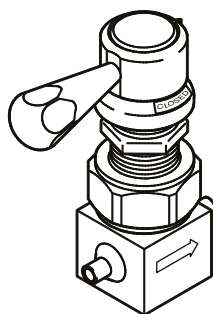
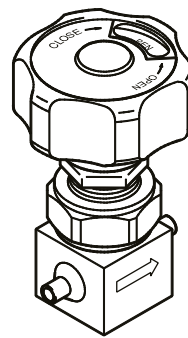


Vanne à commande
pneumatique



Vanne à levier



Vanne à
poignée ronde

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

Table des matières

• Outils nécessaires	2	• Styles de poignées - Conversions	6
• Fonctionnement	2	• Contenu du kit	6
• Installation.....	3	• Conversion de poignée : levier à poignée ronde.....	6
• Montage sur tableau (vannes à levier et à poignée ronde).....	3	• Conversion de poignée : poignée ronde à levier	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	7
• Remplacement : membranes, support ventilé, ensemble corps/siège et partie supérieure.....	5	• Interrupteur simple	8
		• Interrupteur double.....	8

Définitions

Dans ce document, des instructions et des symboles identifient les consignes de sécurité. Lisez attentivement les définitions ci-dessous avant toute d'effectuer opération d'entretien.








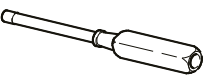

Indique des précautions à prendre.

Attention : Indique une situation potentiellement dangereuse. Également 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.

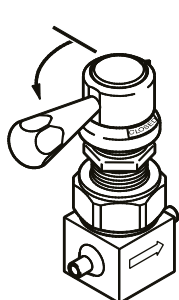


Outils nécessaires

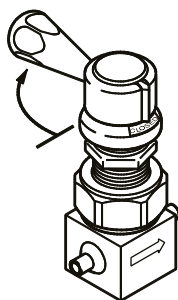
Pièce	Outil	Taille	Quantité
Ecroû de chapeau	Rallonge de clé plate 	1 1/8"	1
	Clé dynamométrique 	0 à 68 N·m (691 cm·kg, 0 à 600 in·lb)	1
	Clé plate 	1 1/8"	1
Raccords VCR®		3/4"	2
Raccords VCR Type S		5/8"	2
Ecroû de tableau		1 7/8"	1
Contre-écrou		7/16"	1
Cache inséré		Lame de 1/8"	1
Barillet		Lame de 1/4"	
Écrou / rondelle-frein		11/32"	1
Écrou borgne		Carré d'entraînement	
Vis de réglage		1/16"	1

Fonctionnement

Vanne à commande directionnelle

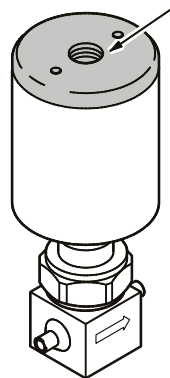


Pour OUVRIR, tournez d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre



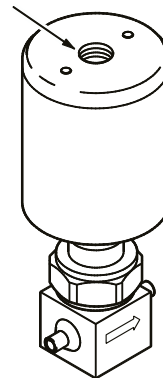
Pour FERMER, tournez d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre

Vanne à commande pneumatique



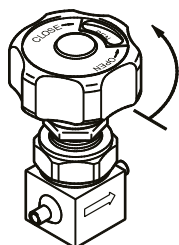
Vanne pneumatique normalement OUVVERTE

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

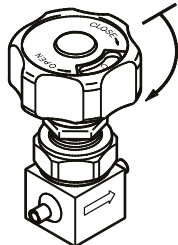


Vanne pneumatique normalement FERMÉE

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

Pression de déclenchement

Modèle 210 bar (3045 psig) : 5,5 bar (0,55 MPa, 80 psig)
Modèle 160 bar (2345 psig) : 4,4 bar (0,44 MPa, 64 psig)

Installation

Montage sur tableau

Vanne à poignée ronde

1. OUVREZ la vanne.
2. Enlevez le cache de la poignée ronde.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Tirez la poignée ronde vers le haut et déposez la.
5. Desserrez la vis de réglage à la base de la poignée.
6. Tirez la base de la poignée vers le haut et déposez la.
7. Enlevez l'écrou de fixation du tableau
8. Passez la vanne dans le tableau. Maintenez-la dans le tableau.
9. Respectez le sens d'écoulement indiqué par une flèche sur la vanne. Orientez la vanne dans le sens correct de l'écoulement.
10. Montez et serrez l'écrou de fixation sur tableau.
11. Montez la base de la poignée en alignant sa languette avec la rainure du chapeau.
12. Serrez la vis de réglage.
13. Montez la poignée ronde sur la base de la poignée. Alignez l'ouverture sur le repère OPEN.
14. Montez l'écrou et la rondelle-frein ; serrez à 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in·lb).
15. Montez le cache.
16. Testez la vanne et vérifiez son fonctionnement correct.

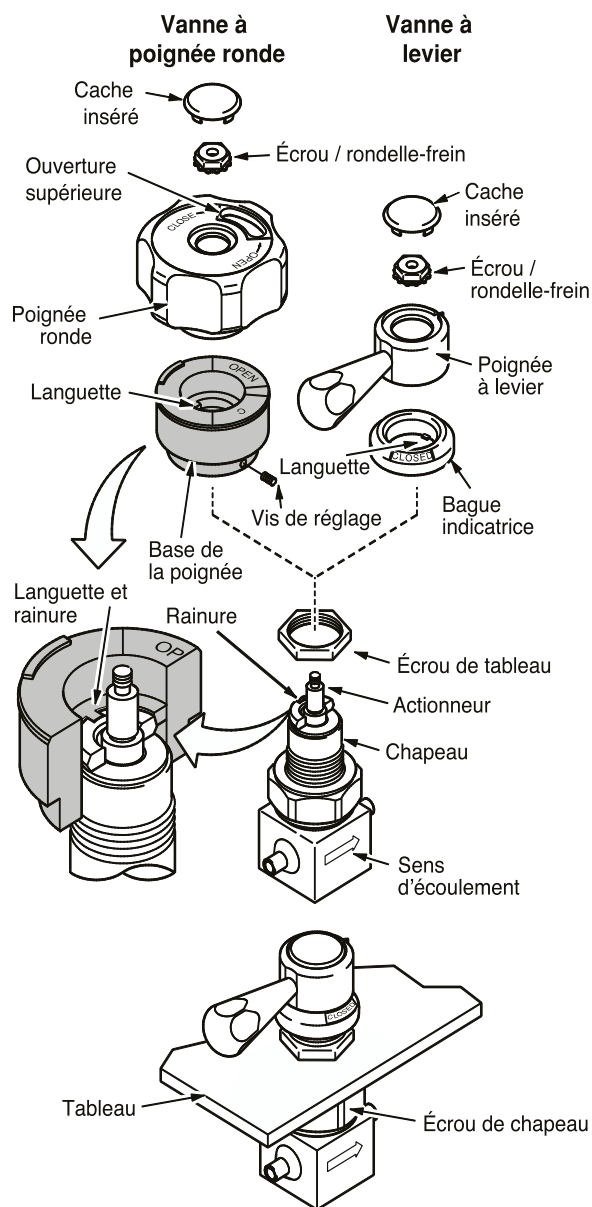
Vanne à levier

1. OUVREZ la vanne.
2. Enlevez le cache de la poignée du levier.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Tirez le levier vers le haut et déposez-le.
5. Enlevez la bague indicatrice du chapeau.
6. Enlevez l'écrou de fixation du tableau.
7. Passez la vanne à travers le tableau. Maintenez la dans le tableau.
8. Respectez le sens d'écoulement indiqué par une flèche sur la vanne. Orientez la vanne dans le sens correct de l'écoulement.
9. Montez et serrez l'écrou de fixation du tableau.
10. Montez la bague indicatrice en alignant sa languette avec la rainure du chapeau.
11. Retournez le levier sur l'actionneur pour éviter que la butée de la poignée ne s'engage. Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée pour fermer la vanne.



Remarque :

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



12. Retournez la poignée sur l'actionneur : la flèche doit être dirigée vers le bord de la zone verte, à côté de la lettre D du repère de FERMETURE (CLOSED).
13. Montez l'écrou et la rondelle-frein ; serrez à 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in·lb).
14. Montez le cache insert.
15. Testez la vanne et vérifiez son fonctionnement correct.

Soudage (tous types de vannes)



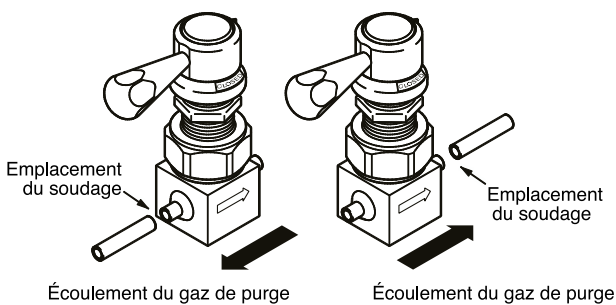
Remarque :

Tous les soudages doivent être effectués par du personnel qualifié (voir section IX du code des chaudières et des appareils sous pression de l'ASME).



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. OUVREZ la vanne.
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 siège et la membrane.



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 FERMÉE, vérifiez que l'écoulement ne la traverse pas.
3. Vérifiez l'étanchéité du joint de la membrane.
4. Vérifiez l'étanchéité du siège.

Contenu du kit

Kit de membrane



Membrane



Ensemble support ventilé

Ensemble membrane / siège



Membrane

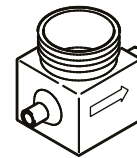


Ensemble support ventilé



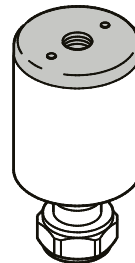
Ensemble siège

Kit de corps



Corps

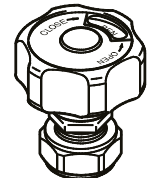
Kits de partie supérieure



Ensemble commande pneumatique



Ensemble levier



Ensemble poignée ronde (ensemble)



Attention :

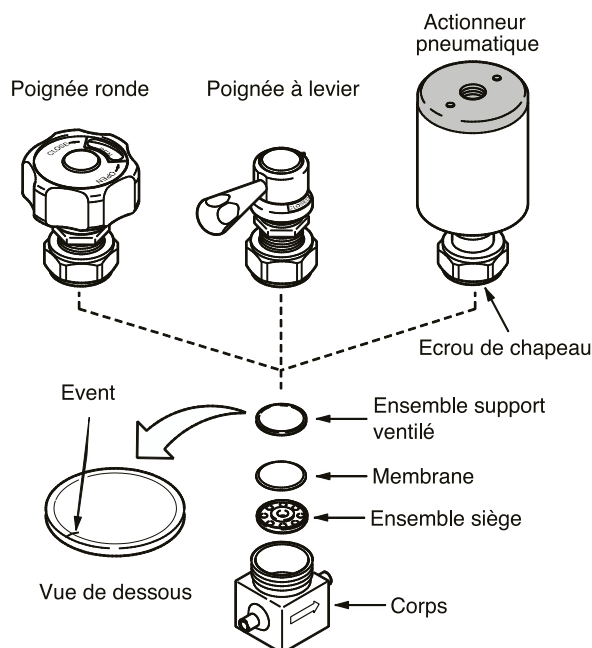
Avant toute opération de d'entretien sur une vanne, vous devez :

- dépressuriser le système
- purger la vanne.

Entretien

L'entretien des vannes Séries HD peut comprendre le remplacement des membranes, du corps, du 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, support, ensemble corps/siège et partie supérieure (tous types de vannes)



Remarque :
En cas de démontage de la vanne, il est indispensable de monter des membranes neuves .

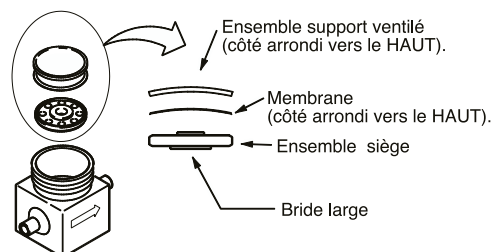
Démontage

1. Dans la mesure du possible, démontez la vanne du système.
2. OUVREZ la vanne. Pour les vannes normalement ouvertes, veuillez vous reporter aux pressions de fonctionnement indiquées sur le côté de l'actionneur.
3. Desserrez l'écrou du chapeau. Utilisez une clé supplémentaire ou une pince étau pour immobiliser le corps.
4. Démontez la partie supérieure, l'ensemble support ventilé, la membrane et l'ensemble siège.

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

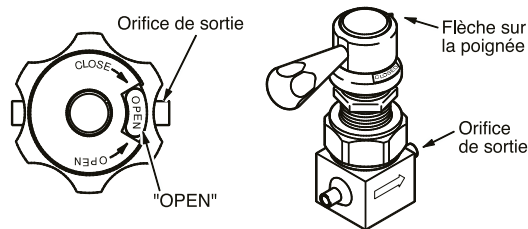
Remontage

1. Insérez l'ensemble siège dans le corps, la partie large du siège orientée vers le BAS.
2. Placez la nouvelle membrane dans le corps, côté arrondi vers le HAUT. Placez l'ensemble support ventilé dans le corps, côté arrondi vers le HAUT



Remarque :
La partie supérieure doit être en position OUVVERTE.

3. Placez la partie supérieure sur le corps.
 - **Ensembles poignées rondes :** Alignez le repère vert OPEN avec l'orifice de sortie du corps.
 - **Ensembles leviers :** alignez la flèche de la poignée avec l'orifice de sortie du corps.
 - **Ensembles commandes pneumatiques :** pas d'alignement particulier.



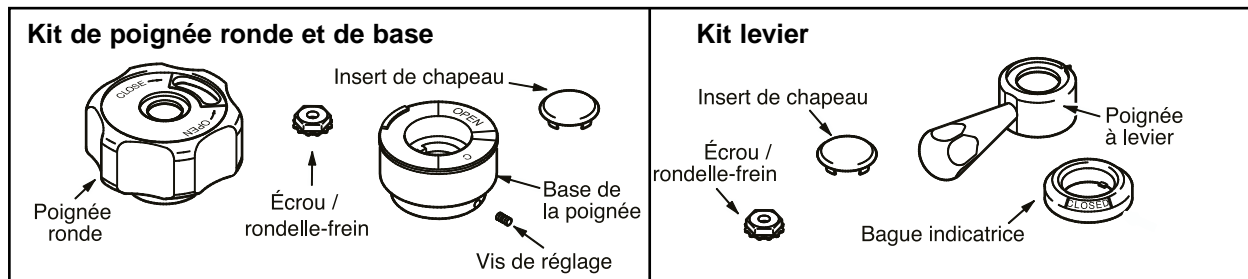
4. Maintenez fermement la partie supérieure sur le corps.
5. Vissez à la main l'écrou du chapeau sur le corps.
6. Serrez l'écrou du chapeau à 57 N·m, 576 cm·kg (500 in.·lb). Pour les vannes avec composants en contact avec le fluide en alliage C-22, serrez l'écrou du chapeau à 51 N·m, 518 cm·kg (450 in.·lb) . Utilisez une clé supplémentaire ou une pince étau pour immobiliser le corps.
7. Testez la vanne remontée ; remontez la ensuite dans le système. Voir le paragraphe **Test**.

Style de la poignée et conversions de couleurs

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

- Kit de poignée ronde et de base
- Kit levier

Contenu du kit



Conversione da comando a leva a comando rotativo

Démontage

1. OUVREZ la vanne.
2. Enlevez le cache de la poignée du levier.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Tirez le levier vers le haut et déposez le.
5. Enlevez la bague indicatrice du chapeau.

Remontage

1. Montez la nouvelle base de la poignée en alignant sa languette avec la rainure du chapeau. Serrez la vis d'arrêt.
2. Montez la nouvelle poignée ronde sur la base de la poignée. Alignez l'ouverture avec le repère OPEN.
3. Montez l'écrou et la rondelle-frein ; serrez à 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in·lb) .
4. Montez le cache.

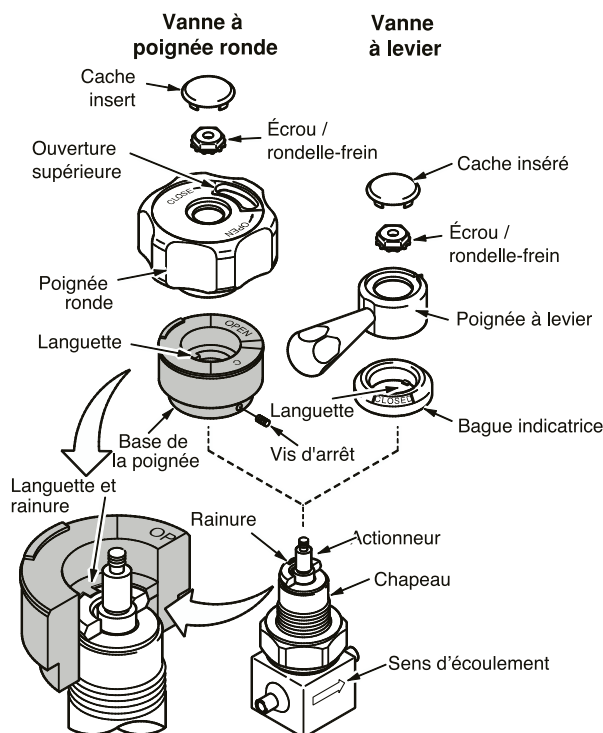
Conversion de poignée : poignée ronde à levier

Démontage

1. OUVREZ la vanne.
2. Enlevez le cache de la poignée ronde.
3. Démontez l'écrou et la rondelle-frein.
4. Tirez la poignée ronde vers le haut et déposez la.
5. Desserrez la vis d'arrêt à la base de la poignée.
6. Tirez la base de la poignée vers le haut et déposez la.

Remontage

1. Montez la bague indicatrice en alignant sa languette avec la rainure du chapeau.



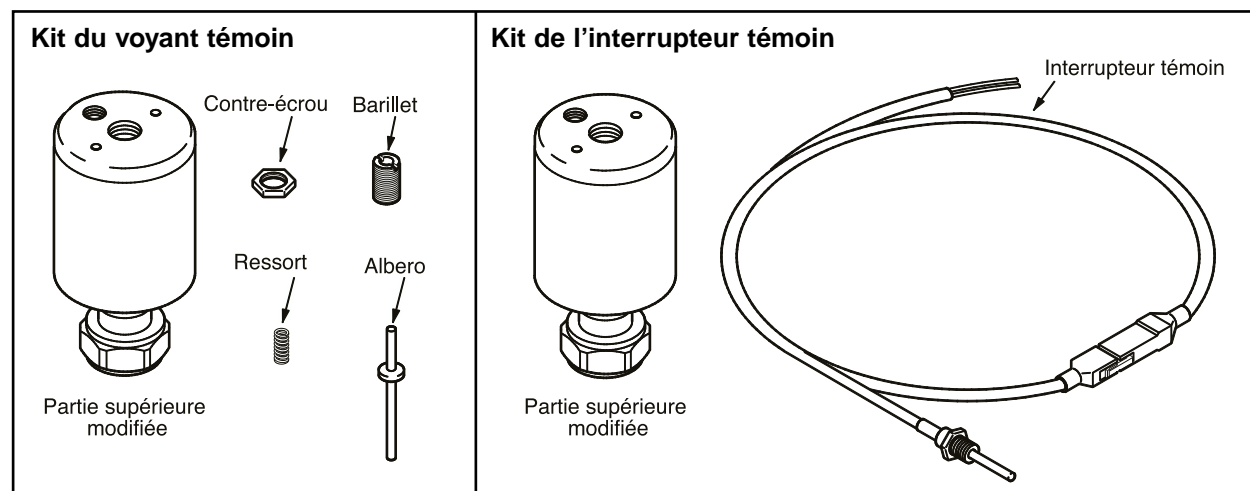
2. Retournez le levier sur l'actionneur pour éviter que la butée de la poignée ne s'engage. Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle vienne en butée pour fermer la vanne.
3. Retournez le levier sur l'actionneur : la flèche doit être dirigée vers le bord de la zone verte, à côté de la lettre D du repère de FERMETURE (CLOSED).
4. Montez l'écrou et la rondelle-frein ; serrez à 2,3 N·m, 23 cm·kg (20 in·lb) .
5. Montez le cache.

Accessoires pour vannes pneumatiques

Ces accessoires sont disponibles pour les vannes à commande pneumatique Série HD :

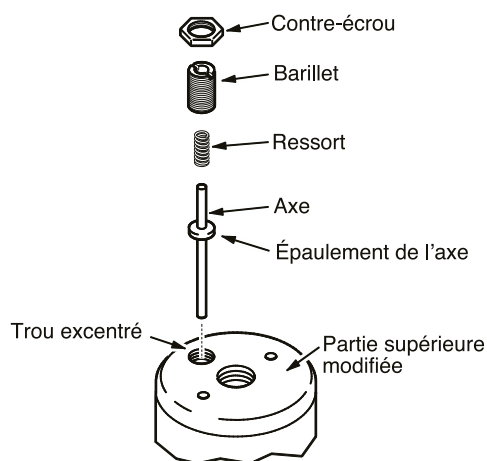
- Kit du voyant témoin pour les vannes normalement FERMÉES
- Kit de l'interrupteur témoin pour les vannes normalement OUVERTES et normalement FERMÉES (kits disponibles pour les interrupteurs simples ou doubles)

Contenu du kit



Montage du voyant témoin

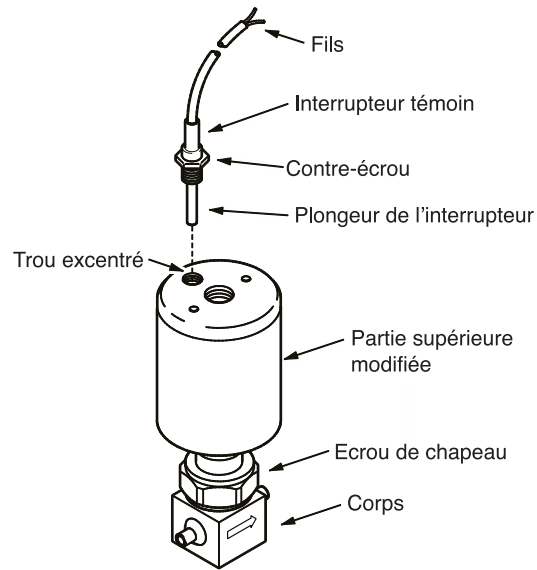
1. Dans la mesure du possible, démontez la vanne du système.
2. OUVREZ la vanne. Veuillez vous reporter aux pressions de fonctionnement indiquées sur le côté de l'actionneur.
3. Desserrez l'écrou du chapeau et déposez la partie supérieure d'origine.
4. Remplacez la membrane et l'ensemble support ventilé (voir le paragraphe **Maintenance**).
5. Mettez la partie supérieure modifiée en position OUVVERTE.
6. Placez la partie supérieure modifiée sur le corps.
7. Maintenez fermement la partie supérieure contre le corps et vissez à la main l'écrou du chapeau sur le corps.
8. Serrez l'écrou du chapeau à 57 N·m, 576 cm·kg (500 in.·lb). Utilisez une clé supplémentaire ou une pince étau pour immobiliser le corps.
9. Insérez l'axe dans le trou taraudé excentré du cache jusqu'à ce qu'il repose au sommet du piston.
10. Placez le ressort sur l'axe ; faites-le glisser jusqu'à ce qu'il repose sur l'épaulement de l'axe.
11. Placez le barillet sur l'axe, la fente pour tournevis orientée vers le HAUT.
12. Vissez le barillet dans le cache jusqu'à ce qu'il affleure le sommet de l'axe lorsque la vanne est FERMÉE.
13. Vissez l'écrou borgne sur le barillet jusqu'à atteindre la partie supérieure.
14. Testez la vanne et le voyant témoin ; vérifiez le fonctionnement correct. Ouvrez la vanne et vérifiez que le bouton rouge du voyant témoin est en position HAUTE.
15. Montez la vanne dans le système.



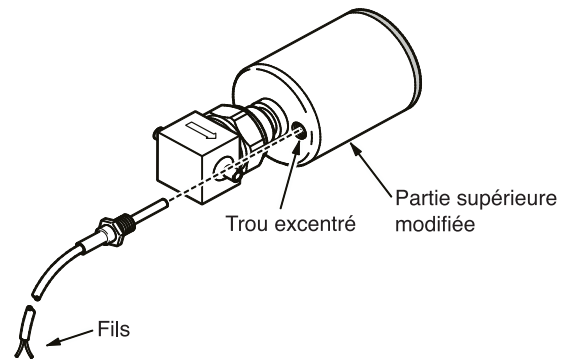
Montage de l'interrupteur témoin

Montage de d'un indicateur simple

1. Dans la mesure du possible, démontez la vanne du système.
2. OUVREZ la vanne. Pour les vannes normalement FERMÉES, veuillez vous reporter aux pressions de fonctionnement indiquées sur le côté de l'actionneur.
3. Desserrez l'écrou du chapeau et déposez la partie supérieure d'origine.
4. Remplacez la membrane et l'ensemble support ventilé (voir le paragraphe **Maintenance**.)
5. Mettez la partie supérieure modifiée en position OUVVERTE.
6. Placez la partie supérieure modifiée sur le corps.
7. Maintenez fermement la partie supérieure contre le corps et vissez à la main l'écrou du chapeau sur le corps.
8. Serrez l'écrou du chapeau à 57 N·m, 576 cm·kg (500 in·lb). Utilisez une clé supplémentaire ou une pince étau pour maintenir le corps.
9. Pour les vannes normalement FERMÉES, vérifiez que la vanne est en position OUVVERTE. Pour les vannes normalement OUVVERTES, mettez la vanne en position FERMÉE.
10. Vissez l'interrupteur témoin dans le trou excentré de la partie supérieure modifiée jusqu'à ce que le plongeur repose sur le piston interne.
11. Branchez les fils de l'interrupteur sur un ohmmètre.
12. Vissez l'interrupteur sur la partie supérieure modifiée jusqu'à ce que l'ohmmètre indique que l'interrupteur est actionné. Vissez l'interrupteur dans la partie supérieure d'un quart de tour supplémentaire.
13. Vissez le contre-écrou sur la partie supérieure et serrez. Débranchez les fils de l'ohmmètre.
14. Testez la vanne et l'interrupteur témoin ; vérifiez le fonctionnement correct. OUVREZ et FERMEZ la vanne : vérifiez le fonctionnement correct de l'interrupteur.
15. Montez la vanne dans le système et raccordez les fils de l'interrupteur à l'appareil électrique adéquat.



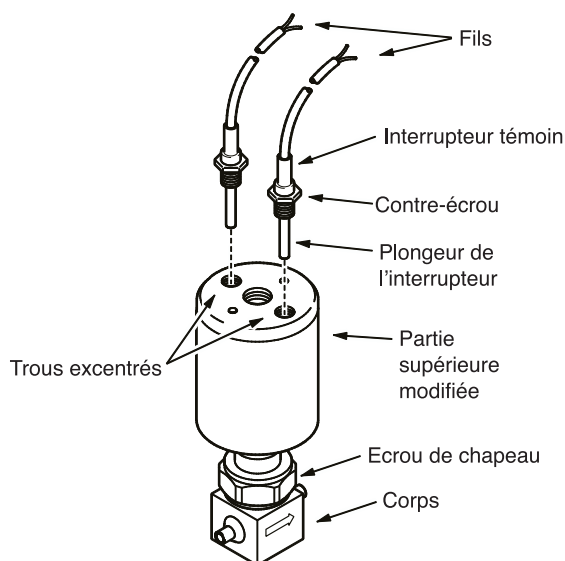
Vanne Normalement FERMÉE



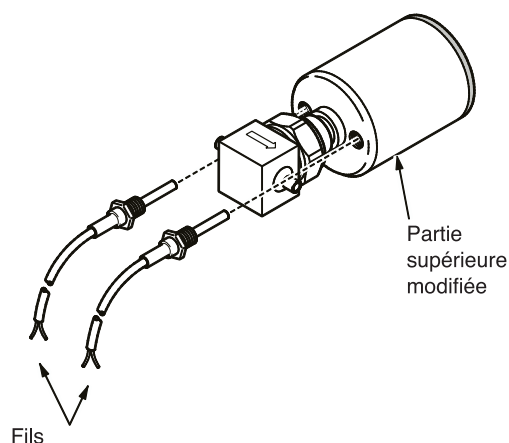
Vanne Normalement OUVVERTE

Interrupteur double - Montage

1. Dans la mesure du possible, démontez la vanne du système.
2. OUVREZ la vanne. Pour les vannes normalement FERMÉES, veuillez vous reporter aux pressions de fonctionnement indiquées sur le côté de l'actionneur.
3. Desserrez l'écrou du chapeau et déposez la partie supérieure d'origine.
4. Remplacez la membrane et l'ensemble support ventilé (voir le paragraphe **Maintenance**.)
5. Mettez la partie supérieure modifiée en position OUVVERTE.
6. Placez la partie supérieure modifiée sur le corps.
7. Maintenez fermement la partie supérieure contre le corps et vissez à la main l'écrou du chapeau sur le corps.
8. Serrez l'écrou du chapeau à 57 N·m, 576 cm·kg (500 in·b). Utilisez une clé supplémentaire ou une pince étau pour maintenir le corps.
9. Pour les vannes normalement FERMÉES, vérifiez que la vanne est en position OUVVERTE. Pour les vannes normalement OUVVERTES, mettez la vanne en position FERMÉE.
10. Vissez l'interrupteur témoin repéré normalement ouvert (NORMALLY OPEN) dans le trou excentré de la partie supérieure modifiée jusqu'à ce que le plongeur repose sur le piston.
11. Branchez les fils de l'interrupteur sur un ohmmètre.
12. Vissez l'interrupteur sur la partie supérieure modifiée jusqu'à ce que l'ohmmètre indique que l'interrupteur est actionné. Vissez l'interrupteur dans la partie supérieure d'un quart de tour supplémentaire.
13. Vissez le contre-écrou sur la partie supérieure et serrez. Débranchez les fils de l'ohmmètre.
14. Vissez l'interrupteur témoin repéré normalement fermé (NORMALLY CLOSED) dans l'autre trou excentré de la partie supérieure modifiée jusqu'à ce que le plongeur repose sur le piston.
15. Recommencez les opérations 11 à 13 pour terminer le montage de l'interrupteur témoin.



Vanne Normalement FERMÉE



Vanne Normalement OUVVERTE

16. Testez la vanne et les interrupteurs témoins ; vérifiez le fonctionnement correct. Ouvrez et fermez la vanne : vérifiez le fonctionnement correct des interrupteurs.
17. Montez la vanne dans le système et raccordez les fils de l'interrupteur à l'appareil électrique adéquat.