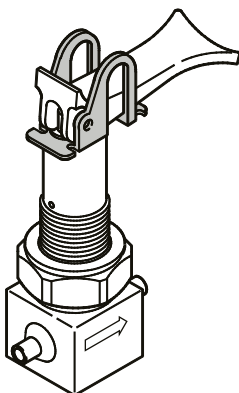
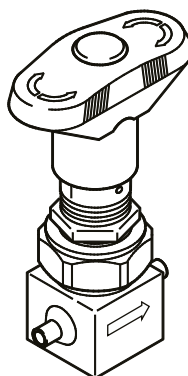


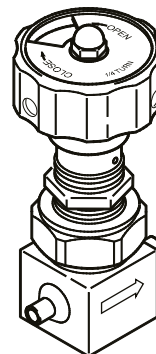
Vanne à actionneur  
pneumatique



Vanne à poignée  
à bascule



Vanne à poignée  
directionnelle



Vanne à poignée  
ronde

Les vannes sont illustrées avec des raccords à souder bout à bout. Ces instructions sont également valables pour les vannes Série DA équipées d'un autre type de raccordement.

### Table des matières

• Outils nécessaires .....	2	• Conversions des styles et couleurs de poignée .....	6
• Fonctionnement .....	2	• Contenu du kit .....	6
• Installation.....	3	• Conversion de poignée : directionnelle à ronde .....	6
• Montage sur tableau (vannes à poignée directionnelle et à poignée ronde).....	3	• Poignée ronde – Conversion des couleurs.....	6
• Soudage .....	4	• Accessoires pour vannes pneumatiques.....	7
• Test .....	4	• Contenu du kit .....	7
• Contenu du kit.....	4	• Montage du voyant témoin.....	7
Maintenance .....	4	• Montage de l'interrupteur témoin.....	8
• Remplacement : membranes, ensemble supérieur ou ensemble corps/siège .....	5		

### Définitions

Les instructions et symboles figurant dans le présent document identifient les consignes de sécurité. Lisez attentivement les définitions ci-dessous avant d'effectuer toute opération d'entretien.







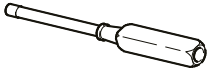


Indique des précautions à prendre.

**Attention :** Indique une situation potentiellement dangereuse. Egalement utilisé pour alerter en cas de pratiques dangereuses.

**Remarque :** Indique une règle interne relevant directement ou indirectement de la sécurité du personnel ou de la protection du matériel.

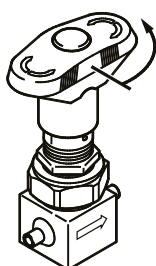


## Outils nécessaires

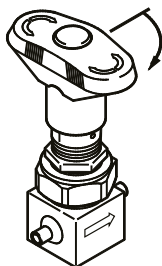
Pièce	Outil	Taille	Quantité
Ecroû de chapeau	Rallonge de clé plate 	1 1/8"	1
	Clé dynamométrique 	0 à 68 N·m (0 à 600 in.-lb., 691 cm·kg)	1
Raccords VCR®		3/4"	2
Raccords VCR Type S		5/8"	2
Ecroû de tableau		5/8"	1
Contre-écrou		7/16"	1
Insert	Tournevis 	Lama de 1/8"	1
Barillet		Lama de 1/4"	
Ecroû / rondelle- frein	Tournevis à douille 	11/32"	1
Ecroû borgne		5/16"	
Vis de réglage	Clé hexagonale 	1/16"	1
Cache actionneur	Clé à ergots 	Commandez la référence Swagelok S-BN4-S60	1

## Fonctionnement

### Vanne à poignée directionnelle

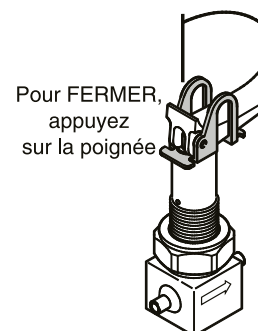
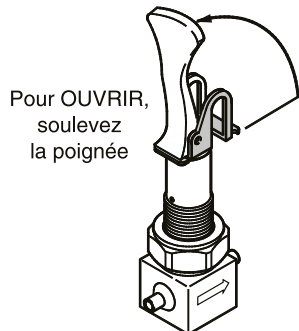


Pour OUVRIR, tournez d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

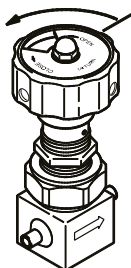


Pour FERMER, tournez d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre

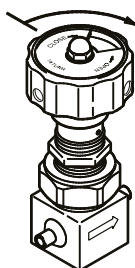
### Vanne à poignée à bascule



### Vanne à poignée ronde



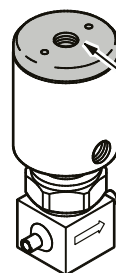
Pour OUVRIR, tournez d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre



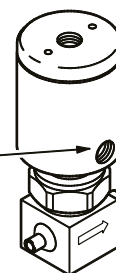
Pour FERMER, tournez d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre

### Vanne à actionneur pneumatique

Vanne pneumatique normalement OUVVERTE



Vanne pneumatique normalement FERMÉE



Arrivée d'air : appliquez de la pression pour déclencher (voir ci-dessous)

#### Pression de déclenchement <sup>①</sup>

Vanne normalement fermée : 4,1 bar, 0,41 Mpa (60 psig)

Vanne normalement ouverte : 4,1 à 6,2 bars, 0,41 à 0,62 Mpa (60 à 90 psig)

<sup>①</sup> La pression de déclenchement dépend de la pression du système. Voir le catalogue Série DA, MS-02-65, pour de plus amples informations.

## Installation

### Montage sur tableau

#### Vanne à poignée ronde

1. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVERTE.
2. Démontez l'écrou borgne et la rondelle-frein.
3. Tirez la poignée ronde vers le haut et déposez la.
4. Desserrez la vis de réglage à la base de la poignée.
5. Tirez la base de la poignée vers le haut et déposez la.
6. Enlevez l'écrou de fixation sur le tableau.
7. Passez la vanne dans le tableau. Maintenez la dans le tableau.
8. Respectez le sens d'écoulement indiqué par la flèche sur la vanne. Orientez la vanne dans le sens correct de l'écoulement.
9. Montez et serrez l'écrou de fixation sur tableau.
10. Montez la base de la poignée sur l'actionneur de façon à ce que la vis de réglage se trouve à 180° en face du méplat du chapeau. Serrez la vis de réglage.
11. Montez la poignée ronde sur la base de la poignée. Orientez la poignée de façon à ce que le repère OPEN (ouvert) soit visible à travers l'ouverture supérieure et que la lettre O se trouve sur l'ouverture latérale.
12. Montez l'écrou borgne et la rondelle-frein. Serrez l'écrou à un couple de 2,8 N·m, 29 cm·kg (25 in·lb).
13. Testez la vanne et vérifiez son fonctionnement correct.

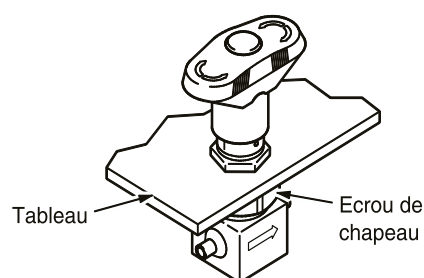
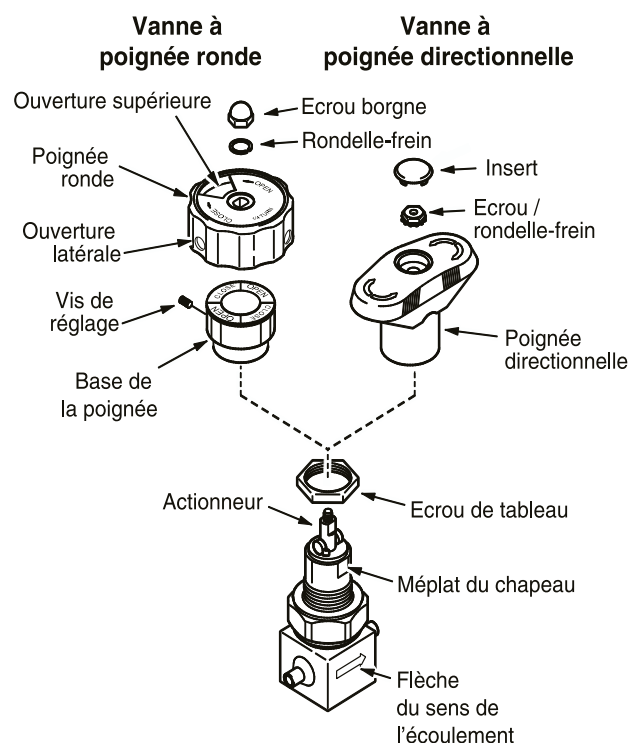
#### Vanne à poignée directionnelle

1. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVERTE.
2. Enlevez le cache de la poignée directionnelle.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Tirez la poignée directionnelle vers le haut et déposez la.
5. Enlevez l'écrou de fixation sur le tableau.
6. Passez la vanne dans le tableau. Maintenez la dans le tableau.
7. Respectez le sens d'écoulement indiqué par la flèche sur la vanne. Orientez la vanne dans le sens correct de l'écoulement.
8. Montez et serrez l'écrou de fixation sur tableau.
9. Remontez la poignée directionnelle.
10. Montez l'écrou de blocage et la rondelle-frein. Serrez à un couple de 2,8 N·m, 29 cm·kg (25 in·lb).
11. Montez le cache
12. Testez la vanne et vérifiez son fonctionnement correct.



#### Remarque :

Pour conserver la propreté d'origine, toutes les vannes Série DA sont emballées dans des sacs doubles. Enlevez le sac extérieur avant d'entrer en salle blanche. Enlevez le sac intérieur dans la salle blanche.



## Soudage (tous types de vannes)



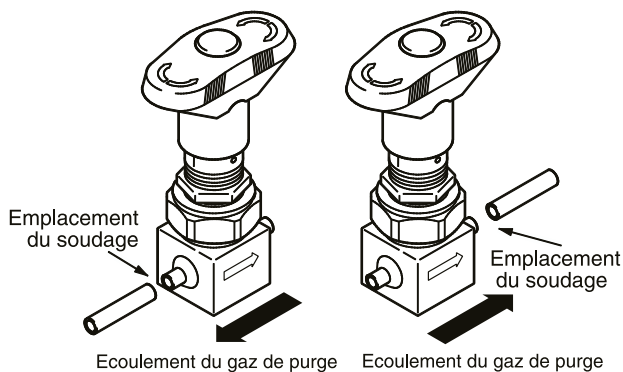
Remarque :

Tous les soudages doivent être effectués par du personnel qualifié (voir paragraphe IX – Code sur les chaudières ASME et les appareils sous pression).



Remarque :

Le démontage de la vanne n'est pas indispensable pour le soudage en ligne si vous respectez la procédure ci-dessous. Si le démontage de la vanne est nécessaire, recouvrez les surfaces d'étanchéité pour les protéger des piqûres et des projections de soudage.



1. Si vous n'utilisez pas le système de soudage Swagelok, utilisez un dissipateur de chaleur pour éviter de chauffer excessivement les composants internes.
2. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVRETE.
3. Raccordez le gaz de purge pour qu'il sorte par l'orifice de la vanne en cours de soudage de façon à refroidir le joint, les membranes, le bouton, la bague de guidage et la tige.



Remarque :

Utilisez un gaz de purge de grande pureté pour conserver la propreté et réduire la décoloration du soudage.

4. Effectuez le soudage.
5. La vanne étant OUVRETE, purgez-la avec l'ensemble du système de tout agent contaminant.
6. Vérifiez l'étanchéité de la vanne. Voir le paragraphe **Test**.

## Test

1. La vanne étant OUVRETE, vérifiez que l'écoulement la traverse.
2. La vanne étant FERMEE, vérifiez que l'écoulement ne la traverse pas.
3. Vérifiez l'étanchéité du joint à membrane.
4. Vérifiez l'étanchéité du siège.

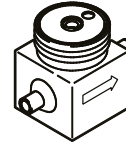
## Contenu du kit

### Kit membranes



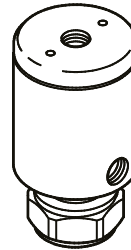
Membranes

### Kit de corps

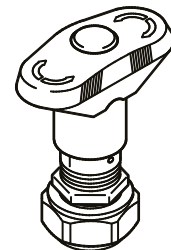


Ensemble corps / siège

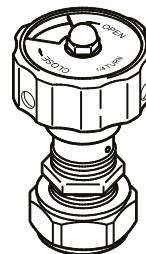
### Kits pour de partie supérieure



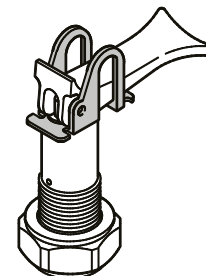
Actionneur pneumatique (ensemble)



Ensemble poignée directionnelle



Ensemble poignée ronde



Ensemble poignée articulée



Attention :

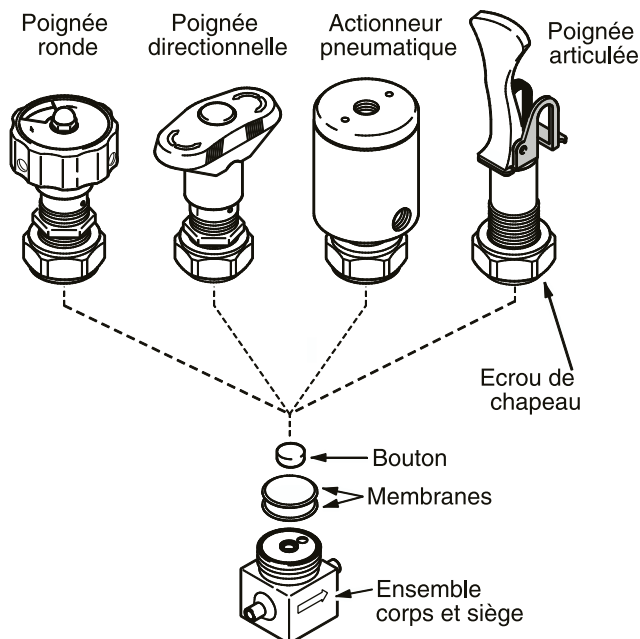
Avant toute opération d'entretien sur une vanne, vous devez :

- dépressuriser le système
- purger la vanne.

## Entretien

L'entretien des vannes Série DA peut comprendre le remplacement des membranes, de l'ensemble corps/siège, ou de la partie supérieure. Après l'entretien, il est indispensable de tester la vanne remontée. Montez la ensuite dans le système.

## Remplacement : membranes, ensemble supérieur, ou ensemble corps et siège



**Remarque :**  
En cas de démontage de la vanne, il est indispensable de monter de nouvelles membranes.

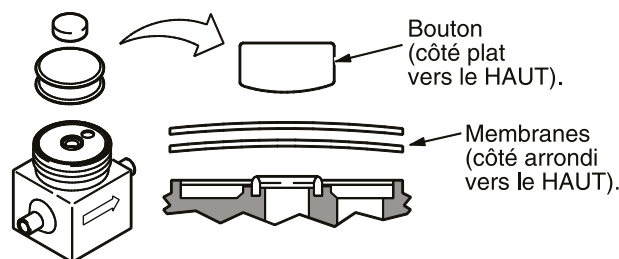
### Démontage

1. Dans la mesure du possible, démontez la vanne du système.
2. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVERTE. Pour les vannes normalement fermées, la pression minimale de déclenchement de la vanne est égale à 4,1 bars, 0,41 Mpa (60 psig).
3. Desserrez l'écrou du chapeau. Utilisez une clé supplémentaire ou un étau pour immobiliser le corps.
4. Démontez l'ensemble supérieur, le bouton et deux membranes.

**Remarque :**  
Les surfaces d'étanchéité du corps, de la tige et des membranes doivent être propres avant le remontage. Des particules peuvent endommager les surfaces de la tige et les surfaces d'étanchéité.

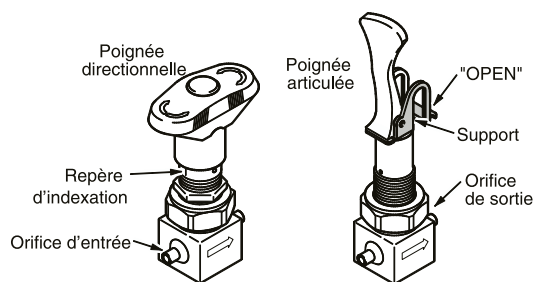
### Remontage

1. Mettez en place les deux nouvelles membranes sur le corps, côté arrondi vers le HAUT.
2. Centrez le bouton sur les membranes, côté plat vers le HAUT.



**Remarque :**  
L'ensemble supérieur doit être en position OUVERTE.

3. Placez l'ensemble supérieur sur le corps.
  - **Ensembles poignée ronde et poignée directionnelle :** alignez le repère d'indexation du chapeau avec l'orifice d'entrée du corps.
  - **Ensembles poignée à bascule :** Alignez le repère OPEN (ouvert) du support par rapport à l'orifice de sortie du corps.
  - pas d'alignement particulier nécessaire.



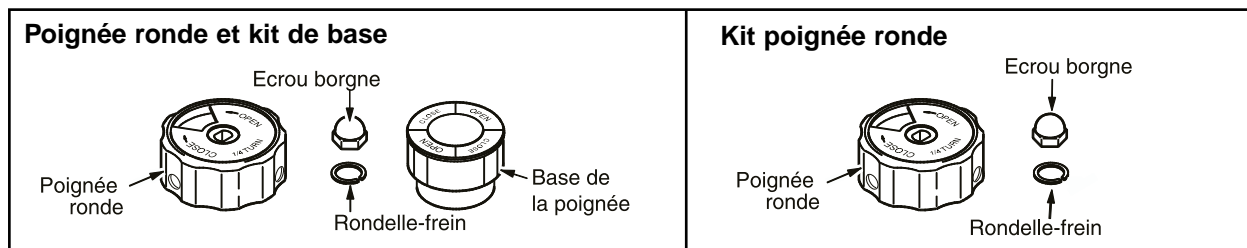
4. Maintenez fermement l'ensemble supérieur sur le corps.
5. Vissez à la main l'écrou du chapeau sur le corps.
6. Serrez l'écrou du chapeau à un couple de 68 N·m, 691 cm·kg (600 in·lb.) Utilisez une clé supplémentaire ou un étau pour immobiliser le corps.
7. Testez la vanne remontée ; remontez-la ensuite dans le système. Voir le paragraphe **Test**.

## Conversions des styles et couleurs de poignée

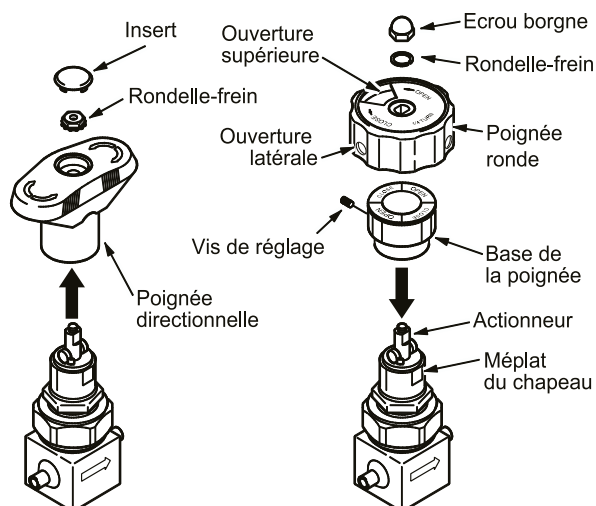
Ces kits de conversion sont disponibles pour les vannes Série DA :

- Poignée ronde et kit de base
- Kit poignée ronde

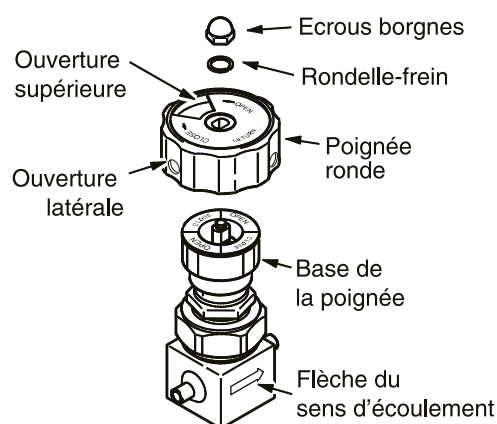
### Contenu du kit



### Conversion de poignée : directionnelle à ronde



### Poignée ronde – Conversions des couleurs



### Démontage

1. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVERTE.
2. Enlevez le cache de la poignée directionnelle.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Démontez la poignée directionnelle.

### Remontage

1. Montez la base de la poignée sur l'actionneur de façon à ce que la vis de réglage se trouve à 180° en face du méplat sur le chapeau. Serrez la vis de réglage.
2. Montez la poignée ronde sur la base de la poignée. Orientez la poignée de façon à ce que le repère OPEN (ouvert) soit visible à travers l'ouverture supérieure et que la lettre O se trouve sur l'ouverture latérale (trois emplacements).
3. Montez l'écrou borgne et la rondelle-frein. Serrez l'écrou à un couple de 2,8 N·m, 29 cm·kg (25 in·lb).

### Démontage

1. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVERTE.
2. Démontez l'écrou borgne et la rondelle-frein.
3. Démontez la poignée ronde.

### Remontage

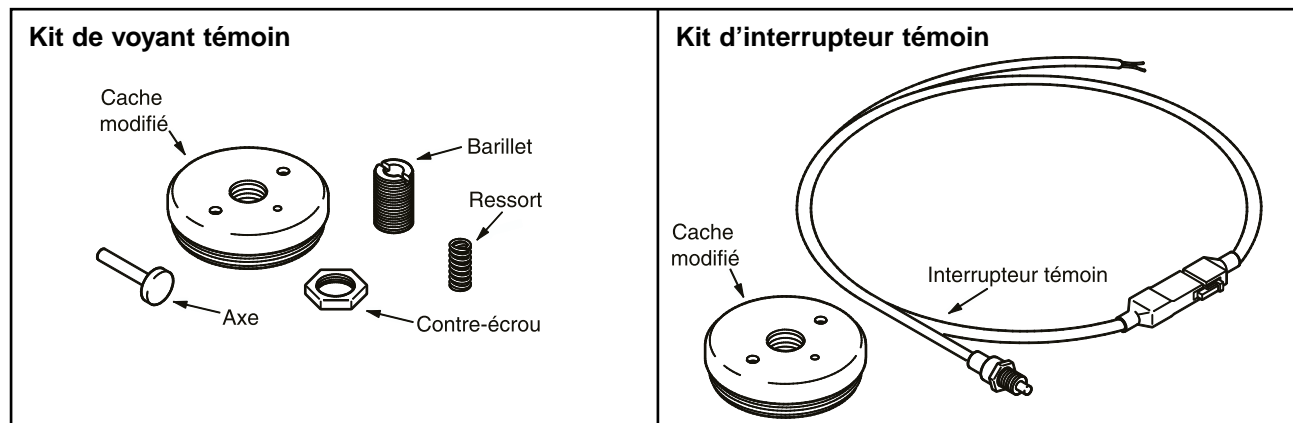
1. Montez la nouvelle poignée ronde sur la base de la poignée. Orientez la poignée de façon à ce que le repère OPEN (ouvert) soit visible à travers l'ouverture supérieure et que la lettre O se trouve sur l'ouverture latérale (trois emplacements).
2. Montez l'écrou borgne et la rondelle-frein. Serrez l'écrou à un couple de 2,8 N·m, 29 cm·kg (25 in·lb).

## Accessoires pour vannes pneumatiques

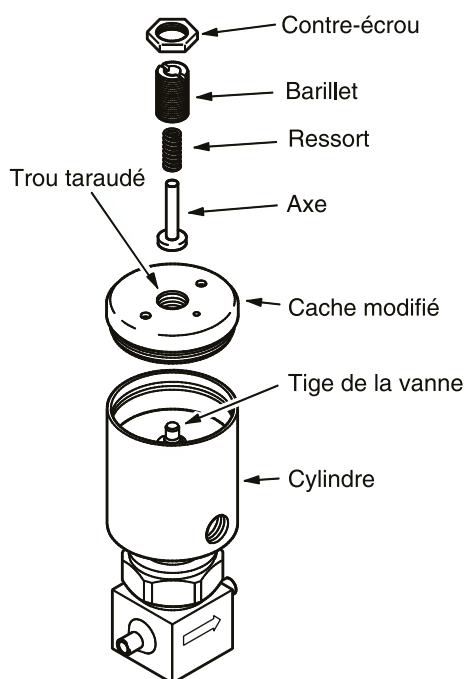
Ces accessoires sont disponibles pour les vannes à actionneur pneumatique Série DA normalement fermées.

- Kit du voyant témoin
- Kit de l'interrupteur témoin

### Contenu du kit



### Montage du voyant témoin



### Démontage

1. Evacuez la pression dans la vanne et l'actionneur.
2. Démontez le cache avec la clé à ergots.

### Remontage

1. Vissez le cache modifié sur le cylindre ; serrez avec la clé à ergots à un couple de 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in·lb).
2. Insérez l'axe, la grande extrémité en premier, dans le trou taraudé du cache jusqu'à ce qu'il repose sur la tige de la vanne.
3. Placez le ressort sur l'axe ; faites-le glisser jusqu'au bas de l'axe.
4. Placez le barillet sur l'axe, la fente pour tournevis orientée vers le HAUT.
5. Vissez le barillet dans le cache jusqu'à ce que le sommet du barillet affleure le sommet de l'axe.
6. Vissez l'écrou borgne sur le barillet jusqu'à atteindre le cache modifié.
7. Testez le bon fonctionnement de la vanne et du voyant témoin. Actionnez la vanne pour la mettre en position OUVRETE et vérifiez que le bouton rouge du voyant témoin est en position HAUTE.
8. Montez la vanne dans le système.

## Montage de l'interrupteur témoin



### Remarque :

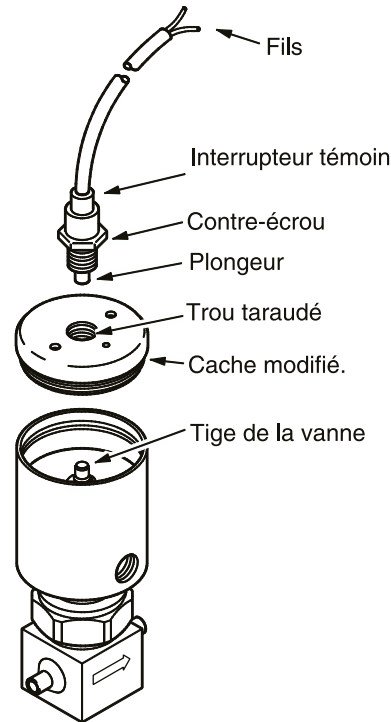
La vanne doit être en position OUVERTE lors du montage de l'interrupteur.

### Démontage

1. Evacuez la pression dans la vanne et l'actionneur.
2. Démontez le cache avec la clé à ergots.

### Remontage

1. Vissez le cache modifié sur le cylindre ; serrez avec la clé à ergots à un couple de 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in.·lb).
2. Vissez l'interrupteur témoin dans le trou taraudé du cache jusqu'à ce que le plongeur de l'interrupteur repose sur la tige de la vanne.
3. Branchez les fils de l'interrupteur sur un ohmmètre
4. Vissez l'interrupteur sur le cache jusqu'à ce que le contrôleur indique que l'interrupteur est actionné. Vissez l'interrupteur dans le cache d'un quart de tour supplémentaire.
5. Vissez le contre-écrou sur le cache et serrez. Débranchez les fils de l'ohmmètre
6. Testez le bon fonctionnement de la vanne et de l'interrupteur témoin. Ouvrez et fermez la vanne : vérifiez le fonctionnement correct de l'interrupteur.
7. Montez la vanne dans le système et raccordez les fils de l'interrupteur à l'appareil électrique adéquat.



### Sélection sûre des composants

Lors de la sélection d'un composant, l'installation complète doit être prise en considération pour assurer un fonctionnement sûr et sans défaillance. La fonction du composant, la compatibilité des matériaux, les spécifications appropriées, le montage correct, le fonctionnement et l'entretien sont de la responsabilité du concepteur de l'installation et de son utilisateur.

**Attention : ne mélangez pas et ne changez pas les pièces avec celles d'autres fabricants**