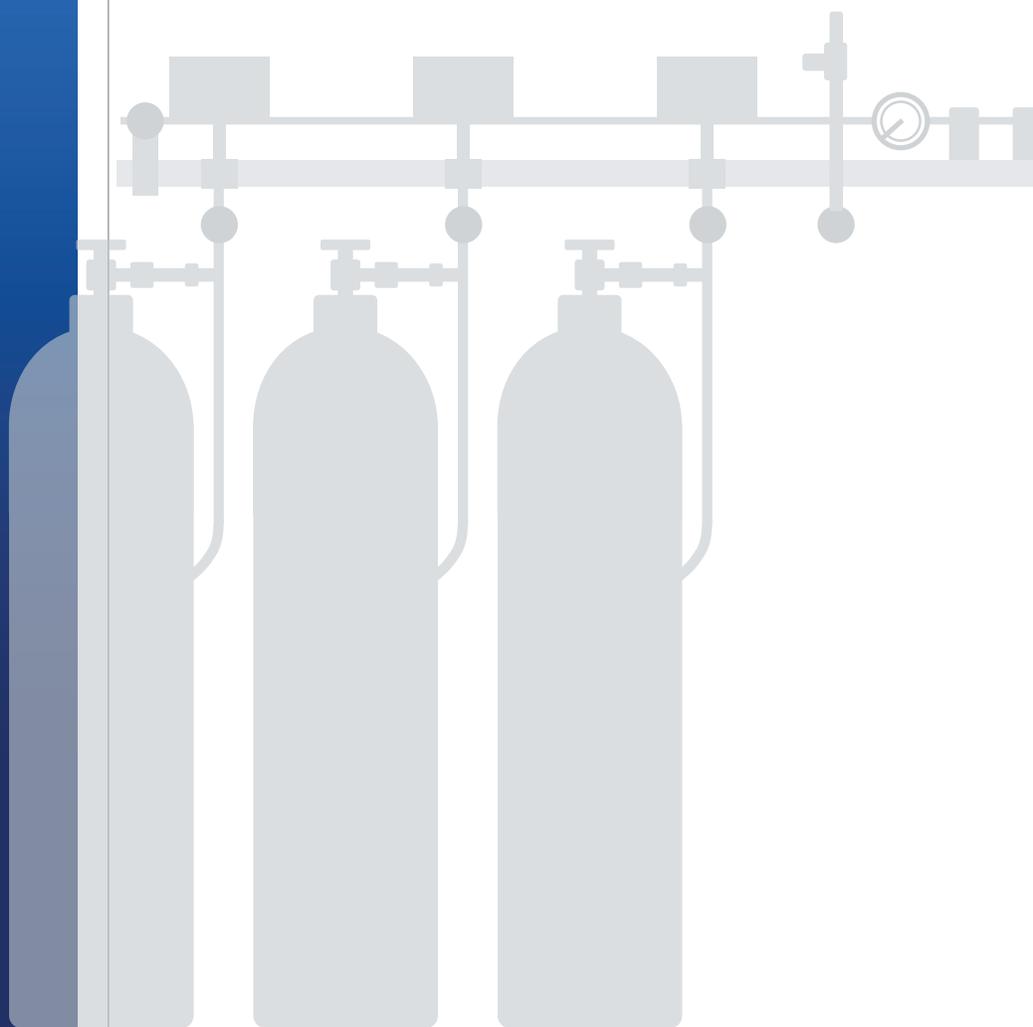


Dispositif de
raccordement
à la source
Swagelok®
(DRS)

Manuel d'utilisation



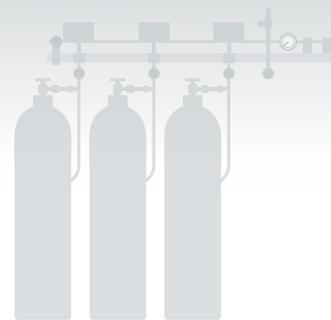
Swagelok®

Contenu

Manuel d'utilisation du DRS

| | |
|----------------------------------|----|
| Introduction | 3 |
| Configurations | 4 |
| Montage | 8 |
| Installation | 9 |
| Démarrage du système | 10 |
| Fonctionnement | 11 |
| Maintenance | 12 |
| Documents de référence | 14 |
| Dépannage. | 15 |

Dispositif de raccordement à la source Swagelok® (DRS)



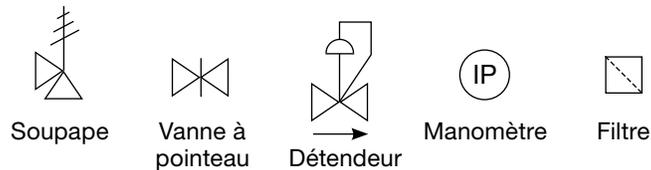
Introduction

Les dispositifs de raccordement à la source Swagelok® (DRS) sont conçus pour gérer l'alimentation en gaz d'un système de distribution à partir d'une bouteille ou d'un rack de bouteilles. Le gaz passe par le DRS avant d'atteindre l'un des autres systèmes Swagelok – généralement un panneau de régulation (PRG) ou une centrale de commutation automatique (CCA) – où sa pression pourra être régulée.

Configurations

Vue d'ensemble

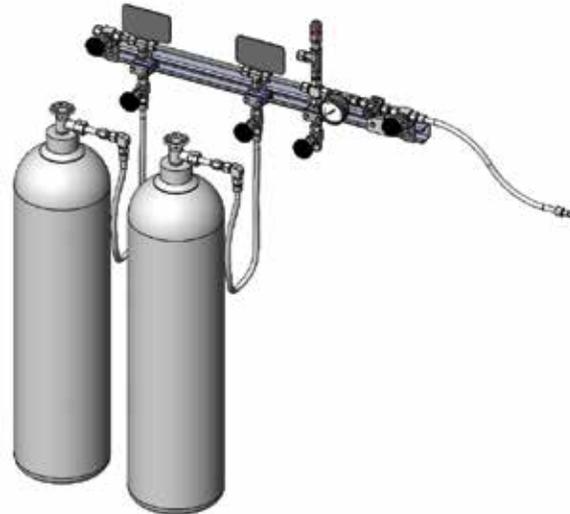
Trois configurations sont disponibles pour le DRS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section consacrée au DRS dans le catalogue *Systèmes de distribution de gaz – Guide des applications*, MS-02-486.



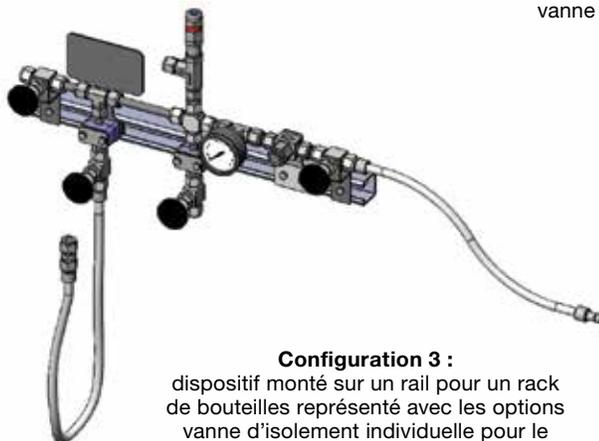
Symboles de configuration



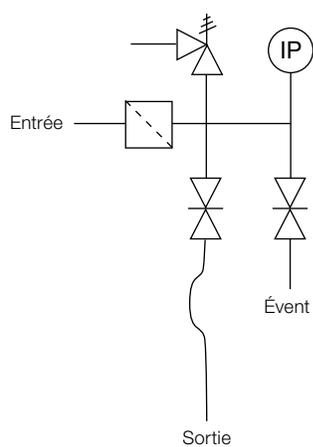
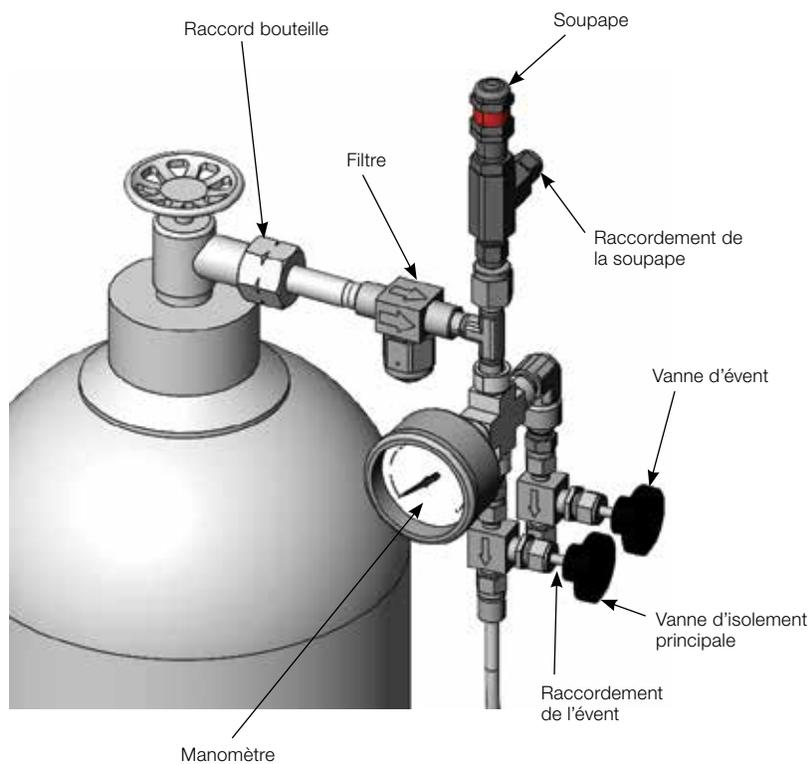
Configuration 1 :
dispositif monté sur une bouteille
représenté avec les options
manomètre, vanne d'isolement et
vanne d'évent



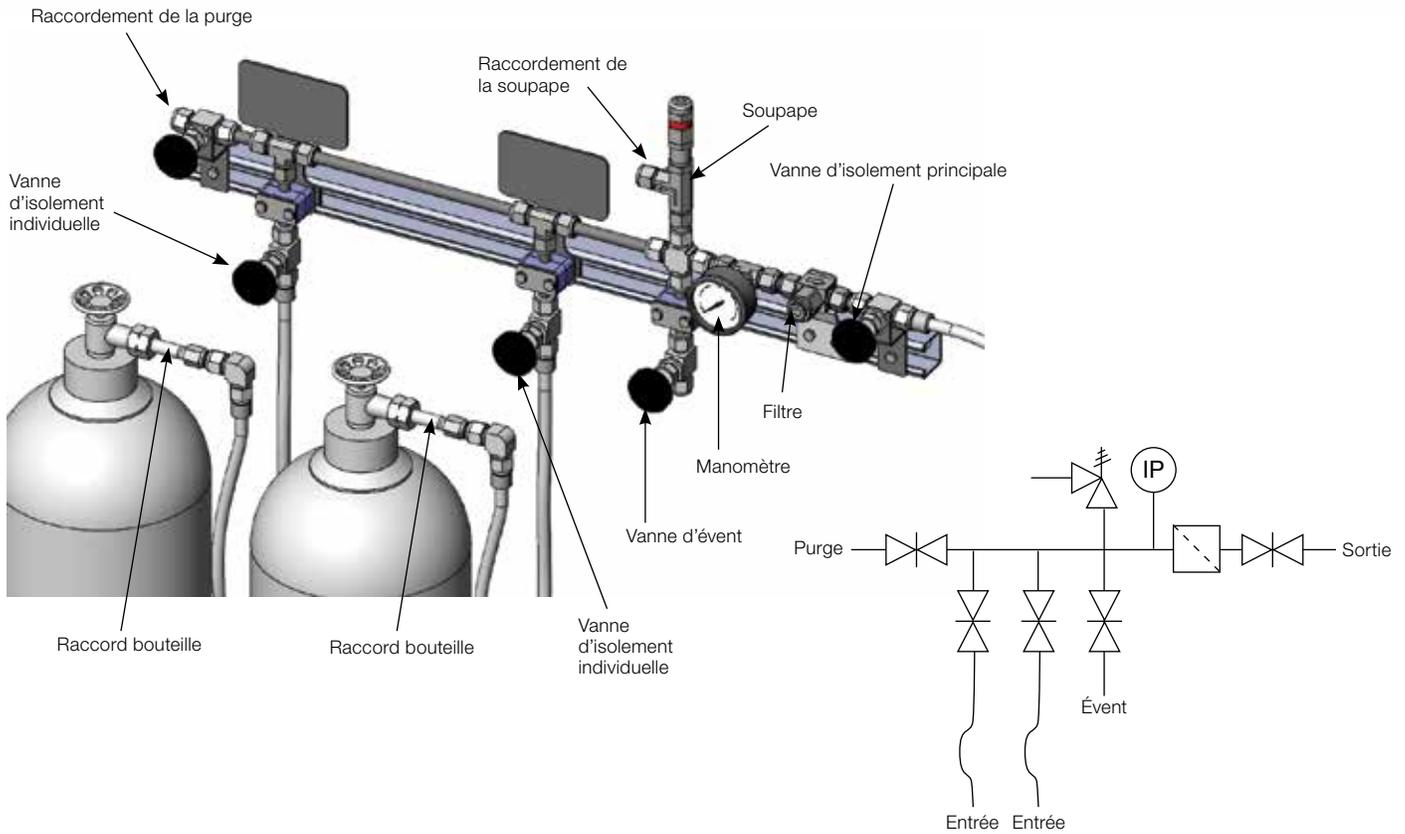
Configuration 2 :
dispositif monté sur un rail représenté avec les options
vanne d'isolement individuelle pour chaque bouteille,
vanne de purge, vanne d'évent, soupape, manomètre et
vanne d'isolement principale



Configuration 3 :
dispositif monté sur un rail pour un rack
de bouteilles représenté avec les options
vanne d'isolement individuelle pour le
rack, vanne de purge, vanne d'évent,
soupape et vanne d'isolement principale



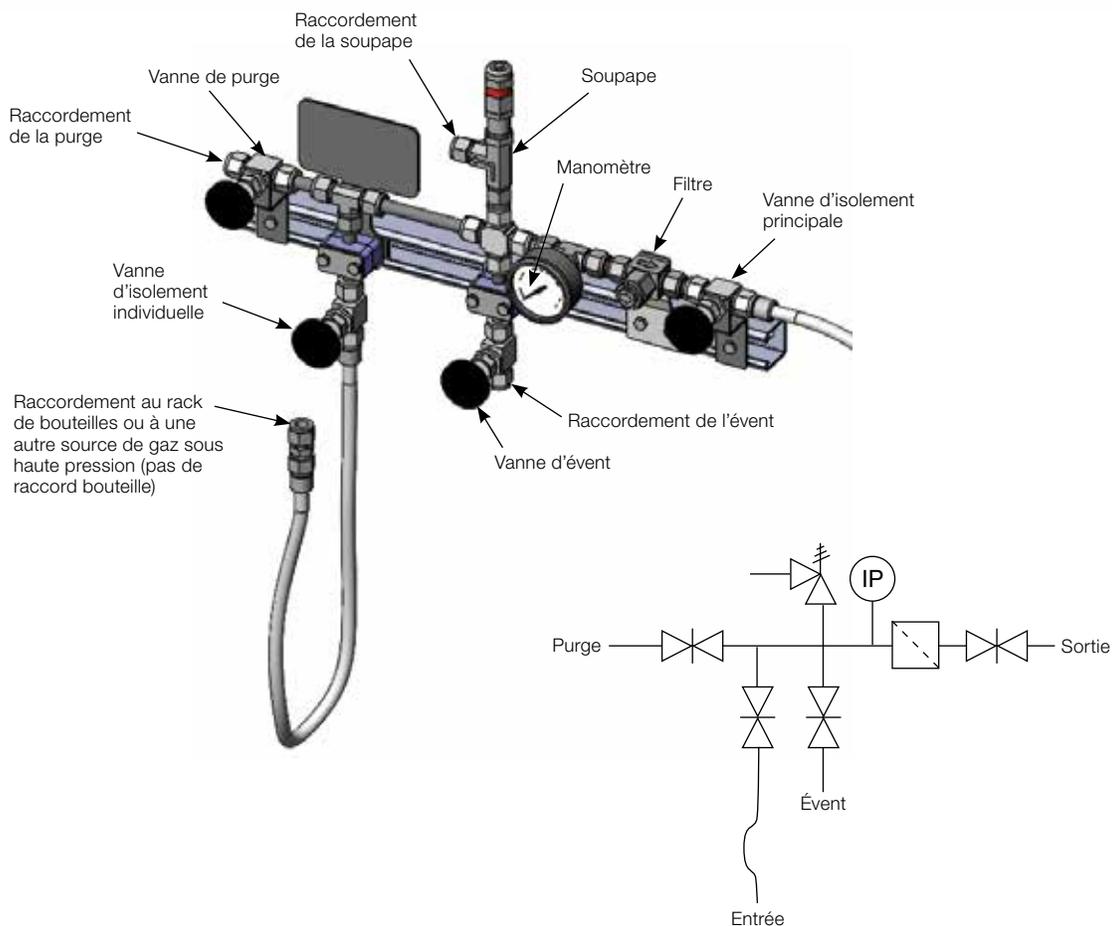
Configuration 1 : dispositif monté sur une bouteille avec options manomètre, vanne d'évent, soupape et vanne d'isolement



Configuration 2 : dispositif monté sur un rail avec options vanne d'isolement individuelle pour chaque bouteille, vanne de purge, vanne d'évent, soupape, manomètre et vanne d'isolement principale

Le DRS sera configuré de cette manière si vous optez pour l'un des types de raccordement ci-contre. Il est alors conçu pour être raccordé directement à une source de gaz en bouteille.

| | | Code n° 3, 1 ^{er} caractère | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | CGA | BS341 (250 bar) | BS341 (300 bar) | DIN477-1 200 bar | DIN477-5 300 bar |
| | | C | B | 3 | D | 5 |
| Code n° 3, 2 ^e caractère | 1 | | BS-1 | BS-31 | N° 1 | |
| | 2 | CGA 680 | | BS-32 | | |
| | 3 | CGA 695 | BS-3 | | | |
| | 4 | | BS-4 | | | N° 54 |
| | 5 | | | | N° 5 | N° 55 |
| | 6 | | BS-6 | | N° 6 | N° 56 |
| | 7 | | BS-7 | | N° 7 | N° 57 |
| | 8 | | BS-8 | BS-38 | N° 8 | N° 58 |
| | 9 | | | | N° 9 | N° 59 |
| | 0 | | BS-10 | BS-30 | N° 10 | |
| | A | | | | N° 11 | N° 60 |
| B | CGA 320 | BS-12 | | N° 12 | | |
| C | | BS-13 | | N° 13 | | |
| D | CGA 350 | BS-14 | | N° 14 | | |
| E | | BS-15 | | | | |
| F | CGA 540 | BS-16 | | | | |
| G | CGA 580 | | | | | |
| H | CGA 590 | | | | | |
| I | | | | | | |
| J | CGA 660 | | | | | |



Le DRS sera configuré de cette manière si vous optez pour l'un des types de raccordement ci-contre. Il est alors conçu pour être raccordé à une source de gaz sans raccord bouteille.

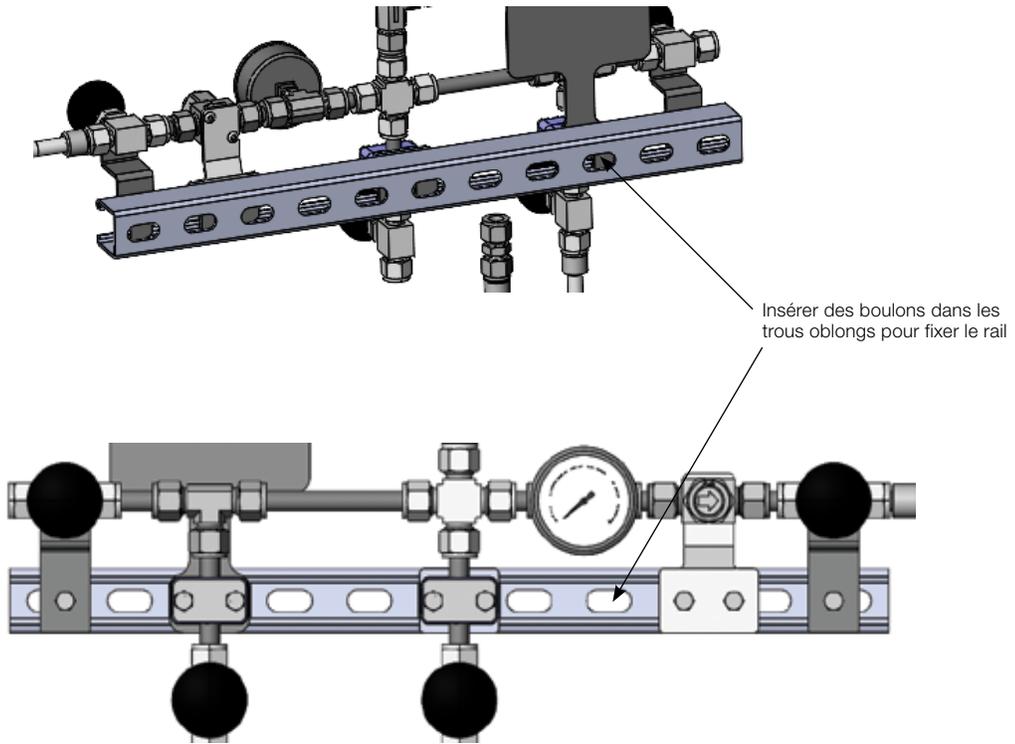
| Raccordements d'extrémité en l'absence de bouteilles à raccorder | | |
|--|----|-----------------------------------|
| Code n° 3 1 ^{er} et 2 ^e caractères | S4 | Raccord pour tube Swagelok 1/4 po |
| | S8 | Raccord pour tube Swagelok 1/2 po |
| | M6 | Raccord pour tube Swagelok 6 mm |
| | M2 | Raccord pour tube Swagelok 12 mm |
| | F4 | Filetage NPT femelle 1/4 po |
| | N4 | Filetage NPT mâle 1/4 po |

REMARQUE : pour des informations concernant les pressions nominales, reportez-vous au catalogue *Systèmes de distribution de gaz – Guide des applications*, MS-02-486.

Configuration 3 : dispositif monté sur un rail sans raccord bouteille avec options vanne d'isolement individuelle pour le rack, vanne de purge, vanne d'évent, soupape, manomètre et vanne d'isolement principale

Montage

Un rail est ajouté au manifold, sur lequel sont montés tous les composants d'un système à plusieurs bouteilles. Ce rail peut être facilement fixé sur un mur en utilisant les trous oblongs prévus à cet effet.

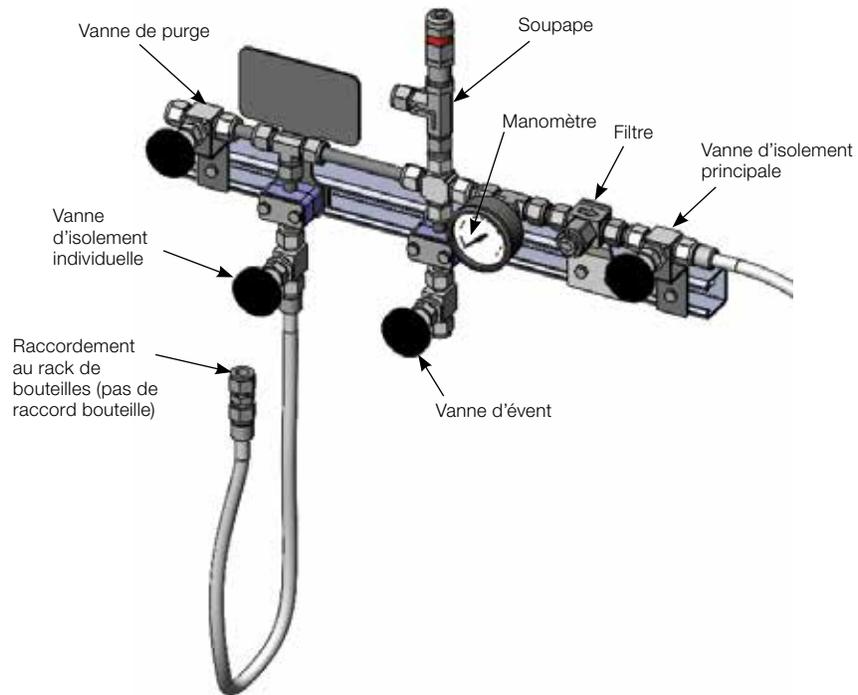


Installation

1. Fixez le rail sur la surface verticale souhaitée (mur, banc, etc.) à l'aide de boulons que l'on insérera dans les trous oblongs prévus à cet effet.
2. Assurez-vous que le rail ne peut pas bouger, que les boulons sont bien serrés et que le DRS est solidement fixé.
3. Assurez-vous que le raccord de la bouteille de gaz correspond à celui du DRS.
4. Raccordez la ou les bouteilles.

Démarrage du système

1. Fermez la **vanne d'évent**, la ou les **vannes d'isolement** et la **vanne de purge** (le cas échéant).
2. Assurez-vous que le raccord bouteille fourni est bien compatible avec le gaz utilisé.
3. Assurez-vous que la ou les bouteilles sont bien raccordées.
4. Ouvrez la **vanne d'isolement individuelle** (le cas échéant).
5. Vérifiez la pression indiquée par le **manomètre**.
6. Assurez-vous que la **soupape** (le cas échéant) ne se déclenche pas.
7. Ouvrez la **vanne d'isolement principale** (le cas échéant).



Fonctionnement

⚠ ATTENTION Pour améliorer la durée de vie et garantir les performances de la vanne, et pour prévenir l'apparition de fuites, appliquer uniquement le couple nécessaire pour que la vanne reste en position fermée sous l'effet de la pression du système.

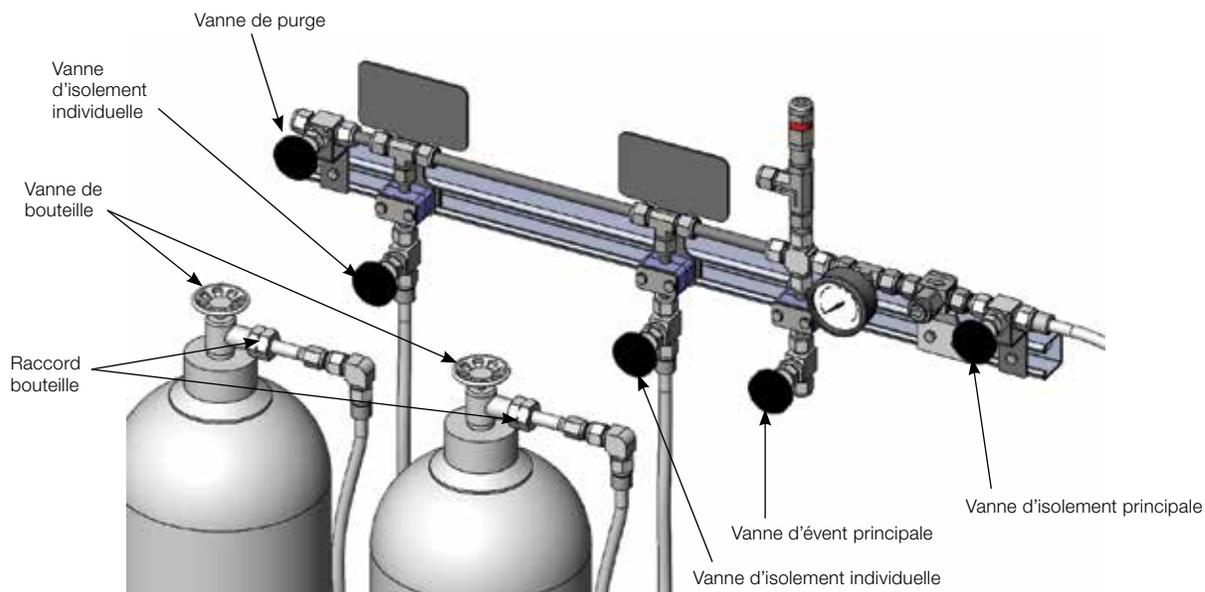
Procédure à suivre pour changer des bouteilles

1. Assurez-vous que la **vanne de purge** est fermée.
2. Fermez les vannes des **bouteilles**.
3. Ouvrez les **vannes d'isolement individuelles**.
4. Fermez la **vanne d'isolement principale**.
5. Ouvrez la **vanne d'évent principale**.
6. Lorsque le gaz cesse de circuler, fermez la **vanne d'évent principale**.
7. Desserrez les **raccords des bouteilles** et changez les bouteilles.
8. Serrez les **raccords** sur les nouvelles bouteilles.
9. Veillez à ce que les **vannes d'isolement individuelles** restent ouvertes.
10. Ouvrez les **vannes des bouteilles** que vous souhaitez utiliser.
11. Vérifiez sur le manomètre (le cas échéant) que la pression correspond à la pression de service de la bouteille.
12. Ouvrez la **vanne d'isolement principale**.

Procédure à suivre pour purger le dispositif

1. Assurez-vous que la **vanne de purge** est fermée. Raccordez la source de gaz de purge à la **vanne de purge**.
2. Fermez les **vannes des bouteilles**.
3. Ouvrez les **vannes d'isolement individuelles**.
4. Fermez la **vanne d'isolement principale**.
5. Ouvrez la **vanne d'évent principale**.
6. Ouvrez la **vanne de purge** et vérifiez que la pression d'alimentation est correcte.
7. Une fois la purge terminée, fermez la **vanne de purge**.
8. Fermez la **vanne d'évent principale**.

REMARQUE : cette procédure peut varier en fonction de vos propres règles ou des réglementations locales, des systèmes de distribution de gaz utilisés, de la pression du gaz et des raisons qui amènent à purger le dispositif. Ces consignes sont données à titre indicatif pour vous aider à mettre au point votre propre procédure.



Maintenance

- Tous les composants du système sont prévus pour pouvoir être remplacés facilement. Les supports peuvent être retirés du rail avec leurs composants et toute opération de maintenance sur le DRS peut être effectuée dans un endroit différent si nécessaire. Il est également possible de retirer un composant de son support et de le remplacer sans démonter le support lui-même.
- Le filtre est fixé sur un support de manière à pouvoir retirer l'écrou du filtre facilement sans avoir à dévisser quoi que ce soit dans le système. Pour effectuer l'entretien du filtre en fonction de l'usure et de la fatigue, reportez-vous à la *Notice d'entretien des filtres série TF*, MS-CRD-0007.
- Établissez un calendrier d'inspection des flexibles utilisés dans le DRS, en fonction de l'application du système et de l'historique des remplacements. Remplacez les flexibles si nécessaire conformément aux réglementations locales.

Maintenance des différents composants du système

| Composant du système | Informations pour commander des pièces de rechange |
|---------------------------------------|--|
| Soupapes proportionnelles (série R3A) | <i>Soupapes proportionnelles, série R, MS-01-141</i> |
| Raccord pour tube Swagelok | <i>Raccords pour tubes et raccords adaptateurs contrôlables, MS-01-140</i> |
| Vanne à poiteau série D | <i>Vannes à poiteau à tige non rotative, série D, MS-01-42</i> |
| Vanne à poiteau à chapeau intégral | <i>Vannes à poiteau à chapeau intégral, séries 0, 1, 18, 20 et 26, MS-01-164</i> |
| Filtres série TF | <i>Filtres, MS-01-92</i> |
| Flexibles séries T, X, FM et FX | <i>Flexibles et tubes souples, MS-01-180</i> |

Documents de référence

Instructions de montage des raccords pour tubes Swagelok de diamètre inférieur ou égal à 25 mm (1 po), MS-12-01

Notice d'entretien des soupapes réglables de l'extérieur série R3A, MS-CRD-0013

Procédure de montage du ressort et de remplacement des joints des soupapes série R4, MS-CRD-0048

Notice d'entretien des filtres série TF, MS-CRD-0007

Notice d'entretien des vannes à pointeau série D, MS-INS-DK-1

Procédure de remplacement des garnitures pour les vannes à pointeau à chapeau intégral séries 0, 1, 18, 20 et 26, MS-INS-IB-LL

Procédure de remplacement des joints pour les vannes à pointeau à chapeau intégral séries 0, 1, 18, 20 et 26, MS-INS-FB-OR

Dépannage

| Problème | Cause | Solution |
|--|---|---|
| Débit de sortie nul ou faible ou pression de sortie faible. | La vanne d'isolement est fermée. | Ouvrir la vanne d'isolement. |
| | Le filtre est bouché. | Remplacer l'élément filtrant. |
| | La ligne d'alimentation est obstruée. | Déboucher ou remplacer la ligne. |
| | Les bouteilles sont vides. | Changer de bouteilles. |
| La vanne d'évent, de purge ou d'isolement n'interrompt pas l'écoulement. | La vanne n'est pas complètement fermée. | Serrer la poignée de la vanne. Remplacer la vanne. |
| | La vanne est endommagée. | Remplacer la vanne. |
| La vanne d'évent, de purge ou d'isolement fuit vers l'extérieur. | Fuite au niveau de la garniture. | Procéder au réglage de la garniture. |
| | La vanne est endommagée. | Remplacer la vanne. |
| La soupape se déclenche. | La pression de la bouteille est trop élevée. | Vérifier la pression de la bouteille. |
| | La pression de tarage de la soupape est trop basse. | Vérifier la pression de tarage de la soupape. |

Si vous rencontrez un problème qui n'est répertorié dans le tableau ci-dessus, prenez contact avec votre point de vente et centre de services agréé Swagelok.

Sélection des produits en toute sécurité

Lors de la sélection d'un produit, l'intégralité de la conception du système doit être prise en considération pour garantir un fonctionnement fiable et sans incident. La responsabilité de l'utilisation, de la compatibilité des matériaux, du choix des capacités nominales appropriées, d'une installation, d'un fonctionnement et d'une maintenance corrects incombe au concepteur et à l'utilisateur du système.

AVERTISSEMENT

Les composants qui ne sont pas régis par une norme, comme les raccords pour tubes Swagelok, ne doivent jamais être mélangés/intervertis avec ceux d'autres fabricants.

Informations concernant la garantie

Les produits Swagelok bénéficient de la garantie limitée à vie Swagelok. Vous pouvez en obtenir une copie sur le site swagelok.com.fr ou auprès de votre point de vente et centre de services agréé Swagelok.