueltas para permitir el paso del gas a través el bipass progresivo interno. Para el caso de presión de salida baja (20 mbar por ejemplo), girar lentamente el botón de rearme para obtener un aumento lento de la presión de salida. Para el caso de presión de salida alta, girar el botón mas rápidamente. Cuando la presión esta equilibrada de cada lado del obturador, tirar completamente hacia usted el botón de rearme (ref. 6) para enganchar el mecanismo (ref. 8). Luego de este rearme, presionar lentamente el botón y atornillar hasta su tope.

MANUTENIMIENTO

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

Dos veces al año, se recomienda controlar el bloqueo de la siguiente manera:



DESARME

Frecuencia recomendada:

Cada 3 años, controlar las juntas, el obturador y el diafragma.

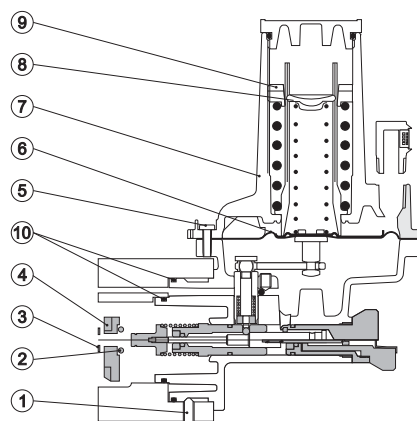
Herramientas:

llave hexagonal 2,5
Destornillador Torx 2,5
herramienta especial REGAL2F
ref. FA142932X12



Tipo VSX2

- CERRAR
→ Llaves de paso de entrada y de salida
- ABRIR
→ Llave de purga
- DESTORNILLAR
→ Tornillo (ref. 1) (llave hexagonal 2.5)
- SACAR
→ La válvula de bloqueo en su totalidad
- RETIRAR
→ Anillo truarc (ref. 3)
- SACAR
→ Obturador (ref. 4) y junta (ref. 2)
- DESTORNILLAR
→ Pernos de ajuste (ref. 8 y 9)
- DESTORNILLAR
→ Tornillo (ref. 5) (desatornillador Torx 2.5)
- SACAR
→ Tapón resorte (ref. 7)
- RETIRAR
→ Conjunto diafragma (ref. 6)



J06

Figura 4. Type VSX2 - Manutenção

REARME

Efectuar las operaciones en el orden inverso al desarme. Engrasar ligeramente todas las juntas (grasa siliconada recomendada).

REPUESTOS

El kit de repuestos del bloqueo VSX2 contiene el diafragma de bloqueo (ref. 6) y todas las juntas (ref. 10 y 2). Un tapón metálico para obturar la toma de presión externa: ref. FA135232X12.

ALERTA

El desarme del conjunto eje obturador/ mecanismo de disparo solamente puede ser realizado en fabrica (requiere de una herramienta especial).

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Headquarters
McKinney, Texas 75070, USA
Tel: +1 800 558 5853
Outside U.S. +1 972 548 3574

Asia-Pacific
Shanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9000

Europe
Bologna 40013, Italy
Tel: +39 051 419 0611

Middle East and Africa
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA - Headquarters
McKinney, Texas 75070, USA
Tel: +1 800 558 5853
Outside U.S. +1 972 548 3574

Asia-Pacific
Singapore 128461, Singapore
Tel: +65 6777 8337

Europe
O.M.T. Tartarini s.r.l. Via P. Fabbri 1,
I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy
Tel: +39 051 419 0611
Francel SAS, 3 ave Victor Hugo,
CS 80125 - Chartres 28008, France
Tel: +33 2 37 33 47 00

Middle East and Africa
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

USA - Headquarters
Elk River, Minnesota 55330-2445, USA
Tels: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Asia-Pacific
Shanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9499

Europe
Selmsdorf 23923, Germany
Tel: +49 38823 31 287

For further information visit www.emersonprocess.com/regulators

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their prospective owners. Francel is a mark of Francel SAS, a business of Emerson Process Management.

The contents of this publication are presented for informational purposes only, and while every effort has been made to ensure their accuracy, they are not to be construed as warranties or guarantees, express or implied, regarding the products or services described herein or their use or applicability. We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of such products at any time without notice.

Emerson Process Management does not assume responsibility for the selection, use or maintenance of any product. Responsibility for proper selection, use and maintenance of any Emerson Process Management product remains solely with the purchaser.

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637, SAS capital 534 400 Euro