

Instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance

Vannes de contrôle Valdisk

INFORMATIONS GENERALES

Les instructions suivantes sont destinées à aider au déballage, à l'installation et à la maintenance des vannes rotatives Valdisk. Il est recommandé aux utilisateurs et au personnel de maintenance de lire attentivement le présent bulletin avant l'installation, l'utilisation et la réalisation de toute forme de maintenance sur la vanne. Les instructions de maintenance séparées traitent des dispositifs complémentaires (telles que les accessoires spéciaux, les systèmes de repli de sécurité, etc.)

La présente publication ne contient pas d'informations sur l'installation, la maintenance, la recherche de pannes, l'étalonnage et le fonctionnement des servo-moteurs ou positionneurs Valtek. Se référer, si nécessaire, aux instructions appropriées d'installation, d'utilisation et de maintenance Valtek.

Pour éviter toute blessure ou détérioration des éléments de vannes, respecter strictement les mentions AVERTISSEMENT et ATTENTION. Toute modification, utilisation de pièces de rechange non d'origine ou de qualité inférieure, procédures de maintenance autres que celles indiquées peut affecter gravement les performances, entraîner l'annulation de la garantie et présenter un danger pour le personnel et le matériel.

ATTENTION : Les mesures de sécurité standard doivent être observées lors de toute opération réalisée sur le présent produit ou sur tout système de commande de processus. Les protections et les dispositifs de levage prescrits doivent être utilisés.

NOTE : Le choix des fixations appropriées est de la responsabilité du client. Le fournisseur ne peut généralement pas connaître les conditions de service ou d'environnement que rencontrera la vanne. Le matériau des boulons de corps standard de Valtek est le B7/2H. Le B8 (acier inox) est optionnel pour les applications au dessus de 800 °F/430°C et avec les vannes en acier inox ou à corps en alliage. Le client doit donc prendre en compte la résistance du matériau aux fissures sous contrainte due à la corrosion. Comme c'est le cas pour les dispositifs mécaniques, **une inspection périodique et une maintenance sont requises**. Pour plus d'informations sur les matériaux de fixation, contactez votre représentant Valtek local ou l'usine.

Déballage

1. Lors du déballage de la vanne, vérifier que le matériel reçu correspond au bordereau d'expédition. Une liste décrivant la vanne et les accessoires est incluse dans chaque conteneur de transport.
2. En soulevant la vanne du conteneur de transport, positionner les courroies de levage et le treuil de manière à ne pas endommager les tubes et les accessoires montés sur la vanne. Les vannes jusqu'à 14 pouce peuvent être soulevées à l'aide d'un anneau de levage du servo-moteur. Sur les vannes de taille supérieure, soulever la vanne à l'aide de courroies de levage ou d'un crochet passé entre les bras d'arcade et l'extérieur du corps.
3. En cas de dommages lors du transport, contacter immédiatement l'expéditeur.
4. En cas de problème, contacter le distributeur Valtek.

Tableau 1 : Couple de serrage des boulons de bride

Taille de la vanne	Série	Couple (FT.LBS)/mdaN
2	150	118/16
	300	118/16
	600	118/16
3	150	118/16
	300	209/29
	600	209/2
4	150	118/16
	300	209/29
	600	337/47
6	150	209/29
	300	209/29
	600	505/70
8	150	209/29
	300	337/47
	600	728/101
10	150	337/47
	300	505/70
12	150	337/47
	300	728/101
14	150	505/70
16	150	505/70
18	150	728/101
20	150	728/101
24	150	1009/140
30	150	1009/140

Installation

- Avant d'installer la vanne, nettoyer la canalisation de toute impureté, dépôt, débris ou tout autre matériau étranger. Nettoyer avec soin les surfaces des joints pour garantir leur étanchéité.
- Vérifier le sens de l'écoulement pour s'assurer que la vanne est correctement installée. Les vannes FMA peuvent être installées avec l'arbre en amont (fluide ferme) **uniquement pour le service gaz**. Il est préférable d'installer les vannes pour service liquide avec l'arbre en aval sans tenir compte de la position de repli par manque d'air. Cependant, sous certaines conditions d'écoulement, la vanne peut permettre l'écoulement avec l'arbre en amont. Les vannes OMA doivent être installées avec l'arbre en aval.

AVERTISSEMENT : Lors de l'installation de la vanne en ligne entre les brides, s'assurer que le joint de bride couvre l'entretoise de siège ainsi que le corps et la surface. Dans le cas contraire, une fuite importante en aval risque d'être constatée. Se référer au "Configuration d'insert de siège/jonc d'arrêt" à la figure 1.

- Fermer complètement la vanne avant et pendant le processus d'installation.

AVERTISSEMENT : Tenir les mains, les cheveux ou les vêtements etc. éloignés du disque rotatif et du siège lorsque l'on utilise la vanne pour éviter tout accident grave.

ATTENTION : Avec le siège autocentrant de Valdisk, il n'est pas nécessaire d'ouvrir la vanne au cours de l'installation. La vanne doit donc rester fermée jusqu'à son installation complète.

- Relier l'alimentation d'air et le signal instrument. Les vannes de régulation sont généralement équipées d'un positionneur. Deux raccords sont marqués pour l'alimentation d'air et le signal instrument. Le vérin et le positionneur sont adaptés à une alimentation d'air de 150 psi/10 bar. Un régulateur d'air n'est nécessaire que si la pression d'alimentation dépasse 150 psi/10 bar. Un filtre à air est recommandé à moins que l'air d'alimentation ne soit propre et sec, ce qui est rarement le cas. Aucun raccord ne doit présenter de fuite.

ATTENTION : Sur les vannes équipées de filtres à air, le bol de filtre à air doit pointer vers le bas ; dans le cas contraire, le filtre à air ne fonctionnera pas correctement.

NOTE : Dans de rares cas, l'alimentation d'air doit être limitée à 100 psi/ 7 bar plutôt qu'à 150 psi/ 10 bar. Dans ce cas, une étiquette apposée à côté de la prise d'air supérieure du vérin en fait mention et un régulateur d'air doit être installé pour assurer que la pression d'alimentation ne dépasse pas 100 psi/7 bar.

- S'assurer qu'un espace suffisant existe à l'intérieur de la canalisation de jonction pour permettre une rotation correcte du disque.
- Appliquer les valeurs de couple de serrage recommandées aux boulons des brides des canalisations et permettre ainsi une étanchéité correcte (voir tableau 1).

Vérification rapide

Avant la mise en route, vérifier la vanne de contrôle en suivant les étapes ci-après :

- Vérifier la course complète en procédant au changement approprié du signal instrument. Observer la plaque d'indication de position du disque sur la boîte de transfert. Le disque doit changer de position en tournant sans à coups.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur les raccords d'air. Serrer ou remplacer tout tube qui fuit.
- Resserrer les écrous de presse-étoupe en les bloquant légèrement au delà du serrage à la main.

ATTENTION : Ne pas trop serrer le presse-étoupe. Ceci pourrait causer une usure importante du presse-étoupe et un frottement élevé de l'arbre susceptible d'entraver la rotation de l'arbre.

Lorsque la vanne a été en fonctionnement pendant une courte durée, vérifier les boulons de presse-étoupe pour s'assurer qu'ils sont serrés à peine plus que le serrage à la main (réajuster si nécessaire). Si une fuite du presse-étoupe se produit, serrer les boulons du presse-étoupe juste assez pour arrêter les fuites.
- Pour observer le mode de repli de la vanne en cas de manque d'air, positionner la vanne à mi-course et fermer l'alimentation d'air ou déconnecter le signal instrument. Lorsqu'on observe la plaque d'indication, le disque doit se replier en position ouverte ou fermée. Si la position est incorrecte, se référer à la section "Inversion du servomoteur" dans les instructions de maintenance du servomoteur.

MAINTENANCE PREVENTIVE

Au moins une fois tous les six mois, vérifier le fonctionnement correct en suivant les étapes de maintenance préventive précisées ci-dessous. Ces étapes peuvent être réalisées lors que la vanne est en ligne et, dans certains cas, sans interrompre le service. Si un problème interne est suspecté, se référer à la section "Démontage et remontage".

1. Vérifier que le joint d'étanchéité ne fuit pas à travers le corps et les brides de tube. Resserer les boulons de la bride si nécessaire.
2. Observer si des vapeurs corrosives ou des suintements endommagent la vanne.
3. Nettoyer la vanne et peindre toute zone où l'on constate une oxydation importante.
4. Vérifier le serrage adéquat des boulons du presse-étoupe. Les écrous de presse-étoupe doivent être serrés légèrement au dessus du serrage manuel ; cependant, resserrer selon le besoin pour éviter toute fuite au niveau de la tige.

ATTENTION : Ne pas trop serrer le presse-étoupe.

5. Si la vanne est livrée avec un lubrificateur, vérifier la réserve de lubrifiant et en rajouter si nécessaire.
6. Si possible, manoeuvrer la vanne et vérifier que le déplacement s'effectue sans à coups sur toute la longueur de la course en observant la plaque d'indication de la jonction du disque sur la boîte de transfert. Un mouvement irrégulier du disque pourrait indiquer un problème interne dans la vanne (le mouvement par à coups est normal si un presse-étoupe graphite est utilisé).
7. Vérifier l'étalement du positionneur en observant les manomètres et la plaque d'indication de la position du disque. S'assurer que la plage d'étalement du positionneur est correcte. Pousser le plongeur de nettoyage du positionneur (Positionneur modèle 80R uniquement) plusieurs fois pour supprimer tout étranglement.
8. Retirer le couvercle de la boîte de transfert et s'assurer que la liaison du positionneur et les pièces internes du servo-moteur sont correctement serrées. Rechercher également d'éventuelles fuites d'air par le joint de la tige du servo-moteur, à l'aide d'une solution savonneuse.

ATTENTION : Ne jamais envoyer d'air dans le servo-moteur sans couvercle ; sinon, l'arbre non soutenu pourrait subir des dommages.

9. S'assurer que tous les accessoires, supports et boulons sont correctement fixés et/ou serrés.
10. Si possible, retirer l'alimentation d'air et vérifier sur la plaque d'indication de course que le repli de sécurité s'effectue correctement.
11. Vaporiser une solution savonneuse autour de la bague élastique de retenue du vérin et de la vis de réglage pour

vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air par les joints toriques.

12. Nettoyer toute impureté ou autre matériau étranger de la partie exposée de l'arbre.
13. Si un filtre à air est fourni, vérifier et remplacer la cartouche si nécessaire.

DEMONTAGE ET REMONTAGE

Démontage vanne/canalisation

Si l'on soupçonne un problème à l'intérieur de la vanne et si le démontage est nécessaire, séparer la vanne de la canalisation en procédant comme suit :

ATTENTION : Dépressuriser la canalisation à la pression atmosphérique, purger tous les fluides de traitement et décontaminer la vanne (si des matériaux caustiques ou dangereux sont présents). Dans le cas contraire, il existe un risque de blessure grave.

1. S'assurer que la vanne est complètement fermée.

NOTE : Sur les vannes à action OMA, la pression de l'air doit se situer sous le piston pour fermer la vanne. Si la vanne est livrée avec une commande manuelle, celle-ci peut être utilisée pour fermer la vanne.

2. Relier un treuil ou utiliser un autre moyen de soutenir la vanne.
3. Retirer les boulons de la canalisation. Ne pas essayer de séparer les brides du tube en poussant ou tirant sur le servo-moteur de la vanne.
4. Séparer avec précaution la vanne du tube en la faisant glisser. Pour éviter de détériorer les portées d'étanchéité du joint, ne pas tourner la vanne.
5. Après avoir totalement séparé la vanne du tube, faire chuter progressivement la pression de l'air dans le servo-moteur.

Séparation servo-moteur/corps

Dans la plupart des cas, le démontage du corps et du servo-moteur est facile lorsque le servo-moteur est séparé du corps. Pour ce faire, suivre les instructions ci-après :

1. Soutenir le servo-moteur par l'anneau de levage avant de le séparer du corps.

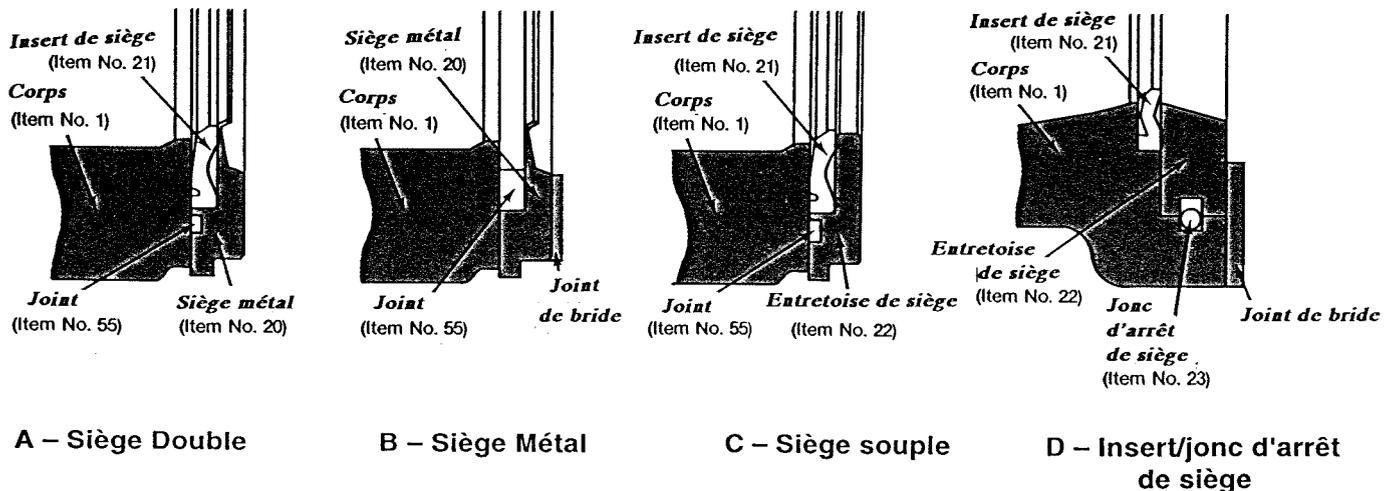


Figure 1 : Configurations d'entretoises de siège

NOTE : Les références des pièces correspondent à la nomenclature de la vanne. S'y référer pour trouver les références de pièces spécifiques.

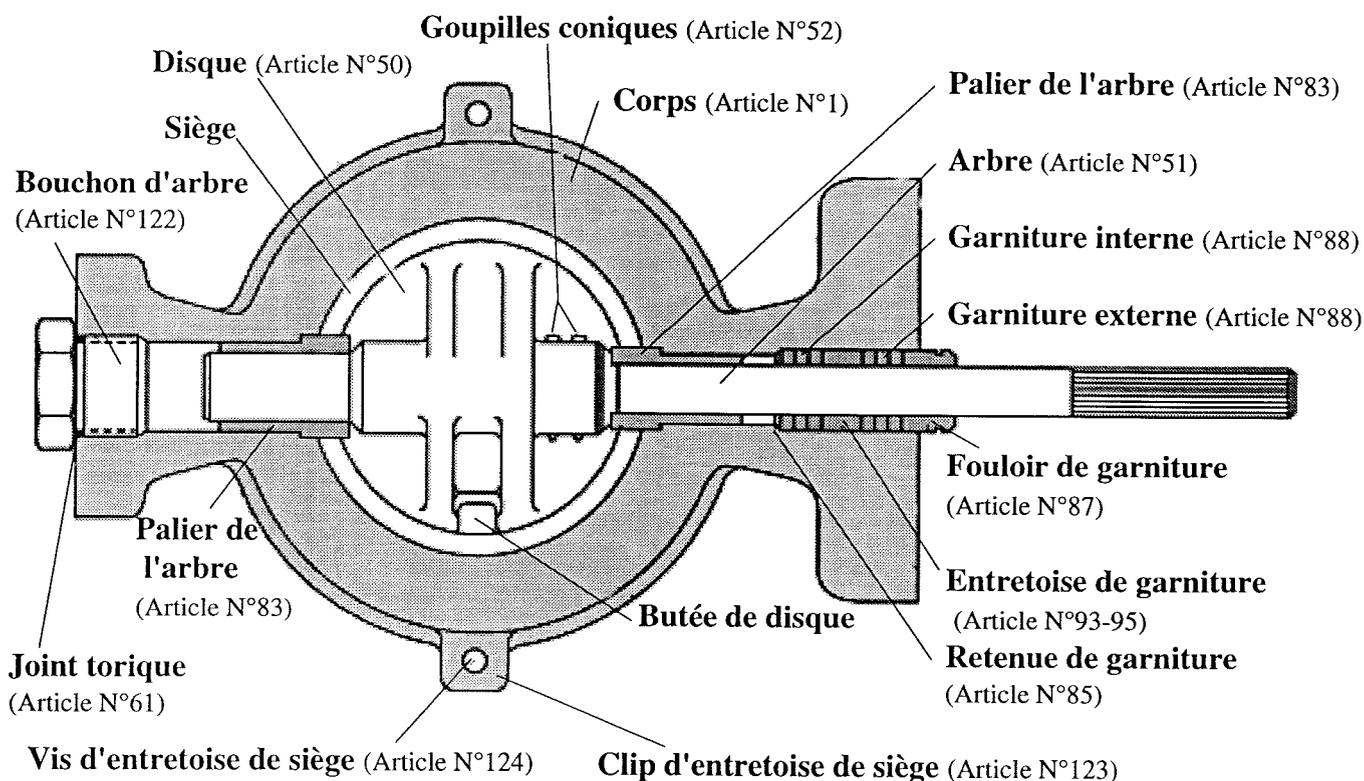


Figure 2 : Corps

NOTE : Les numéros d'articles font référence à la nomenclature de la vanne. S'y référer pour les numéros des pièces spécifiques.

2. Retirer les boulons du couvercle de la boîte de transfert. Dégager ou glisser avec précaution le couvercle hors de l'extrémité de l'arbre.
3. Sur les servo-moteurs Valtek équipés d'un bras de levier de bridé sur l'arbre, desserrer le boulon de liaison.
4. Desserrer la vis de réglage du servo-moteur pour relâcher la pression du ressort.
5. Retirer les boulons qui relie l'arcade au sous-ensemble du servo-moteur.
6. Glisser la totalité du servo-moteur hors de l'arbre. Pour les servo-moteurs Valtek équipés d'un bras de levier bridé sur l'arbre, il peut s'avérer nécessaire d'écartier les deux moitiés du bras de levier cannelé pour les dégager des cannelures de l'arbre.

Démontage du corps

Pour démonter le corps, se référer aux figures 1, 2 et 5 et procéder comme suit :

1. Sur les vannes Valdisk livrées avec des vis d'entretoise de siège, retirer les vis d'entretoise de siège et les clips de retenue. Soulever l'entretoise de siège hors du corps de la vanne. (Voir figures 1A, B, C).
2. Sur les vannes livrées avec des joncs d'arrêt, insérer avec précaution un tournevis dans l'encoche de l'entretoise ; dégager l'entretoise et le jonc d'arrêt hors du corps de la vanne (Voir figure 1D).
3. Retirer la bride de fouloir en enlevant les deux écrous du presse-étoupe. Il n'est pas nécessaire de retirer les goujons.
4. Extraire les goupilles coniques du disque en frappant doucement sur la petite extrémité des goupilles avec un poinçon et un marteau.

5. Retirer le bouchon d'arbre (la bride boulonnée et le joint en option le cas échéant).
6. Retirer l'arbre en insérant une presse ou une tige en nylon (ou matériau similaire) dans l'extrémité borgne du corps et frapper avec précaution à l'aide d'un marteau pour le faire sortir du corps.
ATTENTION : Prendre bien soin de ne pas endommager l'extrémité cannelée de l'arbre au cours du démontage. Pour éviter de rayer la portée d'étanchéité du disque lors du démontage de l'arbre, placer des supports sous le disque. Ceci évite également à l'arbre de gripper dans le corps lorsque l'arbre est extrait des paliers.
7. Extraire les garnitures et les paliers hors du corps à l'aide d'un jonc de diamètre adapté.

Remontage du corps

Pour remonter le sous ensemble corps, se référer aux figures 1, 2, 3 et 5 et suivre les instructions ci-après :

1. Nettoyer toutes les pièces.
2. Vérifier la surface d'appui du disque pour s'assurer qu'elle est lisse et exempte de rayures et d'éraflures.
ATTENTION : Les surfaces de siège endommagées ou sales peuvent occasionner une usure excessive du siège et nécessiter un couple élevé. Les disques endommagés sont à remplacer.
3. Vérifier que l'arbre est exempt de rayure ou de surface d'usure. Pour obtenir des performances maximales, les arbres Valdisk sont usinés avec une finition extrêmement lisse. Si l'on constate un dommage, remplacer l'arbre ou contacter le représentant de l'usine.

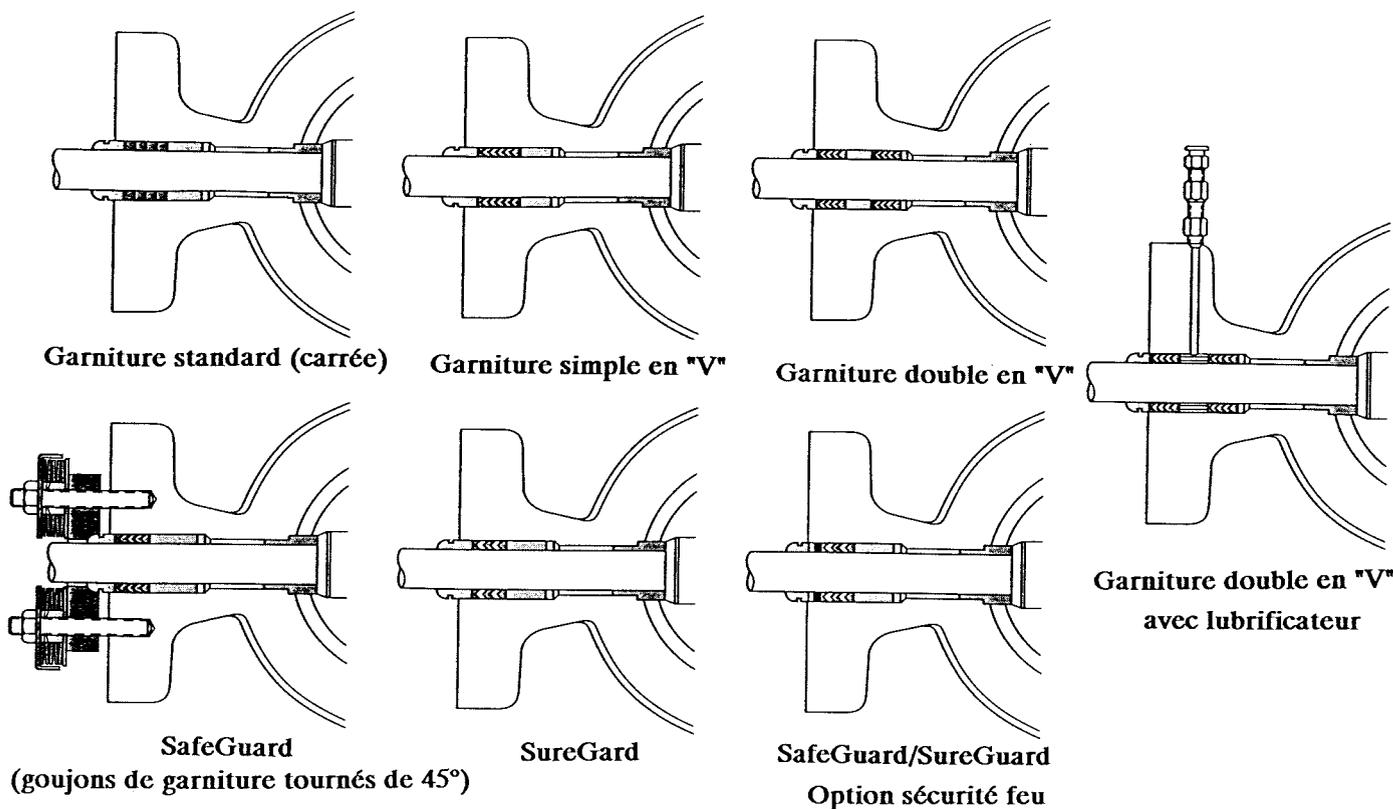


Figure 3 : Configurations de garnitures s types

NOTE : Le disque et l'arbre sont interchangeables dans les modèles récents. Remplacer le disque ne demande pas de remplacer l'arbre. Pour les modèles plus anciens, le disque et l'arbre doivent avoir été usinés ensemble. Contacter l'usine pour se procurer des disques et arbres appariés.

- Insérer de nouveaux paliers dans le corps (une presse peut être nécessaire pour certains modèles).

NOTE : Pour les modèles Valdisk précédents, le disque doit être aligné dans le corps de manière à pouvoir tourner correctement. Aligner les paliers de l'arbre de chaque côté du disque et insérer l'arbre dans le corps, les paliers et le disque.

- Positionner le disque dans le corps en s'assurant qu'il tourne dans le sens adéquat par rapport à la butée de disque interne du corps. Glisser l'arbre à l'intérieur du corps, des paliers et du disque.

ATTENTION : prêter une attention particulière lorsque l'on glisse l'arbre à l'intérieur des paliers pour éviter d'endommager l'arbre et les paliers.

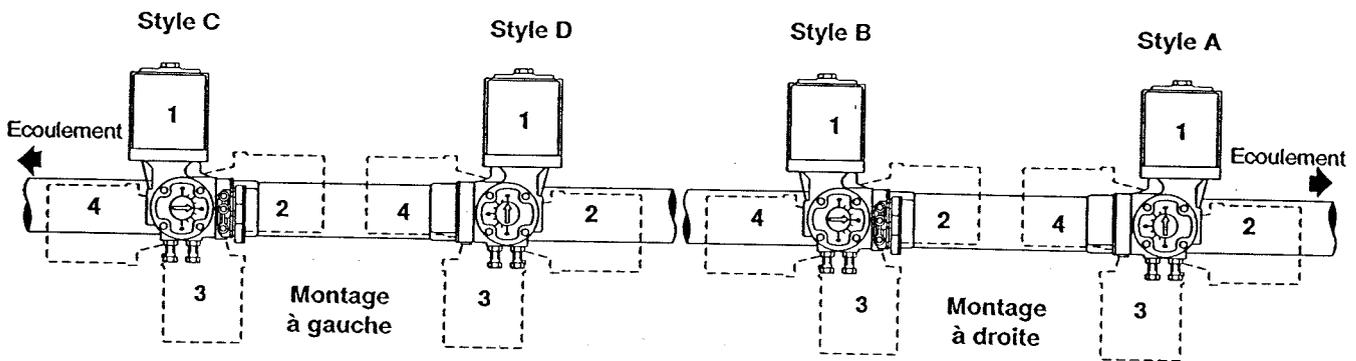
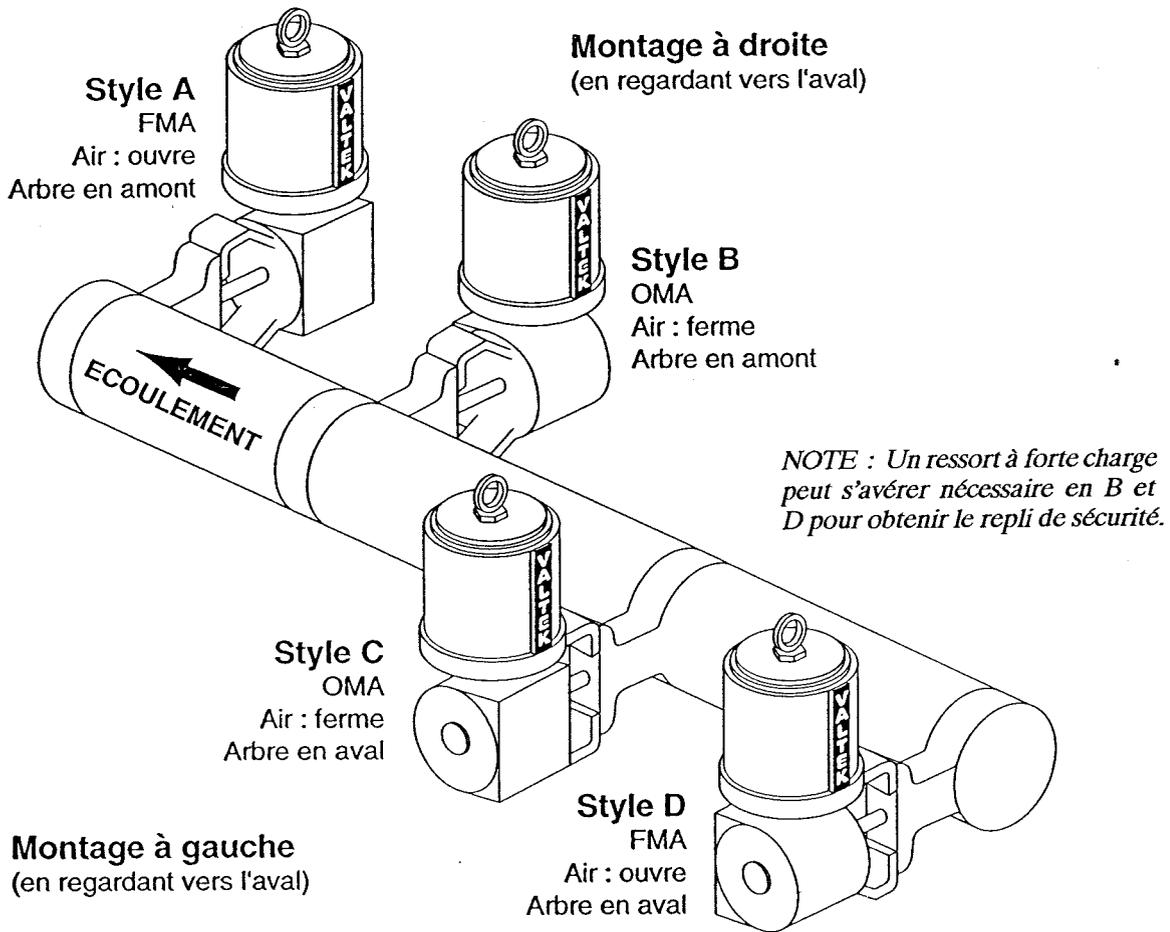
- Insérer de nouvelles goupilles coniques et les mettre en place en les enfonçant fermement du côté opposé à la butée.
- Glisser la retenue de garniture, la garniture inférieure, l'entretoise de garniture, le presse-étoupe supérieur et le fouloir de garniture sur l'extrémité cannelée de l'arbre dans le corps. Des configurations types de garniture sont représentées à la figure 3.

NOTE : Toujours utiliser de nouvelles garnitures à chaque reconstitution du presse-étoupe.

ATTENTION : Comme l'étanchéité de la garniture en V se fait au niveau du bord biseauté, il est primordial d'éviter d'endommager ce dernier.

ATTENTION : Ne pas trop serrer le presse-étoupe car cela pourrait créer une usure excessive de la garniture et un frottement élevé de l'arbre susceptible d'entraver la rotation de celui-ci.

- Pour toutes les configurations de sièges munies d'entretoises à vis/clip, un joint d'étanchéité (référence # 55) installé dans la gorge appropriée est nécessaire. Ceci est réalisé en pressant le joint d'étanchéité dans la gorge appropriée.
 - Si l'entretoise du siège est de type vis/clip et possède un siège souple ou double, enfoncer le siège souple dans l'entretoise de siège souple ou le siège métal. (il doit exister une interférence entre le siège souple et l'entretoise). Lorsque la vanne est en position fermée, fixer l'entretoise ou le siège métal en place en serrant les clips et vis de l'entretoise. Le siège peut ainsi s'aligner avec le disque, ce qui permet l'étanchéité.
 - Si l'entretoise du siège est de type vis/clip avec un siège en métal, un joint d'étanchéité doit être installé dans le siège métal avant de mettre le siège en place avec les clips et les vis de siège.
- NOTE :** Pour les vannes Valdisk de conception plus ancienne, il peut s'avérer nécessaire que le disque soit ouvert au moment de l'installation du siège souple dans le corps (se référer à la figure 1D).
- Si une entretoise de siège Valdisk de conception plus ancienne dispose d'une rainure d'indexation permettant de recevoir un siège souple, enfoncer le siège correspondant dans la gorge de l'entretoise. Installer le sous ensemble de l'entretoise du siège à l'intérieur du corps.



NOTE : L'orientation 1 est standard. Les orientations 2 et 4 ne sont pas disponibles pour certaines tailles de servo-moteurs. Contacter l'usine.

Figure 4 : Montage de la boîte de transfert

14. Sur les vannes fournies en configuration jonc d'arrêt d'entretoise, installer le jonc d'arrêt dans la gorge autour de l'entretoise (ou du siège métal). Insérer l'entretoise dans le corps avec les extrémités ouvertes du jonc d'arrêt dans la gorge du corps. Enfoncer doucement le jonc d'arrêt dans l'entretoise jusqu'à ce que l'entretoise et le jonc d'arrêt se positionnent dans le corps. (Voir Figure 1D).
15. Sur les premiers modèles de vannes Valdisk fournis avec des vis d'entretoise de siège, installer l'insert et l'entretoise dans le corps lorsque le disque est ouvert. Installer sans les serrer, les vis de retenue et fermer le disque. Serrer les vis une fois que le disque fermé a centré le siège. Le siège s'aligne ainsi avec le disque pour permettre l'étanchéité.

Remontage du servo-moteur sur la vanne

Avant de monter un servo-moteur Valtek sur le corps de la vanne, vérifier que la rotation du disque correspond à la rotation du servo-moteur et qu'elle est conforme aux exigences relatives au manque d'air. Le mode opératoire pour le montage du servo-moteur est le suivant :

1. Enfiler le servo-moteur complet sur l'arbre. Si nécessaire, sur les modèles de servo-moteurs Valtek équipés de manivelles bridées sur l'arbre, séparer les deux moitiés de

la manivelle cannelée pour la dégager des cannelures de l'arbre. Pour permettre une rotation complète du disque, les marques situées à l'extrémité de l'arbre et sur la manivelle doivent être alignées.

2. Boulonner l'arcade du servo-moteur sur le corps de la vanne. S'assurer que la plaque d'indication de la course est positionnée correctement pour indiquer de manière exacte la rotation de la vanne.
3. Positionner la manivelle du servo-moteur sur l'arbre de façon à ce que la tige du servo-moteur soit centrée dans la boîte de transfert. Serrer le boulon de liaison sur les servo-moteur à manivelles de bridées sur l'arbre.

ATTENTION : Sur les servo-moteurs à manivelles bridées sur l'arbre, ne pas envoyer d'air dans le servo-moteur sans couvercle ; sinon, l'arbre non soutenu risque d'être endommagé.

4. Ajuster les vis de fin de course du servo-moteur jusqu'à ce que le disque soit parallèle à la surface du siège.

ATTENTION : Les vis de fin de course des servo-moteurs doivent être correctement réglées pour éviter que la course du disque de la vanne ne soit trop longue. Si le réglage n'est pas correct, l'arbre de la vanne risque de se tordre ou de se rompre.

5. Installer la vanne sur la canalisation conformément à la section "Installation".

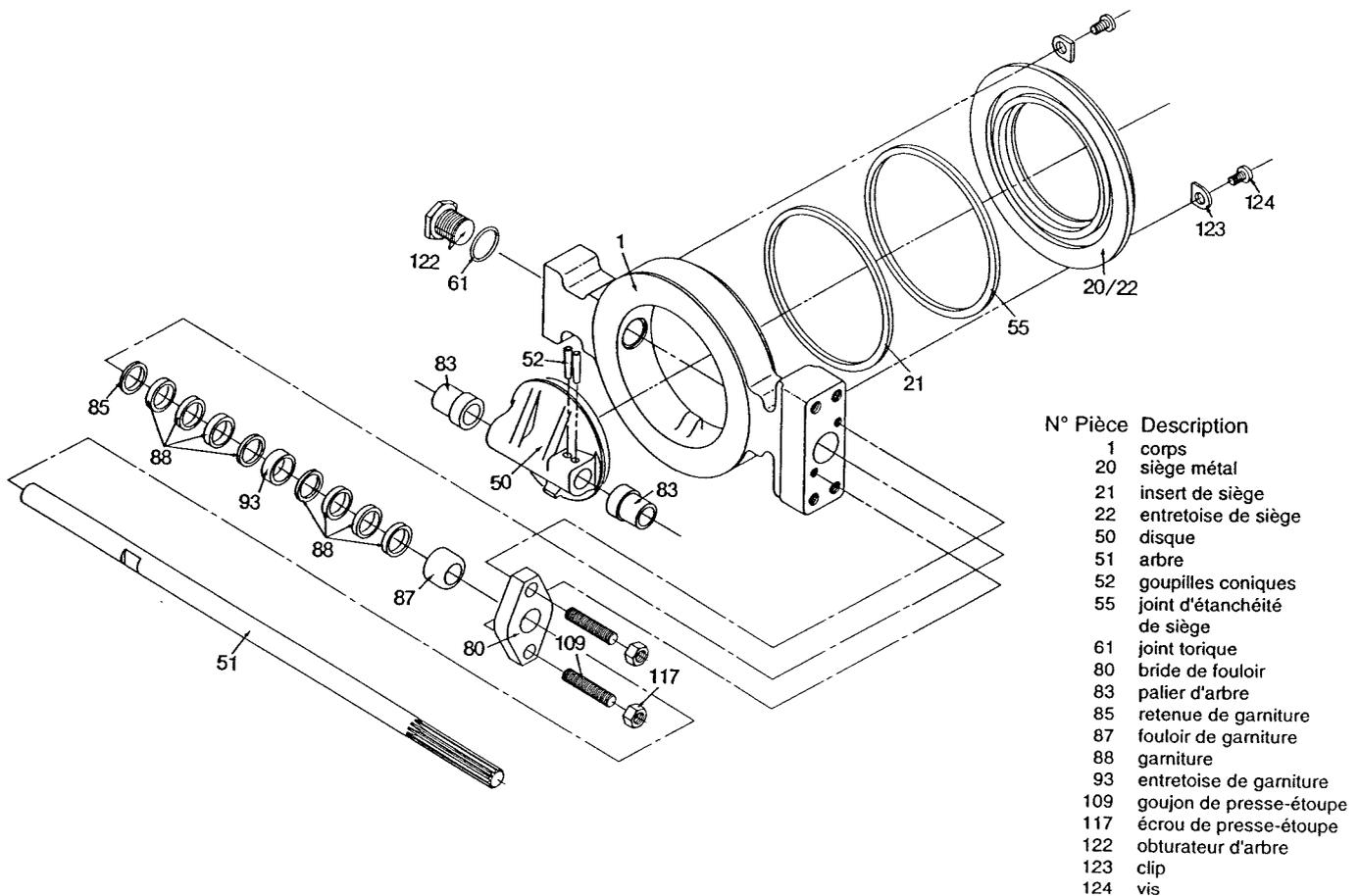


Figure 5 : Vue éclatée du sous-ensemble du corps

NOTE : Les références des pièces correspondent à la nomenclature du servo-moteur. S'y référer pour trouver les références de pièces spécifiques.

Recherche de panne sur les vannes Valdisk

Problème	Probable Cause	Corrective Action
La vanne se met en position de repli, échappement d'air trop important dans la boîte de transfert	<ol style="list-style-type: none"> Défaillance du joint torique du servo-moteur Défaillance du dispositif d'étanchéité coulissant 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer le joint torique de la tige du servo-moteur Réparer ou remplacer le dispositif d'étanchéité coulissant
Rotation par à-coups de l'arbre	<ol style="list-style-type: none"> Presse-étoupe trop serré Réglage incorrect de la manivelle sur l'arbre entraînant contact entre l'arbre et la boîte de transfert Paroi de vérin non lubrifiée Joint torique du piston usé occasionnant un grippage du piston sur la paroi du vérin Joint torique de la tige du servo-moteur usé occasionnant un grippage de la tige Paliers d'arbre ou foudloirs de presse-étoupe usés (ou endommagés) 	<ol style="list-style-type: none"> Resserrer les écrous de presse-étoupe légèrement au-delà du serrage à la main Réajuster la manivelle (voir étape, section "Remontage du servo-moteur") Lubrifier la paroi du vérin avec du lubrifiant silicone Remplacer le joint torique ; si un grippage s'est produit, remplacer toutes les pièces endommagées Remplacer le joint torique ; si la tige du servo-moteur est grippée, la remplacer Démonter et inspecter les pièces ; remplacer toute pièce usée ou endommagée
Fuite excessive	<ol style="list-style-type: none"> Réglage incorrect des butées externes Siège usé ou endommagé Surface d'appui sur disque endommagé Réglage de la commande manuelle incorrect faisant office de butée 	<ol style="list-style-type: none"> Voir section "Réglage des butées externes" Remplacer le siège Remplacer le disque et l'arbre Régler la commande manuelle jusqu'à ce que le disque se ferme correctement
Fuite sur la canalisation	<ol style="list-style-type: none"> Impuretés sur les surfaces des joints d'étanchéité du tube Etanchéité incorrecte des brides de la canalisation Alignement incorrect de la bride ou de la canalisation 	<ol style="list-style-type: none"> Nettoyer les surfaces du joint d'étanchéité réinstaller la vanne Serrer les brides de canalisation de manière uniforme et complètement (voir Tableau 1 pour le couple correct) Recentrer la vanne
Fuite du presse-étoupe	<ol style="list-style-type: none"> Écrous du presse-étoupe desserrés Garniture usée ou endommagée Garniture sale ou corrodée 	<ol style="list-style-type: none"> Resserrer les écrous du presse-étoupe légèrement au-delà du serrage à la main Remplacer la garniture Nettoyer l'alésage du presse-étoupe et la tige ; remplacer le presse-étoupe
Le disque interfère avec le corps	<ol style="list-style-type: none"> Disque installé à l'envers Paliers de l'arbre usés 	<ol style="list-style-type: none"> Réinstaller le disque Remplacer les paliers de l'arbre
Le disque interfère avec la canalisation	<ol style="list-style-type: none"> Revêtement cimenté ou canalisation à fort schédule 	<ol style="list-style-type: none"> Modifier la canalisation pour permettre un dégagement correct du disque
La vanne se ferme, ne s'ouvre pas, ou crée un coup de bélier important	<ol style="list-style-type: none"> Installation incorrecte de la vanne 	<ol style="list-style-type: none"> Voir étape 2 "Installation" et corriger le sens d'écoulement
L'arbre tourne, le disque reste ouvert ou fermé	<ol style="list-style-type: none"> Goupilles coniques manquantes ou cassées Arbre cassé 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer les goupilles coniques Remplacer l'arbre, s'assurer que l'arbre ne crée pas une surcharge sur la butée externe
Le servo-moteur fonctionne l'arbre ne tourne pas	<ol style="list-style-type: none"> Pièces internes de servo-moteur cassées 	<ol style="list-style-type: none"> Se reporter aux instructions adéquates de maintenance du servo-moteur

Valtek International est représenté à travers le monde par des représentants de la marque déposée en usine.

Valtek International Headquarters – Springville, UT
 Phone 801 489 8611 Fax 801 489 3719
Valtek Baton Rouge – Baton Rouge, LA
 Phone 504 751 9880 Fax 504 755 0728
Valtek Beaumont – Beaumont, TX
 Phone 409 842 0087 Fax 409 842 4444
Valtek Corpus Christi – Corpus Christi, TX
 Phone 512 289 6911 Fax 512 289 6917
Valtek Houston – Deer Park, TX
 Phone 713 479 9500 Fax 713 479 8511
Valtek Business Development Group – Houston, TX
 Phone 713 690 4447 Fax 713 895 7774

Valtek Philadelphia – Boothwyn, PA
 Phone 610 497 8600 Fax 610 497 6680
Valtek Controls Ltd. – Edmonton, Alberta
 Phone 403 449 4850 Fax 403 449 4851
Valtek Australia Pty. Ltd. – Scoresby, Victoria
 Phone 3 9764 8522 Fax 3 9764 0013
Valtek Engineering Ltd. – Pershore, England
 Phone 1386 554 551 Fax 1386 554 968
Valtek - Kämmer Valves Inc. – Pittsburgh, PA
 Phone 412 787 8803 Fax 412 787 1944
Kämmer Ventile GmbH – Essen, Germany
 Phone 201 8899195 Fax 201 8919600
Valtek - Kämmer Vannes S.A. – La Chaux-de-Fonds
 Switzerland Phone 329 259710 Fax 329265422

Valtek-Sereg Vannes S.A. – Paris, France
 Phone 69 19 41 51 Fax 69 19 41 99
Valtek Sulamericana Ltda. – Sao Paulo, Brazil
 Phone 11 745 1011 Fax 11 745 2477
Valtek India Ltd. – Ahmedabad, India
 Phone 272 813319 Fax 272 812430
Durco Valtek Pte. Ltd. – Singapore
 Phone 862 3332 Fax 862 2800
Yokogawa-Kitz-Valtek – Tokyo, Japan
 Phone 03 5434 5963 Fax 03 5434 5930
Valtek Nederland BV – Capelle A/D IJssel, Holland
 Phone 10 458 6388 Fax 10 442 1255



© 1995, Valtek Incorporated, a subsidiary of The Duriron Company, Inc. Valtek is a registered trademark of Valtek Incorporated.