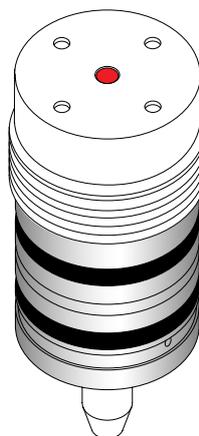




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



DES01341

# Manual de utilização

## Nanoválvulas de mudança de cor

**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)

Toda comunicação, exploração ou reprodução deste documento, mesmo parcial, realizada por qualquer procedimento que seja, é ilícita, excepto em caso de consentimento expresso por escrito da SAMES Technologies.

As descrições e as características apresentadas neste documento podem ser modificadas sem pré-aviso.

© SAMES Technologies 2002



**IMPORTANTE** : A Sames Technologies SAS é declarada organismo de formação junto ao Ministério do Trabalho.

A nossa sociedade ministra, durante todas as épocas do ano, formações que permitem adquirir o know-how indispensável à instalação e à manutenção dos seus equipamentos.

Um catálogo pode ser obtido a pedido. Nele, é possível escolher, entre um leque de programas de formação, o tipo de aprendizagem ou de competência mais adaptada às suas necessidades e objectivos de produção.

Estas formações podem ser dispensadas nas dependências da sua empresa ou no centro de formação localizado na nossa sede, em Meylan.

**Departamento de Formação:**

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

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

**A Sames Technologies SAS** redige o seu manual de utilização em Francês e o faz traduzir em Inglês, Alemão, Espanhol, Italiano e Português.

A nossa empresa emite todas as devidas reservas sobre as traduções efectuadas em outras línguas, e declina qualquer responsabilidade a este título.

## Nanoválvulas de mudança de cor

1. Instruções de higiene e de segurança - - - - -	4
2. Descrição - - - - -	4
3. Características - - - - -	4
4. Esquemas - - - - -	4
5. Funcionamento - - - - -	4
6. Ferramenta - - - - -	5
7. Instalação - - - - -	5
7.1. Rodagem . . . . .	5
8. Regulações - - - - -	5
9. Manutenção - - - - -	6
9.1. Substituição de uma nanoválvula . . . . .	6
9.1.1. Desmontagem . . . . .	6
9.1.2. Nova montagem. . . . .	6
9.2. Substituição das juntas da nanoválvula . . . . .	7
9.2.1. Desmontagem . . . . .	7
9.2.2. Nova montagem. . . . .	7
10. Problemas, solução. - - - - -	8
11. Peças sobressalentes - - - - -	9

## 1. Instruções de higiene e de segurança



**IMPORTANTE :** O bom funcionamento do material só é garantido com a utilização de peças sobressalentes de origem distribuídas por SAMES Technologies.



**IMPORTANTE :** Este equipamento pode ser perigoso se não for utilizado, desmontado e novamente montado em conformidade com as regras definidas neste manual e em todas as normas europeias ou regulamentos nacionais de segurança aplicáveis.

## 2. Descrição

As nanoválvulas SAMES permitem, pelas suas reduzidas dimensões, ser alojadas perto do pulverizador para se obter uma economia de pintura, de solvente e também para se reduzir o tempo necessário à mudança de tinta.

As nanoválvulas são montadas no corpo do pulverizador

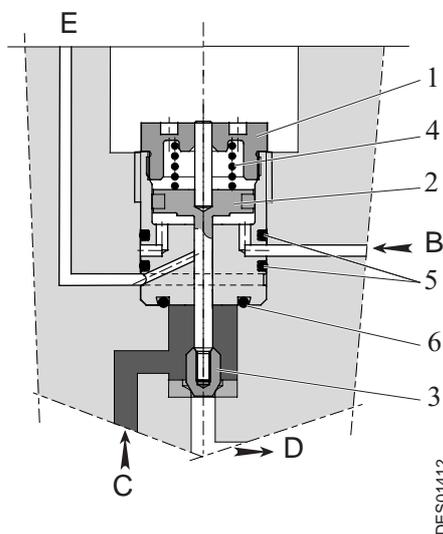
## 3. Características

- Ø 18 mm
- Compr. 36 mm
- Pressão de ar de abertura: 8 a 10 bar

## 4. Esquemas

Não aplicável

## 5. Funcionamento



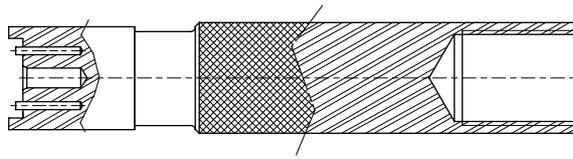
Em repouso, a nanoválvula fica fechada. A mola (4) actua sobre o êmbolo (2) solidário com o eixo que assegura o fecho da agulha (3). O produto, que chega em (C), não pode passar em (D). A estanqueidade do eixo do êmbolo em relação ao ar e ao produto fica assegurada por uma junta de aba.

Para abrir o circuito do produto, a nanoválvula é comandada em ar por (B).

A estanqueidade à volta do corpo da nanoválvula (1) em relação ao ar e ao produto é assegurada pelas juntas (5) e (6).

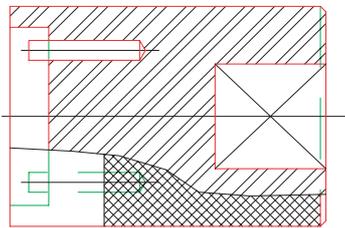
Existe um orifício de evacuação (E) para o caso de subida de tinta.

## 6. Ferramenta



DES01025

Código do artigo	Designação	Quant.	Unidade de venda
1301832	Ferramenta de desmontagem da nanoválvula de 2 pontos	1	1



DES01641

Código do artigo	Designação	Quant.	Unidade de venda
1403498	Ferramenta automático de aperto da nanoválvula	1	1

## 7. Instalação

### 7.1. Rodagem

A fim de se garantir uma boa estanqueidade entre a agulha e a sua sede, é necessário fazer funcionar a nanoválvula cerca de 200 vezes antes da entrada em serviço.

## 8. Regulações

Não aplicável.

## 9. Manutenção

### 9.1. Substituição de uma nanoválvula

Limita-se à substituição das juntas de vedação. Para facilitar a manutenção, recomendamos que na montagem se aplique uma camada fina de gordura di-eléctrico no exterior da nanoválvula para se evitar o depósito de tinta em caso de fuga.

É perico fazer inspecções periódicas para se detectar a presença de fugas de produto, principalmente ao nível do orifício de detecção. Se houver uma fuga, a reparação deve ser imediata para que não comecem a surgir problemas de funcionamento.



**IMPORTANTE :** O tempo de vida de uma nano-válvula é de 2,5 milhões de ciclos.

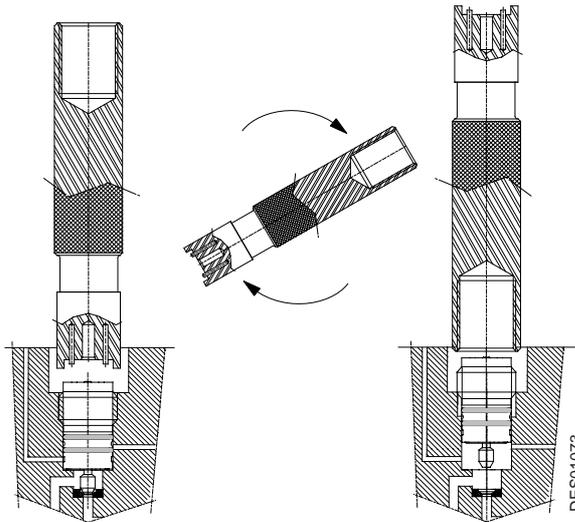


**IMPORTANTE :** Deve ser evitado o contacto prolongado de peças de plástico com solventes agressivos e também a utilização de ácido ou de fenol. É interdita a imersão das juntas nos solventes. Qualquer junta deformada ou dilatada em resultado de contacto com um produto com solvente tem necessariamente de ser substituída.



**IMPORTANTE :** Para as operações de limpeza nunca devem ser utilizadas ferramentas cortantes.

#### 9.1.1. Desmontagem



Com a ajuda da ferramenta de desmontar, desaparafusar a nanoválvula 4 voltas para soltar a rosca.

Se o bujão ficar colado quando for desaparafusado e se a nanoválvula se mantiver no seu alojamento, a desmontagem deve ser feita como a seguir se indica:

- Rodar para trás a ferramenta de desmontar (ver o desenho abaixo).
- Aparafusar a ferramenta na nanoválvula. Retirar completamente a nanoválvula com um movimento de rotação.

#### 9.1.2. Nova montagem

Antes de voltar a montar a nanoválvula, é preciso ler as instruções sobre a substituição das juntas da nanoválvula ([ver § 9.2 página 7](#)).

Limpar o alojamento da nanoválvula com solvente. Secar o alojamento (verificar que não existem impurezas). Soprar os tubos de pilotagem (durante a desmontagem da nanoválvula, pode haver entrada de produto no tubo de pilotagem, pelo que é preciso soprá-lo).

Revestir com gordura di-eléctrico o corpo da nova nanoválvula. Montar esta com um movimento de rotação (para não deteriorar as juntas).

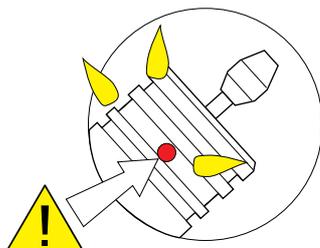
Aparafusar e bloquear a nova nanoválvula com a ferramenta específica (1403498) (binário de aperto: 1,5 N.m mini a 2N.m maxi).

## 9.2. Substituição das juntas da nanoválvula



**IMPORTANTE :** É indispensável substituir sistematicamente as 3 juntas exteriores de cada vez que é desmontada a nanoválvula completa.

### 9.2.1. Desmontagem



DES00033

- Retirar as juntas téóricas.
- Limpar a nanoválvula com um pincel.



**IMPORTANTE :** Ter o cuidado de não deixar entrar solvente no orifício de pilotagem.

### 9.2.2. Nova montagem

Revestir ligeiramente o corpo com gordura di-eléctrico.

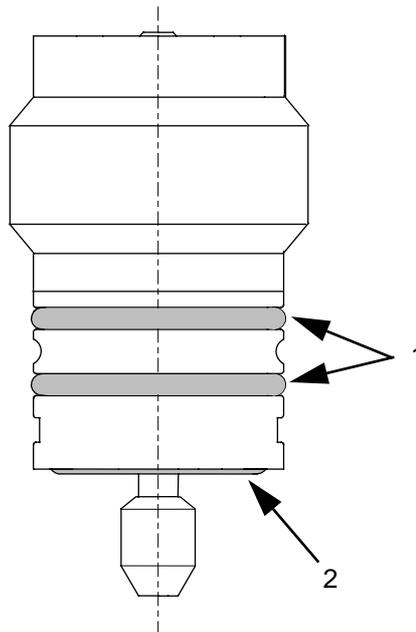


**IMPORTANTE :** as juntas tóricas podem sofrer deformação se ficarem secas.

## 10. Problemas, solução.

Sintomas	Causas	Soluções
A nanoválvula não abre (o piloto de funcionamento não é mantido saído atrás da nanoválvula).	O ar de pilotagem não atinge a nanoválvula.	Verificar o circuito de pilotagem (dobragem ou desconexão do tubo de pilotagem).
	A pressão de pilotagem é inferior a 8 bar (120 Psi).	Aumentar a pressão da rede.
	A haste de comando está presa. Uma fuga ao nível das guarnições de vedação pode, na sequência de uma paragem prolongada, provocar a secagem da tinta que, por sua vez, pode provocar a imobilização da haste da agulha.	É preciso verificar se há produto ao nível do orifício de ventilação. Se for esse o caso, substituir a nanoválvula.
	A junta do êmbolo está deteriorada. A fuga ao nível desta junta impede a subida da pressão da câmara de pilotagem.	Desmontar a nanoválvula. Verificar que a agulha pode recuar mecanicamente, carregando na extremidade da mesma com uma ferramenta plana. Em caso de mau funcionamento, é preciso substituir a nanoválvula.
A nanoválvula não fecha.	O circuito de ar de pilotagem mantém-se sob pressão.	Mau funcionamento da electroválvula de pilotagem. Não é feita a purga de ar.
	A mola de chamada está partida.	Após a desmontagem da nanoválvula, exercer pressão sobre a extremidade da agulha. A ausência de resistência significa que a mola está deteriorada. Nesse caso, substituir a nanoválvula.
	A haste de comando da agulha está presa.	Verificar que o piloto pode recuar mecanicamente carregando na sua extremidade com uma ferramenta plana. Em caso de mau funcionamento, substituir a nanoválvula.
A nanoválvula já não assegura a sua função de válvula.	Em caso de impossibilidade de fecho da nanoválvula, há uma pressão insuficiente da agulha sobre a sua sede, o que provoca fuga de produto	Ver o sintoma precedente.
	A agulha está avariada.	Desmontar a nanoválvula. Verificar visualmente a ausência de estrias ou de danos na agulha. Se houver danos, substituir a nanoválvula.
	Presença de impurezas ao nível do alcance da agulha.	Limpar.

## 11. Peças sobressalentes



DES01117

Pos.	Código do artigo	Designação	Quant.	Unidade de venda	Nível de peças de reposição (*)
	<b>1510004</b>	<b>Nanoválvula com juntas "perfluoradas "sinal laranja "</b>	1	1	
1	J3STKL160	Junta tórica - perfluorada	2	1	
2	J3STKL121	Junta tórica - perfluorada	1	1	

(\*)

Nível 1 : Manutenção preventiva standard

Nível 2 : Manutenção correctiva

Nível 3 : Manutenção excepcional