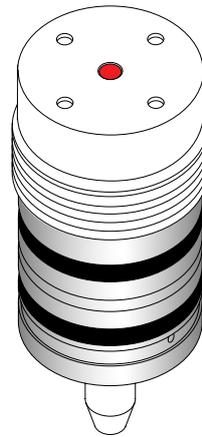




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



DES01341

Bedienungsanleitung

Farbwechsel- Nanoventile

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

Jegliche Weitergabe oder Vervielfältigung dieses Dokumentes in irgendeiner Art und Weise oder jegliche Verwertung oder Weiterleitung seines Inhalts an Dritte bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung von SAMES Technologies.

Die in diesem Dokument enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© **SAMES Technologies 2002**



VORSICHT : SAS Sames Technologies verfügt über ein staatlich anerkanntes Schulungs- und Ausbildungszentrum.

In Schulungen können hier ganzjährig die zur Einrichtung und Instandhaltung Ihrer Ausrüstungen erforderlichen Kenntnisse erworben werden.

Auf Anfrage stellen wir Ihnen gerne einen Katalog zu. Wählen Sie aus dem breit gefächerten Ausbildungsprogramm den von Ihnen gewünschten Schulungstyp oder die Ihren Bedürfnissen und Produktionszielen entsprechenden Lehrinhalte.

Die Lehrgänge können in Ihrem Unternehmen oder in unserem Ausbildungszentrum in Meylan stattfinden.

Ausbildungsabteilung:

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

E-Mail: formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies verfasst alle Handbücher und Leitfäden in französischer Sprache und lässt davon Übersetzungen in englischer, deutscher, spanischer, italienischer und portugiesischer Sprache anfertigen.

Die Firma übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Übersetzungen in andere Sprachen und kann in keiner Form für eventuell entstehende Probleme haftbar gemacht werden.

Farbwechsel- Nanoventile

1. Gesundheits- und Sicherheitsanweisungen - - - - -	4
2. Beschreibung - - - - -	4
3. Technische Daten - - - - -	4
4. Schemata - - - - -	4
5. Funktionsbeschreibung - - - - -	4
6. Werkzeug - - - - -	5
7. Montage - - - - -	5
7.1. <i>Einlaufen</i>	5
8. Einstellungen - - - - -	5
9. Wartung - - - - -	6
9.1. <i>Austausch eines Nanoventils</i>	6
9.1.1. <i>Ausbau</i>	6
9.1.2. <i>Wiedereinbau</i>	6
9.2. <i>Austausch der Nanoventildichtungen</i>	7
9.2.1. <i>Ausbau</i>	7
9.2.2. <i>Wiedereinbau</i>	7
10. Störungsbeseitigung - - - - -	8
11. Ersatzteile - - - - -	9

1. Gesundheits- und Sicherheitsanweisungen



VORSICHT : Ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Materials kann nur bei Verwendung von Original-SAMES-Ersatzteilen gewährleistet werden.



VORSICHT : Dieses Gerät kann sich als gefährlich erweisen, wenn die Benutzung bzw. der Ein- oder Ausbau nicht unter Beachtung der in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsanweisungen sowie der geltenden europäischen und landesspezifischen Sicherheitsnormen erfolgt.

2. Beschreibung

Die **SAMES**-Nanoventile können auf Grund ihrer geringen Größe in unmittelbarer Nähe zum Zerstäuber angebracht werden, wodurch der Lack- und Lösemittelverbrauch sowie die Dauer für einen Farbwechsel reduziert werden können.

Die Nanoventile werden in das Zerstäubergehäuse eingebaut.

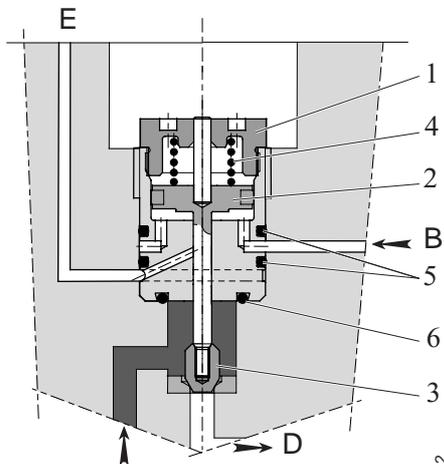
3. Technische Daten

- Ø 18 mm
- Lg 36 mm
- Öffnungsluftdruck 8 bis 10 bar

4. Schemata

Gegenstandslos

5. Funktionsbeschreibung



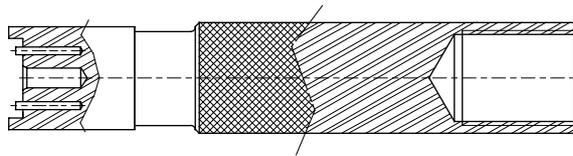
Im Ruhezustand ist das Nanoventil geschlossen. Die Feder (4) wirkt auf den Kolben (2) in Richtung der Längsachse ein und bewirkt ein Schließen der Nadel (3). Das über (C) nachfließende Medium kann in (D) nicht ausfließen. Die Dichtheit in Kolbenachsrichtung gegenüber Luft und Medium wird über eine Lippendichtung sichergestellt.

Zur Öffnung des Medium-Kreislaufes wird das Nanoventil über (B) mit Luft beschickt.

Rund um das Nanoventilgehäuse (1) stellen die Dichtungen (5) und (6) absolute Dichtheit gegenüber Luft und Medium sicher.

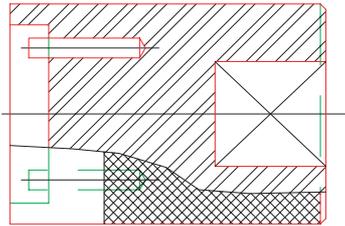
Eventuell aufsteigender Lack kann über die Rückführung (E) abgeführt werden.

6. Werkzeug



DES01025

Artikelnr.	Bezeichnung	Stk	Abgabemenge
1301832	Werkzeug zum Ausbau des 2-Punkte-Nanoventils	1	1



DES01641

Artikelnr.	Bezeichnung	Stk	Abgabemenge
1403498	Automatissches Werkzeug zum Anziehen des Nanoventils	1	1

7. Montage

7.1. Einlaufen

Zur Gewährleistung absoluter Dichtheit zwischen Nadel und Nadelsitz sollte das Nanoventil vor erstmaliger Inbetriebnahme etwa 200 mal unbeschickt betätigt werden.

8. Einstellungen

Gegenstandslos.

9. Wartung

9.1. Austausch eines Nanoventils

Die Wartungsarbeiten beschränken sich auf einen Austausch der Dichtungsringe. Zur einfacheren Instandhaltung sollte bei der Montage das Nanoventil von außen mit Dielektrisches Schmierfett eingeschmiert werden, damit sich bei eventuell leckender Farbe keine Lackdepots bilden können.

Das Gerät regelmäßig auf Leckage (Medium) untersuchen, insbesondere im Bereich der Kontrollöffnung. Wurde austretendes Medium festgestellt, sofort instandsetzen, andernfalls treten in kürzester Zeit Betriebsstörungen auf.



VORSICHT : Die Lebensdauer eines Nanoventils beträgt etwa 2,5 Mio Zyklen.

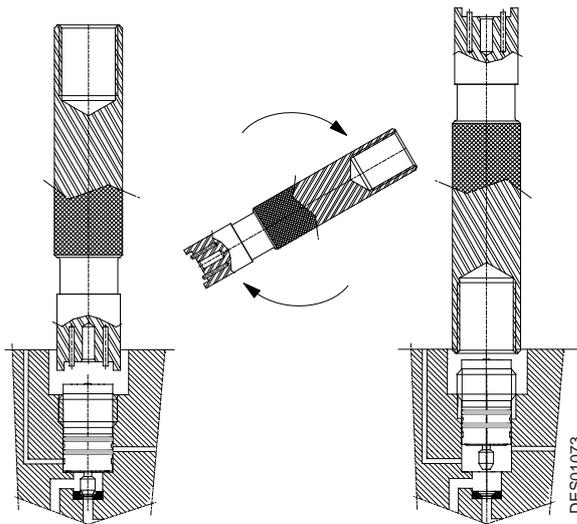


VORSICHT : Kunststoffteile nicht über längere Zeit in aggressive Lösemittel tauchen und die Benutzung von Säure bzw. Phenol vermeiden. Die Dichtungen nicht in Lösemittel tauchen. Dichtungen, die durch Kontakt zu Lösemitteln verformt oder ausgeleiert wurden, unbedingt auswechseln.



VORSICHT : Zur Reinigung keinesfalls schneidendes Werkzeug benutzen.

9.1.1. Ausbau



Mit Hilfe des Ausbauwerkzeugs zur Freisetzung des Gewindes das Nanoventil um 4 Umdrehungen lösen.

Lässt sich das Nanoventil durch Verklebung nicht aus seinem Sitz lösen, ist folgendermaßen vorzugehen:

- Das Ausbauwerkzeug umdrehen (siehe Abbildung).
- Das Werkzeug auf das Nanoventil aufschrauben. Das Nanoventil mit einer Rotationsbewegung vollständig herausziehen.

9.1.2. Wiedereinbau

Vor Wiedereinbau des Nanoventils die Anweisungen bezüglich des Austauschs der Ventildichtungen beachten ([Siehe § 9.2 Seite 7](#)).

Den Ventilsitz des Nanoventils mit Lösemittel reinigen und abtrocknen (auf Verunreinigungen hin untersuchen). Die Steuerkreisläufe ausblasen (beim Ausbau des Nanoventils könnte Medium in den Steuerkreislauf geflossen sein, daher unbedingt ausblasen).

Das neue Nanoventilgehäuse mit Dielektrisches Schmierfett einschmieren. Beim Einbau ebenfalls Rotationsbewegung ausüben (um die Dichtungen nicht zu beschädigen).

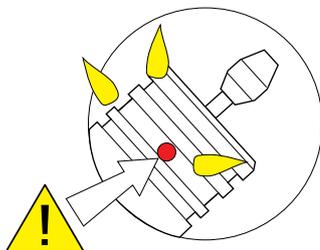
Das neue Nanoventil mit dem Spezialwerkzeug (1403498) einschrauben und festziehen, (Anzugsmoment 1,5 N.m min. bis 2 N.m max.).

9.2. Austausch der Nanoventildichtungen



VORSICHT : Bei vollständigem Ausbau des Nanoventils müssen unbedingt jedesmal alle 3 Dichtungen ausgetauscht werden.

9.2.1. Ausbau



DES00033

- Die Dichtungsringe entfernen.
- Das Nanoventil mit einem Pinsel reinigen.



VORSICHT : Darauf achten, dass kein Lösemittel in das Steuerloch zur Luftzufuhr fließt.

9.2.2. Wiedereinbau

Das Gehäuse leicht mit Dielektrisches Schmierfett einfetten.

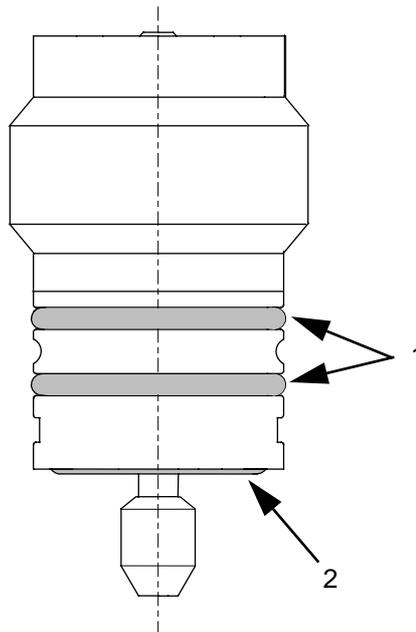


VORSICHT : Trockene Dichtungsringe können verformt sein.

10. Störungsbeseitigung.

Symptome	Ursachen	Abhilfe
Das Nanoventil öffnet sich nicht. (der Kontrollstift hinten am Nanoventil bleibt nicht draußen).	Die Steuerluft erreicht das Nanoventil nicht.	Den Steuerkreislauf überprüfen (Einquetschung oder Abtrennung des Schlauches zur Herbeiführung der Steuerluft).
	Der Steuerdruck liegt unter 8 bar (120 Psi).	Den Druck des Luftkreislaufs erhöhen.
	Die Ventalnadel bewegt sich nicht. An den Dichtungen ausgetretenes Medium kann bei längerer Nicht-Benutzung getrocknet sein und die Ventalnadel verklebt haben.	Kontrollöffnung auf eventuell austretendes Medium hin untersuchen. In diesem Fall das Nanoventil austauschen.
	Die Kolbendichtung ist beschädigt. Durch die Undichtheit kann der Luftdruck in der Steuerkammer nicht genügend ansteigen.	Das Nanoventil ausbauen. Den freien Sitz der Ventalnadel durch Aufsetzen eines flachen Werkzeugs mechanisch überprüfen. Bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb das Nanoventil austauschen.
Das Nanoventil schließt sich nicht.	Der Steuerluftkreislauf steht weiterhin unter Druck.	Das Steuerluft-Elektroventil funktioniert nicht richtig. Es erfolgt keine Entlüftung.
	Die Rückholfeder ist defekt.	Nach dem Ausbau des Nanoventils Druck auf das Nadelventilende ausüben. Fehlender Widerstand deutet auf eine defekte Feder hin. In diesem Fall das Nanoventil austauschen.
	Der Steuerstift der Ventalnadel klemmt.	Auf das Nadelende mit einem flachen Werkzeug leicht Druck ausüben und prüfen, ob sich der Kontrollstift mechanisch bewegen lässt. Bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb das Nanoventil austauschen.
Das Nanoventil übt nicht mehr seine Ventilfunktion aus.	Bei nicht schließendem Nanoventil wird nicht mehr genügend Druck auf die Ventalnadel in ihrem Sitz ausgeübt, das Medium kann herauslecken.	Siehe Symptom oben.
	Die Ventalnadel ist defekt.	Das Nanoventil ausbauen. Die Ventalnadel visuell auf Verschrammung oder äußere Defekte hin untersuchen. Bei Beschädigung das Nanoventil austauschen.
	Vorhandensein von Verunreinigungen im Nadelbereich.	Reinigung vornehmen.

11. Ersatzteile



DES01117

Ziff	Artikelnr.	Bezeichnung	Stk	Verkaufseinheit	Ersatzteilstufe (*)
	1510004	Nanoventil mit Dichtungen "perfluoriert", "oranger Kontrollstift"	1	1	1
1	J3STKL160	Dichtungsring - perfluoriert	2	1	1
2	J3STKL121	Dichtungsring - perfluoriert	1	1	1

(*)

Stufe 1: Vorbeugende Standardwartung

Stufe 2: Korrektive Wartung

Stufe 3: Außerplanmäßige Wartung