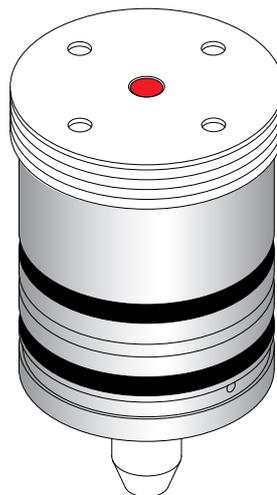




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



DES00339

# Manual de empleo

## Micro-válvulas de cambio de color

FRANCE **SAS SAMES Technologies** 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - [www.sames.com](http://www.sames.com)  
USA **Exel North America** 45001 5 Mile Road, Plymouth, Michigan, 48 170  
Tel. (734) 979-0100 - Fax. (734) 927-0064 - [www.sames.com](http://www.sames.com)

Toda publicación o reproducción de este documento, en cualquier forma que sea, y toda explotación o publicación de su contenido están prohibidas, excepto si se dispone de la autorización explícita y por escrito de SAMES Technologies.

Las descripciones y características contenidas en este documento pueden ser modificadas sin aviso previo.

© SAMES Technologies 2000



**CUIDADO :** SAS Sames Technologies ha sido declarado organismo de capacitación por el ministerio del trabajo.

Nuestra sociedad realiza capacitaciones que permiten adquirir el conocimiento necesario para usar y mantener sus equipos a lo largo de todo el año.

Tenemos un catálogo a su disposición que puede conseguir por simple pedido.

También puede escoger, en la gama de programas de capacitación, el tipo de aprendizaje o de competencia que corresponde a sus necesidades y objetivos de producción.

Estas formaciones se pueden realizar en los locales de su empresa o en el centro de formación situado en nuestra sede de Meylan.

**Servicio formación :**

**Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04**

**E-mail : formation-client@sames.com**

**SAS Sames Technologies** establece su manual de empleo en francés y lo hace traducir en inglés, alemán, español, italiano y portugués.

Emite todas las reservas sobre las traducciones efectuadas en otros idiomas y declina toda responsabilidad en cuanto a ellas.

## Micro-válvulas de cambio de color

1. Generalidades	4
2. Funcionamiento	4
3. Mantenimiento	4
3.1. <i>Desmontaje</i>	4
3.2. <i>Remontaje</i>	5
4. Cambio de las juntas de la micro-válvula	5
4.1. <i>Desmontaje</i>	5
4.2. <i>Remontaje</i>	5
5. Rodaje	5
6. Incidentes, reparación.	6
7. Piezas de recambio.	8
7.1. <i>Herramientas</i>	8
7.2. <i>Micro-válvula 2 vías</i>	9
7.3. <i>Micro-válvula 3 vías</i>	10

## 1. Generalidades

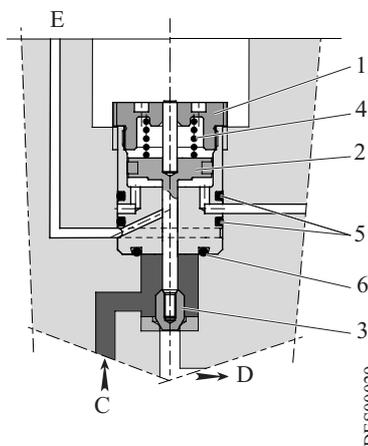
Las micro-válvulas SAMES permiten, gracias a su reducido tamaño, ser alojadas cerca del pulverizador, realizando así una economía de pintura, de disolvente y reduciendo el tiempo necesario para el cambio de color. Las micro-válvulas pueden montarse:

- bien en los bloques modulares,
- o bien en el cuerpo del pulverizador.

## 2. Funcionamiento

En estado de reposo, la micro-válvula está cerrada. El muelle (4) apoya sobre el pistón (2) solidario del eje que asegura el cierre de la aguja (3). El producto, al llegar a (C), no puede pasar a (D). La estanqueidad del eje del pistón, con relación al aire y al producto, está asegurada gracias a una junta labial. La estanqueidad alrededor del cuerpo de la micro-válvula (1) con relación al aire y al producto, está asegurada gracias a las juntas (5) y (6). Un orificio de evacuación (E) está previsto en caso de subida de pintura.

## 3. Mantenimiento



Se limita al cambio de las juntas de estanqueidad (5 y 6).

Para facilitar el mantenimiento se recomienda, durante el montaje, pasar un film de grasa de vaselina al exterior de la micro-válvula, a fin de evitar el depósito de pintura en caso de escape.

Periódicamente, efectuar un control para detectar la presencia de escapes de producto, principalmente a nivel del orificio de detección. En caso de escape, no esperar para efectuar la reparación, en caso contrario aparecerán fallos de funcionamiento muy rápidamente.

Evitar remojar prolongadamente piezas de plástico en disolventes agresivos, así como el uso de ácido y de fenol.

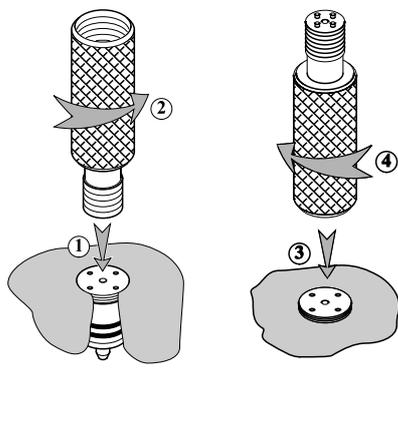
El remojo de las juntas en los disolventes está prohibido.

Cualquier junta dilatada o deformada debido al contacto con un producto disolvente debe cambiarse imperativamente.



**CUIDADO :** No utilizar en ningún caso herramientas cortantes para la limpieza

### 3.1. Desmontaje



Con ayuda de la herramienta de desmontaje (Ref.1303689) desenroscar la micro-válvula 4 vueltas a fin de liberar la rosca (Véase dibujo más abajo).

Si el tapón se quedara pegado al desenroscar y la micro-válvula permaneciera en su alojamiento, efectuar el desmontaje de la manera siguiente: voltear la herramienta de desmontaje (Véase dibujo más abajo). Roscar la herramienta a la micro-válvula. Retirar completamente la micro-válvula mediante un movimiento de rotación.

### 3.2. Remontaje



DES00031

Antes de remontar la micro-válvula, ver las instrucciones relativas al cambio de las juntas de la micro-válvula (capítulo 4).

Limpiar el alojamiento de la micro-válvula con disolvente y secarlo (comprobar la ausencia de impurezas). Soplar los conductos de pilotaje (durante el desmontaje de la micro-válvula, el producto puede penetrar en el conducto de pilotaje; en este caso es necesario soplarlo).

Aplicar vaselina al cuerpo de la nueva micro-válvula. Montar ésta con un movimiento de rotación (para no deteriorar las juntas).

Enroscar y bloquear la nueva micro-válvula con la herramienta específica (par de apretado 1,5 Nm mini a 2 N.m maxi).

**Nota: Voltar la herramienta, quitar el muelle de la micro-válvula, enroscar completamente la herramienta en la micro-válvula y extraerla con un movimiento de rotación.**

## 4. Cambio de las juntas de la micro-válvula



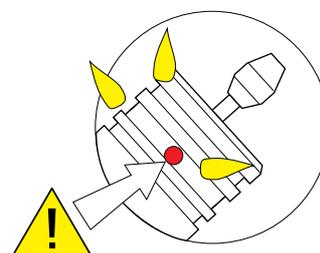
**CUIDADO :** Es imperativo cambiar sistemáticamente las juntas exteriores cada vez que se desmonta la micro-válvula completa.

### 4.1. Desmontaje

- Quitar las juntas tóricas.
- Limpiar la micro-válvula con un pincel.



**CUIDADO :** cuidado de no introducir disolvente en el orificio de pilotaje.



DES00033

### 4.2. Remontaje

Aplicar una ligera capa de vaselina al cuerpo de la micro-válvula.



**CUIDADO :** las juntas tóricas pueden deformarse si están secas.

## 5. Rodaje

A fin de garantizar una correcta estanqueidad entre la aguja y su asiento, es necesario hacer funcionar la micro-válvula 200 veces aproximadamente antes de la puesta en servicio.

## 6. Incidentes, reparación.

Síntomas	Causas	Remedios
La micro-válvula no se abre (el indicador de funcionamiento no se mantiene fuera, en la parte trasera de la micro-válvula).	El aire de mando no llega a la micro-válvula.	Verificar el circuito de pilotaje (pliegue o desconexión del tubo de mando).
	La presión de pilotaje es inferior a 5 bares (75 Psi).	Aumentar la presión de la red.
	La varilla de mando de la aguja está atascada. Un escape, a nivel de las juntas de estanqueidad puede, debido a un paro prolongado, provocar un secado de la pintura que puede inmovilizar la varilla de la aguja.	Comprobar la presencia eventual de un escape de producto a nivel del orificio del respiradero. En ese caso, cambiar la micro-válvula.
	La junta del pistón está deteriorada. El escape a nivel de esta junta, impide la subida de la presión de la cámara de mando.	Desmontar la micro-válvula. Comprobar que la aguja puede retroceder mecánicamente, empujando el extremo de ésta con una herramienta plana. En caso de funcionamiento incorrecto, cambiar la micro-válvula.
La micro-válvula no se cierra.	El circuito de aire de mando mantiene la presión.	Funcionamiento incorrecto de la electro-válvula de pilotaje. No se efectúa la purga de aire.
	El resorte de retroceso está roto.	Después de desmontar la micro-válvula, ejercer una presión en el extremo de la aguja. La ausencia de resistencia implica una deterioración del resorte. En ese caso, cambiar la micro-válvula.
	La varilla de mando de la aguja está atascada.	Comprobar que el indicador puede retroceder mecánicamente, mediante una presión en su extremo con una herramienta plana. En caso de funcionamiento incorrecto, cambiar la micro-válvula.

La micro-válvula no cumple su función de válvula.	En caso de imposibilidad de cierre de la micro-válvula, la presión de la aguja sobre su asiento es insuficiente, lo que provoca escapes de producto	Véase síntoma precedente.
	La aguja está defectuosa.	Desmontar la micro-válvula. Comprobar visualmente la ausencia de rayado o de defecto en la aguja. Si aparecen defectos, cambiar la micro-válvula.
	Presencia de impurezas a nivel del asiento de la aguja.	Proceder a la limpieza.

## 7. Piezas de recambio.

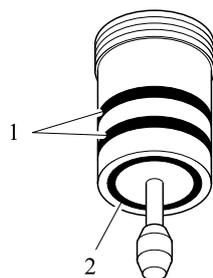
### 7.1. Herramientas



DES00039

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
1	1303689	Herramienta de desmontaje de la micro-válvula (con 4 puntos)	1	1

## 7.2. Micro-válvula 2 vías



DES00032

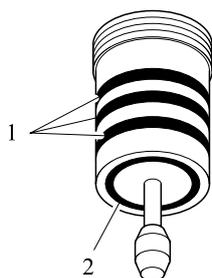
Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>1506729</b>	<b>Micro-válvula D:6 con juntas "perfluoradas" indicador rojo</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	2	1
2	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>1507375</b>	<b>Micro-válvula D:6 con juntas "perfluoradas" indicador naranja</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	2	1
2	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>1508516</b>	<b>Micro-válvula D:7 con juntas "perfluoradas" indicador naranja</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	2	1
2	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>1501028</b>	<b>Micro-válvula D: 9 con juntas "perfluoradas" indicador naranja</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	2	1
2	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	1	1

### 7.3. Micro-válvula 3 vías



DES04561

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>852426</b>	<b>Micro-válvula D:9 con juntas “perfluoradas” indicador rojo</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	3	1
2	J3STKL177	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>854905</b>	<b>Micro-válvula D:9 con juntas “perfluoradas” indicador rojo</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	3	1
2	J3STKL177	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>1507791</b>	<b>Micro-válvula D:9 con juntas “perfluoradas” indicador naranja</b>		<b>1</b>
1	J3STKL239	Junta tórica - perfluorada	3	1
2	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	1	1

Señal	Código artículo	Designación	Cantidad	Unidad de venta
	<b>759080</b>	<b>Micro-válvula D:9 con juntas “viton “ indicador negro</b>		<b>1</b>
1	J2FTDF239	Junta tórica - viton	3	1
2	J2FTDF177	Junta tórica - viton	1	1