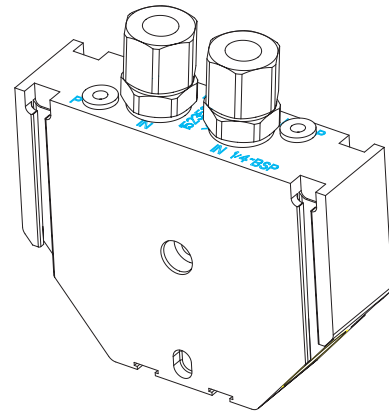
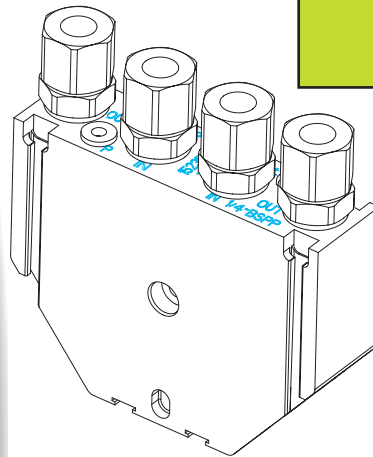




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



DES02677

Manuel d'emploi

Moduflow avec et sans recirculation (version Europe)

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.

© SAMES Technologies 2003



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

Notre société dispense, tout au long de l'année, des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements.

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 avec et sans recirculation (version Europe)

| | |
|--|----|
| 1. Description - - - - - | 4 |
| 1.1. Types de Moduflow | 4 |
| 1.2. Caractéristiques | 4 |
| 1.3. Description de l'ensemble | 5 |
| 1.4. Description d'un bloc Moduflow | 5 |
| 2. Fonctionnement - - - - - | 6 |
| 3. Entretien-nettoyage - - - - - | 7 |
| 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 - Réf.: 1523559 | 11 |
| 8.2. Raccords | 12 |



IMPORTANT : Ce document comporte des liens au manuel d'emploi suivant:
[voir RT n° 6021](#) microvanne.

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.

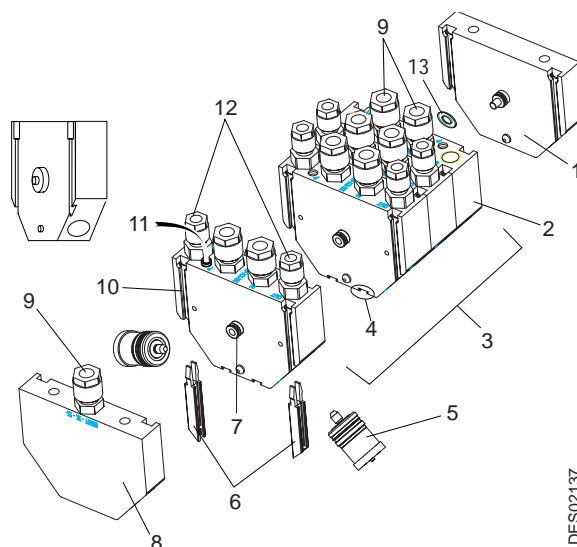
1.2. Caractéristiques

| | |
|---|--|
| 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 | Elément 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 | Elément 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

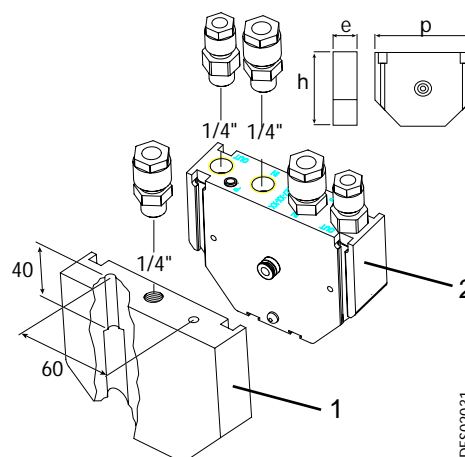
NOTA : L'ensemble bloc MODUFLOW est maintenu à ses extrémités par 4 vis.

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 12.

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



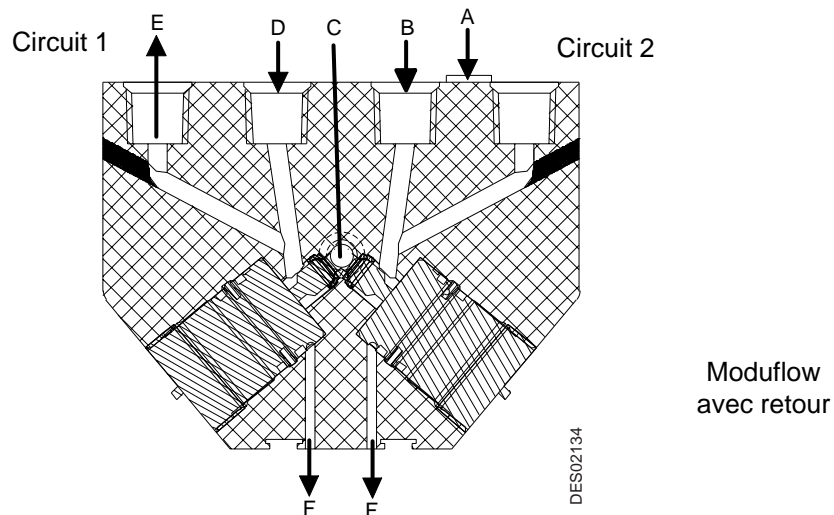
DES02031

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).**

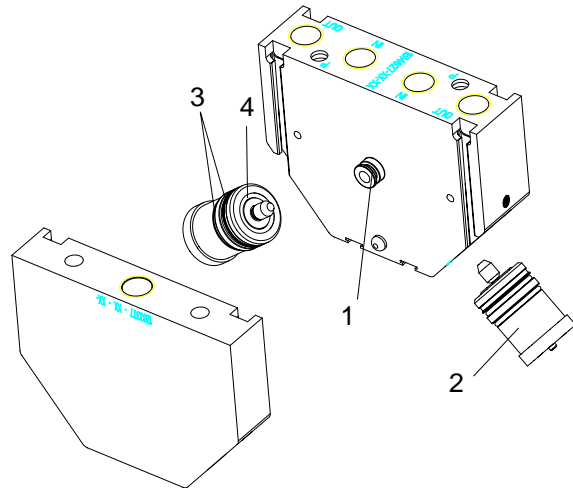
3. Entretien-nettoyage

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 6](#)).
- Au niveau de la microvanne : filetage, témoin.

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



ES02033



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.

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.

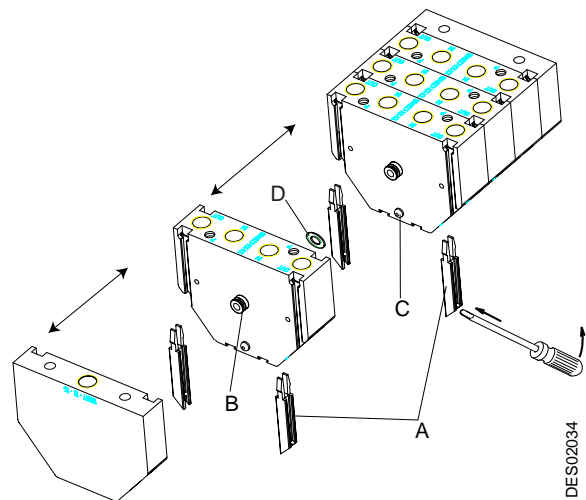
4.1. Démontage

- 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.

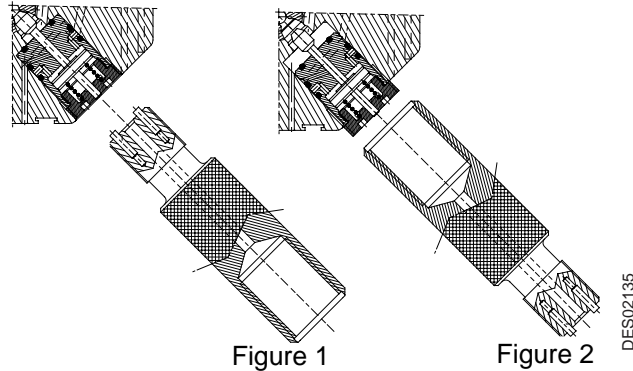


DES02034

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 (réf. 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

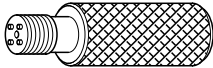
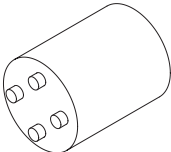
Voir notice [voir RT n° 6021](#).

6. Incidents - Dépannage

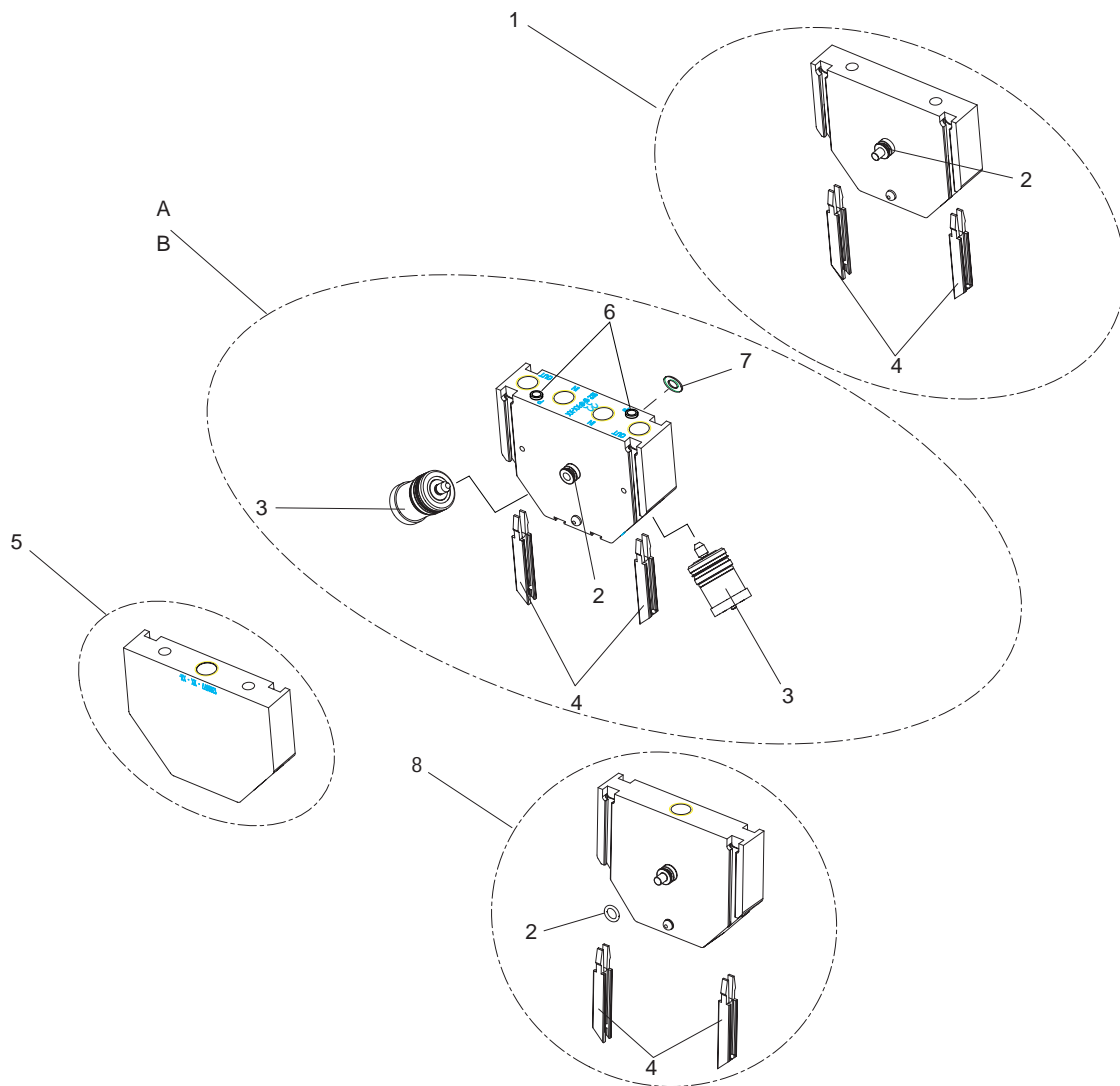
| Symptômes | Causes possibles | Remèdes |
|---|---|--|
| Les éléments ne sont plus étanches entre eux | Le joint «passage produit» est défectueux | - Démontez l'élément défectueux et remplacez le joint. |
| Un élément fuit à sa base par les trous de détection de fuite. | Une microvanne n'est plus étanche. | - 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 |

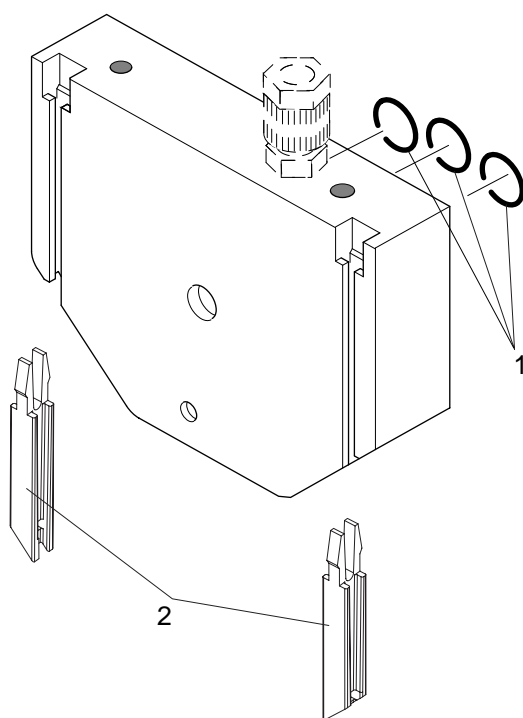
8. Pièces de rechange



DES02269

| Rep. | Référence | Désignation | Qté | Unité de vente |
|----------|------------------|--|----------|----------------|
| A | 910013608 | MODUFLOW avec retour équipé | 1 | 1 |
| B | 910013607 | MODUFLOW sans retour équipé | 1 | 1 |
| 1 | 1519870 | Elément d'entrée équipé | 1 | 1 |
| 2 | J3STKL082 | Joint torique - perfluoré | 1 | 1 |
| 3 | 1507375 | Microvanne 2V, joints perfluorés, témoin orange | 2 | 1 |
| 4 | 738267 | Réglette de fixation | 2 | 2 |
| 5 | 1523588 | Elément d'extrémité | 1 | 1 |
| 6 | F6RXZG081 | Griffe | 2 | 1 |
| 7 | 1411122 | Rondelle Téflon | 1 | 1 |
| 8 | 1523573 | Elément mixte Entrée - Sortie équipé | 1 | 1 |

8.1. Adaptation débitmètre - Réf.: 1523559



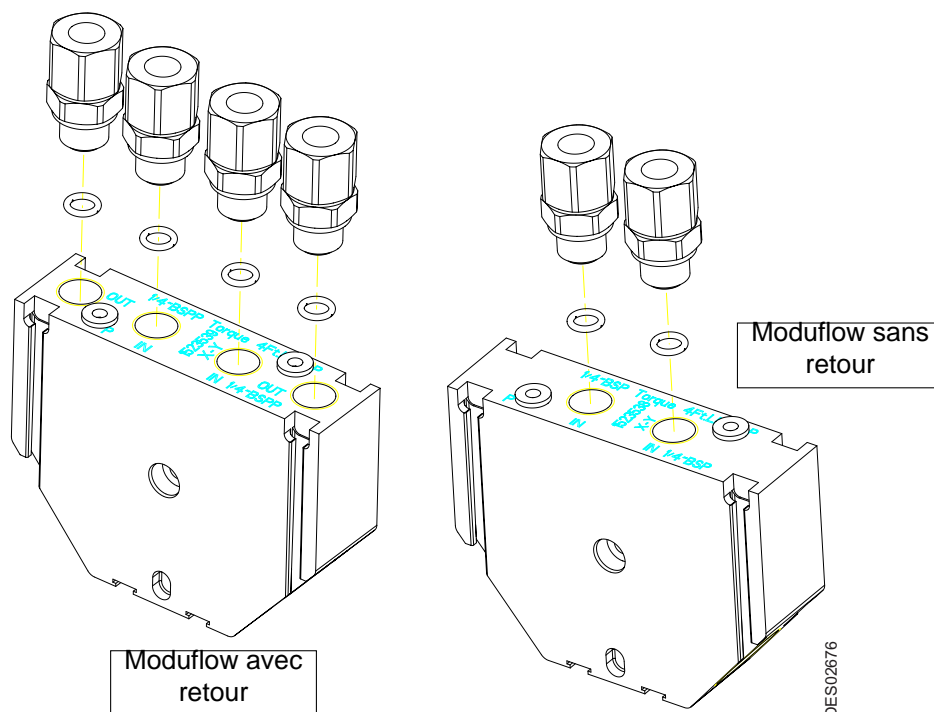
DES02270

| Rep. | Référence | Désignation | Qté | Unité de vente |
|------|----------------|------------------------------|----------|----------------|
| | 1523559 | Adaptation débitmètre | 1 | 1 |
| 1 | J3TTCN006 | Joint torique | 3 | 2 |
| 2 | 738267 | Réglette de fixation | 2 | 2 |

8.2. Raccords

Les raccords sont généralement utilisés. Il peuvent être de 4 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 |
|-----------|-----------------------|-------------|----------------|
| 1410743 | Raccord 1/4 - 6 inox | 4 | 1 |
| 1410736 | Raccord 1/4 - 8 inox | 4 | 1 |
| 1410737 | Raccord 1/4 - 10 inox | 1 | 1 |
| 1410742 | Raccord 1/4 - 12 inox | 1 | 1 |
| J3TTCN006 | Joint torique PTFE | 1 / raccord | 2 |

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.



IMPORTANT : Les raccords 1/4 G cylindrique, inox doivent être serrés avec un couple de serrage de 12Nm maximum.



IMPORTANT : Changer systématiquement le joint torique PTFE situé sous le raccord à chaque démontage du raccord.