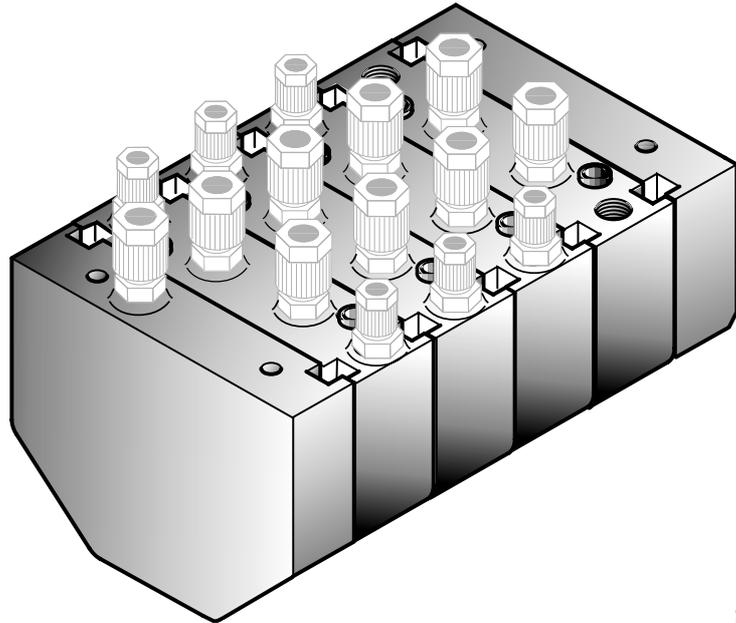




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



DES02136

Manuel d'emploi

**Moduflow usiné
(avec et sans retour),
et accessoires**

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

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de SAMES Technologies.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable et n'engagent en aucune manière SAMES Technologies.

© SAMES Technologies 2002



IMPORTANT : SAS Sames Technologies est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.

Des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements sont dispensées tout au long de l'année.

Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production.

Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.

Service formation :

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

E-mail : formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

Moduflow usiné
(avec et sans retour),
et accessoires

1. Description - - - - -	4
1.1. Types de Moduflow	4
1.2. Caractéristiques	4
1.3. Description de l'ensemble	4
1.4. Description d'un bloc Moduflow	5
2. Fonctionnement - - - - -	5
3. Entretien-nettoyage - - - - -	6
4. Démontage remontage - - - - -	7
4.1. Démontage	7
4.2. Remontage	7
4.3. Démontage et remontage d'une microvanne	8
4.3.1. Démontage.	8
4.3.2. Remontage.	8
5. Microvanne - - - - -	9
6. Incidents - Dépannage - - - - -	9
7. Outillage - - - - -	9
8. Pièces de rechange - - - - -	10
8.1. Adaptation débitmètre	11
8.2. Raccords (pour information)	11

1. Description

Le MODUFLOW est un bloc changeur de teinte compact et modulaire. Sa conception lui permet un empilage de N éléments maintenus entre eux par des réglettes. L'étanchéité au niveau du passage du produit est assurée par un joint torique.

Chaque élément permet par l'intermédiaire de deux microvannes la sélection rapide de deux circuits (peinture ou air/solvant). Des modules peuvent être ajoutés ou enlevés du bloc suivant les besoins.

1.1. Types de Moduflow

Il existe deux modèles de MODUFLOW à définir suivant le type de peinture.

- MODUFLOW sans retour.
- MODUFLOW avec retour.

Ce système assure lors de la fermeture de la microvanne, une circulation permanente du produit, évitant ainsi sa stagnation dans les tuyaux.

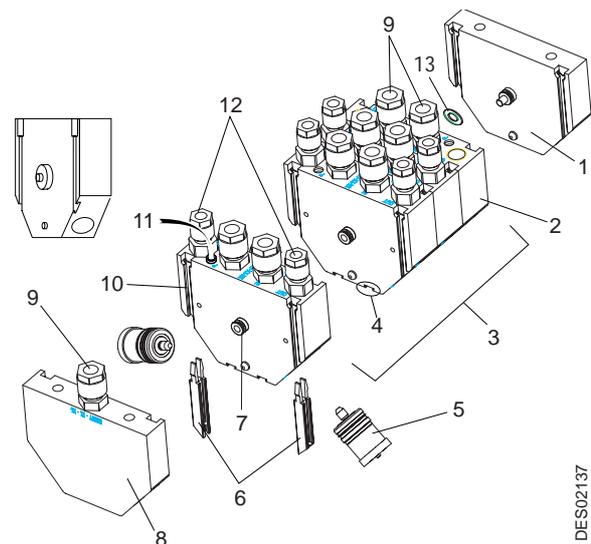
1.2. Caractéristiques

Commande	Air filtré, déshydraté, déshuilé
Pression de commande	5 à 8 bar
Temps de réponse entre la mise sous tension de l'électrovanne de pilotage et l'ouverture de la microvanne	50 ms avec 0,5 m de tuyau rilsan Ø 2,7x4mm
	300 ms avec 15 m de tuyau rilsan Ø 2,7x4 mm
Contre pression	40 bar maximum
Pression d'alimentation	10 bar maximum
Plage de viscosité	40" Coupe AFNOR 4 maxi. Au delà contacter Sames Technologies
Masse élément distributeur équipé	250 g
Dimensions	voir § 1.4 page 5
Matériaux de fabrication	Pom C blanc

Les changeurs de teinte sont situés au plus près du pulvérisateur afin de minimiser les pertes de produit et d'optimiser les temps lors des changements de teinte.

1.3. Description de l'ensemble

1	Élément de fermeture
2	MODUFLOW sans retour air & solvant
3	N MODUFLOW avec ou sans retour
4	Logement (2) sont prévus pour l'étiquetage
5	Microvanne (2 par élément)
6	Réglette de fixation (2 par élément)
7	Joint torique de liaison
8	Élément d'extrémité
9	Raccords pour élément avec ou sans retour (2)
10	Logement des réglettes de fixation.
11	Raccord rapide d'alimentation air Ø 4 mm
12	Raccord pour élément avec retour (4)
13	Rondelle Téflon



DES02137

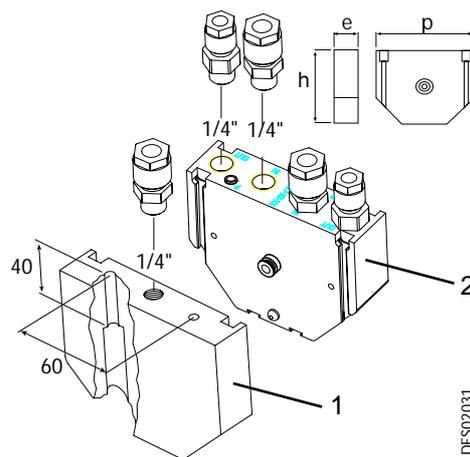
NOTA : L'ensemble bloc MODUFLOW est maintenu à ses extrémités par 4 vis.

1.4. Description d'un bloc Moduflow

Rep.	Description	p	h	e
1	Elément d'extrémité	104	80	20
2	Moduflow	104	80	28
	Adaptation débitmètre	104	80	25

Nota: Les raccords représentés dans cette notice ne font pas partie du Moduflow
voir § 8.2 page 11.

Rep.	Raccordement	Gravure
1	Raccord entrée produit	IN
2	Raccord retour produit	OUT
3	Commande microvanne	P

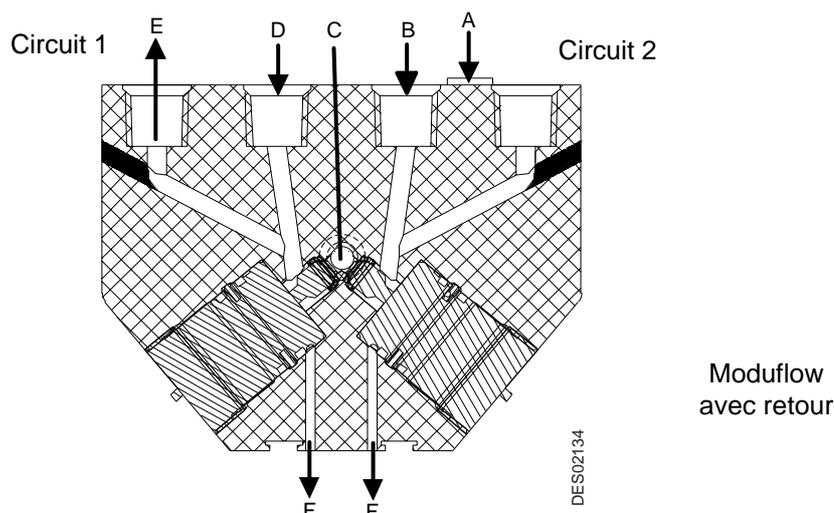


2. Fonctionnement

La sélection du produit dans un bloc MODUFLOW se fait par l'intermédiaire des microvannes, pour l'ensemble du bloc, une seule microvanne est en position OUVERTE.

La commande de l'ouverture et de la fermeture de la microvanne se fait à partir d'une électrovanne.

A chaque changement de couleur un cycle de rinçage (air, solvant) doit être effectué suivant la même procédure.



Au repos les microvannes sont fermées [circuit 1]. Le produit qui arrive en (D), ne peut s'écouler par l'orifice (C), mais continue à circuler vers (E) (dans le cas d'élément avec retour).

A la mise sous pression de l'air de commande (A) [circuit 2] de la microvanne, le piston comprime le ressort et le produit peut alors couler de (B) vers (C).

L'étanchéité autour du corps de la microvanne par rapport à l'air et au produit est assurée par les joints toriques extérieurs.

Des trous de détection (F) sont prévus en cas de fuite.

Nota : le nombre d'éléments distributeurs est déterminé par le nombre de produits différents.
Exemple : 10 couleurs différentes nécessitent : 1 module sans retour (air solvant) et 5 modules avec retour (peinture).

3. Entretien-nettoyage

Il se limite au changement du joint d'étanchéité (1) et au remplacement de la microvanne (2) ou à ses joints extérieurs (3) et (4).

Périodiquement, faire un contrôle pour détecter la présence éventuelle de fuites:

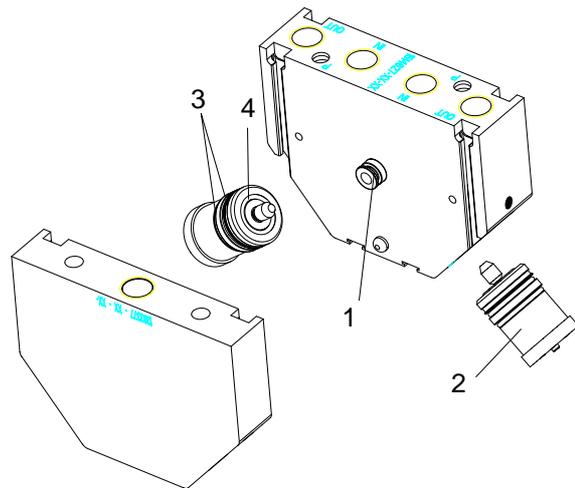
- Entre chaque élément du bloc.
- Au niveau du trou de détection de fuite ([voir § 2 page 5](#)).
- Au niveau de la microvanne : filetage, témoin.

En cas de fuite, procéder rapidement à la réparation, sinon des défauts de fonctionnement apparaîtront très rapidement.



IMPORTANT : Eviter tout trempage prolongé de pièces plastiques dans des solvants agressifs ainsi que l'usage d'acide et de phénol.

Le trempage des joints dans les solvants est interdit. Tout joint déformé ou dilaté doit être impérativement changé. En aucun cas utiliser des outils coupants pour le nettoyage.



ES02033

4. Démontage remontage

Les outils suivants [voir § 7 page 9](#) sont nécessaires pour cette opération:

- 1303689 outil de montage / démontage de la microvanne
- Un tournevis plat Ø 3 x 125 pour le démontage des réglettes.

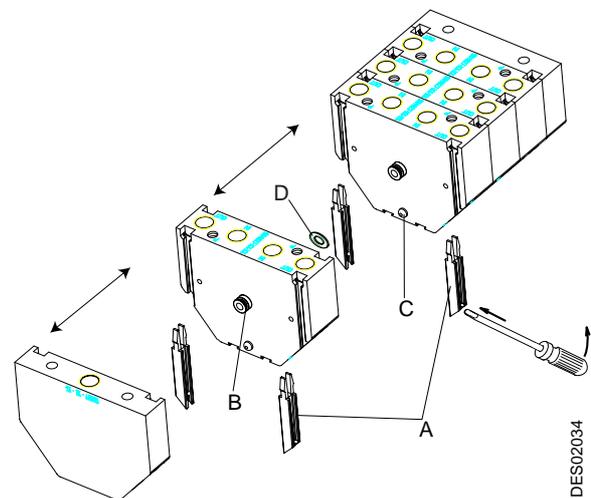
4.1. Démontage

- Avant toute opération, couper tous les circuits
- Déconnecter les alimentations peinture et pneumatique de l'élément concerné.
- Placer l'extrémité du tournevis plat sur l'encoche (A) de la réglette et l'extraire par système de levier.
- Renouveler cette opération sur toutes les réglettes maintenant l'élément défectueux.
- Pour partager le bloc, effectuer un effort axial.
- Renouveler l'effort pour désolidariser l'élément défectueux.

4.2. Remontage

Procéder dans l'ordre inverse en prenant soin:

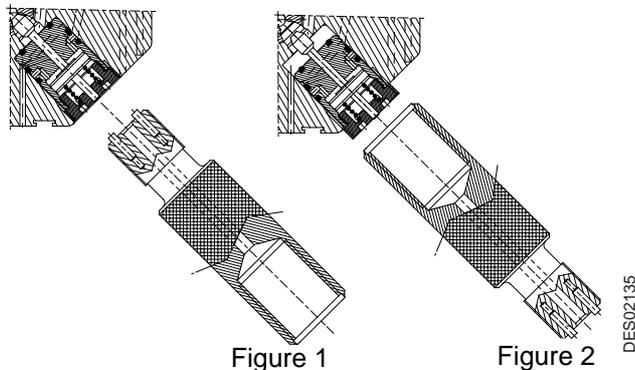
- de graisser avec de la vaseline le joint (B),
- de positionner l'ergot (C) en face de son logement
- de vérifier l'état du raccord et de le remplacer si nécessaire.
- de vérifier la présence de la rondelle téflon (D) dans son logement.



4.3. Démontage et remontage d'une microvanne

4.3.1. Démontage

Les microvannes peuvent être changées rapidement en coupant au niveau du circulant et en vidangeant les tuyaux.



- Desserrer la microvanne de 4 tours l'aide de l'outil de démontage (Ref. 1303689) afin de dégager le filetage (voir figure 1).

Si par collage, son bouchon se dévissait alors que la microvanne restait dans son logement, effectuer son démontage suivant la procédure citée en nota.

- Retourner l'outil de démontage.
- Visser l'outil de démontage sur la microvanne (voir figure 2).
- Retirer complètement la microvanne avec un mouvement de rotation.

Nota:

- Retourner l'outil de démontage
- Enlever le ressort de la microvanne.
- Visser complètement l'outil dans la microvanne.
- Sortir la microvanne avec un mouvement de rotation.

4.3.2. Remontage



IMPORTANT : Avant le remontage, changer les joints de la microvanne [voir RT n° 6021](#)

- Nettoyer à l'aide de solvant, le logement de la microvanne.
- Essuyer le logement, vérifier l'absence d'impuretés.
- A l'aide d'air comprimé, souffler les conduits de pilotage, en effet lors du démontage de la microvanne, le produit peut entrer dans les conduits de pilotage.
- Enduire de vaseline, le corps de la microvanne ([voir RT n° 6021](#)).
- Installer la microvanne dans son logement et effectuer un mouvement de rotation afin de ne pas détériorer les joints.
- Visser et bloquer la microvanne avec l'outil 1403478, couple de serrage 2,5N.m.

5. Microvanne

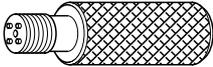
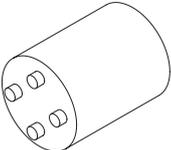
Voir notice ([voir RT n° 6021](#)).

6. Incidents - Dépannage

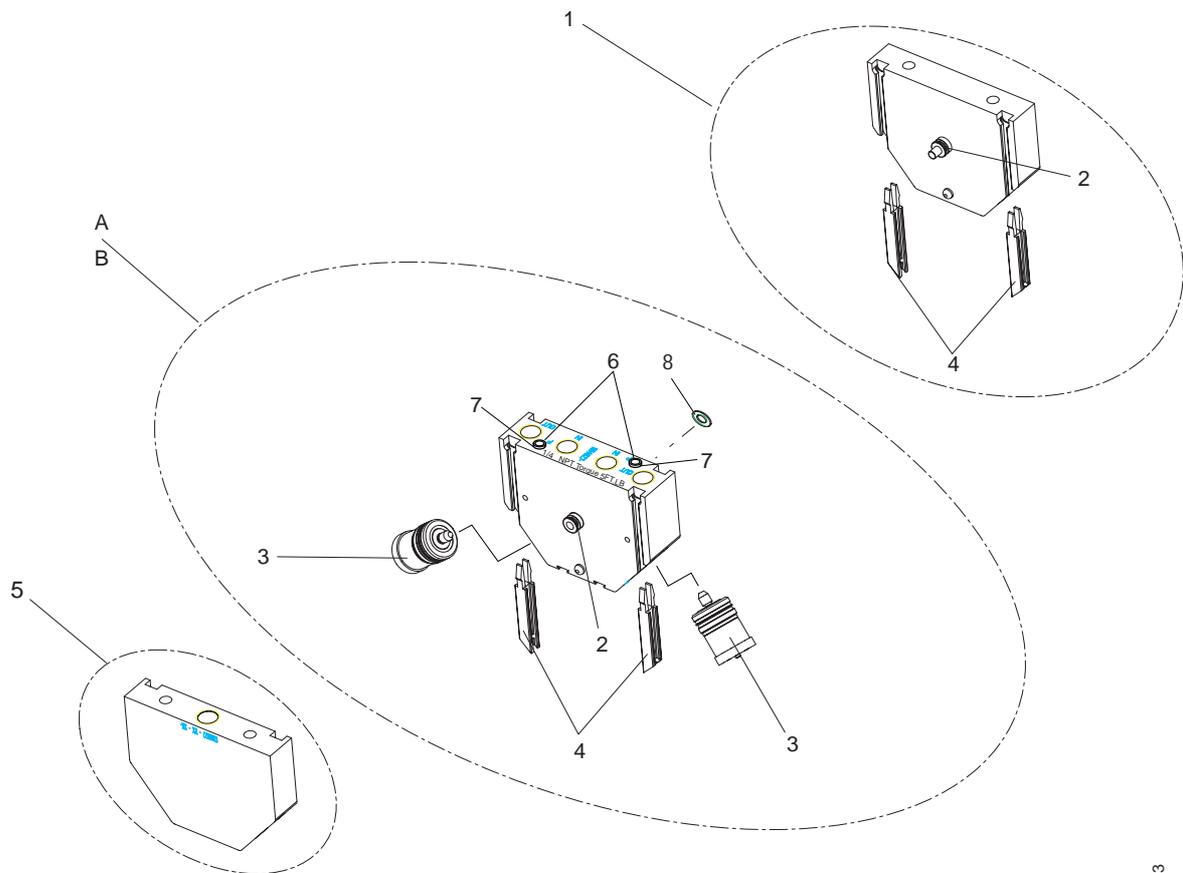
Symptômes	Causes possibles	Remèdes
Les éléments ne sont plus étanches entre eux	Le joint «passage produit» est défectueux	- Démontez l'élément défectueux et remplacez le joint.
Un élément fuit à sa base par les trous de détection de fuite.	Une microvanne n'est plus étanche.	- Démontez la microvanne (côté fuite) et remplacez ses joints extérieurs (voir RT n° 6021).
Une remontée de peinture se fait par le bouchon de la microvanne.	Un joint extérieur est endommagé	- Démontez la microvanne et remplacez ses joints extérieurs (voir RT n° 6021).

Pour les types de pannes inhérentes à la microvanne ([voir RT n° 6021](#)).

7. Outillage

Référence		Utilisation	Qté	Unité de vente
1303689	 DES00039	Outillage de démontage manuel de la microvanne (avec 4 points)	1	1
1403478	 DES01673	Outillage de serrage automatique de la microvanne 4 points	1	1

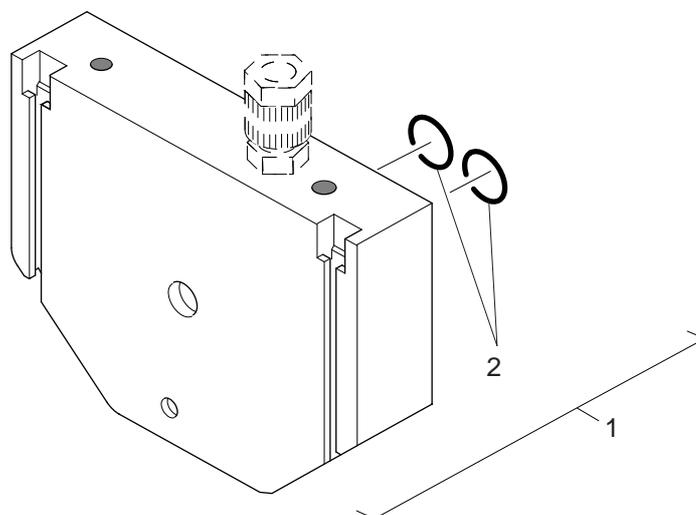
8. Pièces de rechange



DES02133

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
A	910005854	MODUFLOW avec retour équipé de 2 microvannes (témoin orange)	1	1
B	1525568	MODUFLOW sans retour équipé de 2 microvannes (témoin orange)	1	1
1	1519870	Embout de sortie	1	1
2	J3STKL082	Joint torique - perfluoré	1	1
3	1507375	Microvanne équipée de joints perfluorés (témoin orange) (voir RT n° 6021)	2	1
4	738267	Réglette de fixation	2	2
5	1519871	Elément d'extrémité	1	1
6	F6RXZG081	Griffe	2	1
7	J3STKL034	Joint torique - perfluoré	2	1
8	1411122	Rondelle Téflon	1	1

8.1. Adaptation débitmètre



DES00064

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	856035	Adaptation débitmètre	1	1
2	J3TTCN006	Joint torique	2	2

8.2. Raccords (pour information)

Les raccords sont généralement utilisés. Il peuvent être de 2 diamètres différents suivant les débits de peinture désirés.

Dans la cas de MODUFLOW avec retour les raccords d'entrée et de retour sont toujours du même diamètre.

	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	F6RPUK320	Raccord 1/4 "x Ø 6X8	4	1
ou	F6RPUK322	Raccord 1/4 "x Ø 8X10	4	1
	F6RPUK320	Raccord 1/4 "x Ø 6X8 sortie peinture voir nota	1	1

Nota: le raccord de sortie doit être ajusté à l'installation en fonction de la pression de peinture, de la longueur du tuyau, du débit désiré. La référence est donnée à titre indicatif.