

Vannes Fisher™ HPS-C et HPT-C

Sommaire

Présentation	1
Objet du manuel	1
Description	2
Services de formation	2
Spécifications	3
Installation	5
Maintenance	6
Maintenance de la garniture	7
Remplacement des garnitures d'étanchéité	9
Maintenance des éléments internes	12
Démontage des éléments internes	13
Maintenance du clapet de vanne	14
Éléments internes	14
Marquage des portées métalliques souples	16
Commande de pièces de rechange	17
Kits de pièces de rechange	17
Liste des pièces détachées	20

Figure 1. Vanne Fisher HP-C avec actionneur 657



X1367

Présentation

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions contient des informations pour l'installation, la maintenance et la commande de pièces détachées pour les vannes Fisher HPS-C et HPT-C. Consulter les manuels séparés pour toute instruction relative à l'actionneur et aux accessoires.



Les personnes effectuant les procédures d'installation, d'exploitation ou de maintenance des vannes HPS-C ou HPT-C doivent être parfaitement formées et qualifiées aux procédures d'installation, d'exploitation et de maintenance de vannes, d'actionneurs et d'accessoires. Pour éviter des blessures ou des dommages matériels, il est important de lire attentivement, d'assimiler et d'observer l'intégralité de ce manuel, y compris les avertissements et les précautions. Pour toute question relative à ces instructions, contacter un [bureau commercial Emerson](#) avant toute intervention.

Tableau 1. Spécifications

<p>Diamètre nominal des corps de vanne</p> <p>HPS-C : NPS ■ 1 à 3 (CL900 et CL1500) et ■ 1 à 2 (CL2500) HPT-C : NPS ■ 4 à 12 (CL900 et CL1500)</p> <p>Types de raccords(1)</p> <p>Brides à face surélevée ou à faces usinées pour joint annulaire CL900, 1500 et 2500 selon la norme ASME B16.5</p> <p>Extrémité soudée en bout selon la norme ASME B16.25</p> <p>Brides PN160 et PN250 selon la norme EN1092-1</p> <p>Pression d'entrée maximale(1)</p> <p>CL900 et 1500 – Vannes compatibles avec les classifications de pression-température selon ASME B16.34</p> <p>CL2500 – Vannes compatibles avec les classifications de pression-température selon ASME B16.34</p> <p>Classes d'étanchéité selon les normes ANSI/FCI 70-2 et CEI 60534-4</p> <p>HPT-C et HPS-C : siège métallique : ■ Classe IV est standard ■ Test à l'air de Classe V est optionnel (test à 50 PSID d'air)(2)</p>	<p>Limite de température des matériaux(1)</p> <p>HPT-C : -198 à 66 °C HPS-C : -198 à 316 °C</p> <p>Test d'étanchéité cryogénique selon la norme SPE 77/306</p> <p>Classe C (en option)</p> <p>Poussée d'actionneur maximale</p> <p>Voir le tableau 2</p> <p>Caractéristiques de débit</p> <p>HPT-C et HPS-C : égal pourcentage linéaire et égal pourcentage modifié</p> <p>Sens d'écoulement</p> <p>HPT-C : fluide normalement descendant pour éléments internes linéaires et d'égal pourcentage. Fluide ascendant pour Whisper Trim</p> <p>HPS-C : normalement ascendant</p> <p>Poids approximatifs</p> <p>Voir le tableau 3</p>
--	---

1. Ne pas dépasser les limites de pression/température indiquées dans le présent manuel, ni les limites des codes applicables.

2. Le test d'étanchéité à la fermeture de Classe V ne peut pas être réalisé à l'eau. L'humidité résiduelle piégée lors des essais à l'eau peut endommager la vanne et les éléments internes en raison des cristaux de glace qui se forment lorsque les températures de service sont inférieures à la température de congélation.

Description

HPS-C est une vanne droite avec clapet à simple siège, équipée d'un guidage par cage et d'un clapet de vanne non équilibré à ouverture par manque d'air.

HPT-C est une vanne droite avec clapet à simple siège, équipée d'un guidage par cage et d'un clapet de vanne équilibré à ouverture par manque d'air.

Ces vannes sont fabriquées en acier inoxydable, avec chapeaux à extension mécano-soudés ou monoblocs. Les vannes droites de la série HP-C sont disponibles en modèles aux dimensions entre faces courtes et longues selon les dimensions et la classe de pression.

Services de formation

Emerson Educational Services
Téléphone : 1-800-338-8158
E-mail : education@emerson.com
emerson.com/mytraining

Spécifications

Tableau 2. Poussée d'actionneur maximale admissible pour la longueur d'extension de chapeau standard type 3

VANNE	DIAMÈTRE DE VANNE, NPS	DIAMÈTRE DE TIGE		CHARGE DE TIGE MAXIMALE ADMISSIBLE POUR LE MATÉRIAU DE TIGE S20910	
		mm	In.	N	lb
HPS-C	1	12,7	1/2	15 413	3 465
		19,1	3/4	45 176	10 156
	2	12,7	1/2	16 458	3 700
		19,1	3/4	46 738	10 507
		25,4	1	95 130	21 386
	3	19,1	3/4	48 873	10 987
25,4		1	89 956	20 223	
HPT-C avec chapeau à extension mécano-soudé	4 (longue) ⁽¹⁾	19,1	3/4	48 055	10 803
		25,4	1	89 956	20 223
	6 (longue) ⁽¹⁾	25,4	1	83 382	18 745
		31,8	1-1/4	139 185	31 290
	8 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	83 840	18 848
		31,8	1-1/4	139 741	31 415
	10 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	77 662	17 459
		31,8	1-1/4	133 393	29 988
	12 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	80 446	18 085
		31,8	1-1/4	136 280	30 637
HTP-C avec chapeau à extension monobloc	4 (courte) ⁽²⁾	19,1	3/4	46 070	10 357
		25,4	1	87 158	19 594
	6 (courte) ⁽²⁾	19,1	3/4	43 348	9 745
		25,4	1	84 049	18 895
		31,8	1-1/4	139 941	31 460
	8 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	86 118	19 360
		31,8	1-1/4	142 014	31 926
	10 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	82 595	18 568
		31,8	1-1/4	138 469	31 129
	12 (courte) ⁽²⁾	25,4	1	82 154	18 469
		31,8	1-1/4	138 024	31 029
		50,8	2	380 029	85 434

1. (Longue) indique une dimension entre faces longue standard de l'industrie.

2. (Courte) indique une dimension entre faces courte standard de l'industrie.

Tableau 3. Poids approximatifs (assemblages vanne et chapeau)

VANNE	TAILLE DE VANNE, NPS	CLASSE	RACCORDEMENT AU PROCÉDÉ				
			Bride		Extrémité à emboîtement soudé et extrémité à embouts à souder		
			kg	lb	kg	lb	
HPS-C	1	CL900 et 1500	51	113	48	105	
		CL2500	55	120	44	96	
	2	CL900 et 1500	81	178	61	135	
		CL2500	113	249	84	184	
	3	CL900	135	296	---	---	
		CL1500	138	304	106	233	
HPT-C avec chapeau à extension mécano-soudé	4 (longue) ⁽¹⁾	CL900	240	527	---	---	
		CL1500	258	568	211	464	
	6 (longue) ⁽¹⁾	CL900	521	1 147	---	---	
		CL1500	567	1 248	465	1 023	
	8 (courte) ⁽²⁾	CL900	809	1 779	644	1 417	
		CL1500	999	2 198	781	1 718	
	10 (courte) ⁽²⁾	CL900	1 087	2 392	887	1 951	
		CL1500	1 560	3 432	1 193	2 625	
	12 (courte) ⁽²⁾	CL900	1 349	2 967	1 044	2 297	
		CL1500	1 953	4 296	1 425	3 134	
	HTP-C avec chapeau à extension monobloc	4 (courte) ⁽²⁾	CL900	211	465	163	359
			CL1500	264	582	197	434
6 (courte) ⁽²⁾		CL900	398	877	300	661	
		CL1500	549	1 210	389	858	
8 (courte) ⁽²⁾		CL900	725	1 598	540	1 190	
		CL1500	964	2 125	698	1 539	
10 (courte) ⁽²⁾		CL900	1 080	2 381	833	1 836	
		CL1500	1 574	3 470	1 115	2 458	
12 (courte) ⁽²⁾		CL900	1 433	3 159	1 053	2 321	
		CL1500	2 133	4 702	1 494	3 294	

1. (Longue) indique une dimension entre faces longue standard de l'industrie.

2. (Courte) indique une dimension entre faces courte standard de l'industrie.

Installation

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de tout montage pour éviter les blessures.

Des blessures ou des dommages matériels peuvent être causés par une décharge de pression soudaine si la vanne est installée dans des conditions de service pouvant dépasser les limites indiquées dans le tableau 1 ou sur les plaques signalétiques pertinentes. Pour éviter de telles blessures ou de tels dommages, utiliser une soupape de décharge pour la protection en cas de surpression, tel que requis par les lois en vigueur ou les codes de l'industrie et les règles de l'art en usage.

Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre toutes les mesures supplémentaires nécessaires et se protéger contre le fluide du procédé. En cas d'installation dans une application existante, consulter aussi l'avertissement au début de la section Maintenance de ce manuel d'instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de la commande, la configuration de la vanne et ses matériaux de fabrication ont été sélectionnés pour respecter des conditions particulières de pression, de température, de perte de charge et de fluide contrôlé. Certaines combinaisons de matériaux d'éléments internes/corps de vanne étant limitées relativement à leurs capacités de perte de charge et de gamme de température, n'appliquer aucune autre condition à la vanne sans consulter au préalable un [bureau commercial Emerson](#).

⚠ AVERTISSEMENT

Certaines brides de chapeau comportent un trou taraudé qui était utilisé pour manipuler le chapeau pendant la fabrication. Toute utilisation de ce trou taraudé pour soulever la vanne risque d'entraîner une blessure.

AVIS

Pour éviter d'endommager le produit, inspecter la vanne avant l'installation pour détecter tout dommage ou tout corps étranger qui pourrait se trouver dans le corps de vanne. Retirer également le tartre, les grattons de soudure ou tout autre matériau étranger de la conduite.

1. Avant d'installer la vanne, vérifier que la vanne et le matériel associé ne sont pas endommagés et qu'aucun corps étranger ne risque d'affecter leur fonctionnement.
2. Vérifier que l'intérieur du corps de la vanne est propre, que les conduites ne contiennent aucun matériau étranger et que la vanne est orientée de sorte que l'écoulement des conduites aille dans la même direction que la flèche située sur le côté de la vanne.

Remarque

Les vannes HPT-C NPS 8 à 12 CL900 et CL1500 contiennent une palette de débits dans le passage d'écoulement inférieur. Cette caractéristique est essentielle au bon fonctionnement de la vanne et ne constitue pas un défaut.

3. **Applications sur gaz** : la méthode de montage normale pour une application sur gaz consiste à positionner l'actionneur à la verticale au-dessus du corps de vanne. Cependant, la vanne de régulation peut être installée dans n'importe quelle direction, sauf limitations en fonction de critères sismiques. D'autres positions pourraient entraîner une usure irrégulière du clapet de vanne et de la cage et causer un fonctionnement incorrect. Pour de l'aide au montage, consulter un [bureau commercial Emerson](#).

AVIS

Pour éviter d'endommager la garniture, éviter que l'angle de l'actionneur installé ne soit plat au point de permettre au liquide à l'intérieur du chapeau d'entrer en contact avec la garniture.

Application liquide : la méthode de montage à privilégier pour une application liquide consiste à positionner l'actionneur à la verticale au-dessus du corps de vanne. Une couche de vapeur pourra ainsi se former entre le liquide et la garniture. En cas de contraintes liées à la tuyauterie, l'actionneur peut être légèrement incliné hors de la position verticale. Son angle ne doit toutefois pas être plat au point de permettre au liquide à l'intérieur du chapeau d'entrer en contact avec la garniture. Pour de l'aide au montage, consulter un bureau commercial Emerson.

4. Si une isolation est posée, veiller à ce que celle-ci ne soit posée que sur le joint corps-chapeau. Ne pas laisser l'isolation remonter sur l'extension du chapeau.
5. Utiliser les pratiques de soudure et de tuyauterie en usage lors de l'installation de la vanne dans la conduite. Pour les corps de vannes à brides, utiliser un joint adapté entre le corps de la vanne et les brides de la tuyauterie.
6. Si l'actionneur et la vanne sont expédiés séparément, voir la procédure de montage de l'actionneur dans le manuel de l'actionneur pertinent.
7. Si le corps de la vanne est expédié sans garniture d'étanchéité dans la bague d'assise de garniture, installer une garniture avant de mettre en service le corps de la vanne. Se reporter aux instructions de maintenance des garnitures d'étanchéité.

⚠ AVERTISSEMENT

Une fuite de la garniture peut provoquer des blessures. La garniture de la vanne a été serrée avant l'expédition ; il pourra cependant s'avérer nécessaire de l'ajuster à nouveau en fonction de conditions d'utilisation spécifiques.

Les vannes ENVIRO-SEAL™ à garniture précontrainte n'exigent pas de réajustement initial. Voir le manuel d'instructions Fisher intitulé Système de garniture ENVIRO-SEAL pour vannes à tige coulissante ([D101642X012](#)) pour les instructions relatives à la garniture. Consulter les kits d'adaptation mentionnés dans la sous-section des kits de pièces à la fin de ce manuel si la conversion de la garniture d'étanchéité actuelle en garniture d'étanchéité ENVIRO-SEAL est souhaitée.

Maintenance

Les pièces de la vanne sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées selon le besoin. La fréquence d'inspection et de maintenance dépend des conditions de service. Cette section contient des instructions relatives à la maintenance des garnitures et des éléments internes. Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec la vanne en ligne.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les blessures ou les dommages matériels dus à un dégagement de pression soudain. Avant d'effectuer toute opération de maintenance :

- Ne pas retirer l'actionneur de la vanne tant que celle-ci est sous pression.
- Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération de maintenance afin d'éviter des blessures.
- Débrancher toutes les conduites alimentant l'actionneur en pression d'air, en électricité ou en signal de commande. S'assurer que l'actionneur ne peut ni ouvrir ni fermer soudainement la vanne.
- Utiliser des vannes de dérivation ou arrêter complètement le procédé pour isoler la vanne de la pression du procédé. Évacuer le fluide sous pression des deux côtés de la vanne. Vidanger le fluide du procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger la pression de charge de l'actionneur pneumatique et dissiper toute pré-compression du ressort de l'actionneur.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures ci-dessus restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.
- L'assise de garniture d'étanchéité de la vanne peut contenir des fluides de procédés pressurisés, même après le retrait de la vanne de la conduite. Des fluides de procédé peuvent jaillir sous pression lors du retrait de la visserie ou des anneaux de garniture, ou lors du desserrage du clapet de tuyauterie de l'assise de garniture.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre toutes les mesures supplémentaires nécessaires et se protéger contre le fluide du procédé.

AVIS

Respecter scrupuleusement les instructions pour protéger les surfaces du produit et éviter tout risque d'endommagement ultérieur.

Remarque

Les vannes HPS-C/HPT-C utilisent des joints spiralés qui assurent l'étanchéité en s'écrasant. Ne jamais réutiliser un joint spiralé. Lorsqu'un joint est déformé par le retrait ou le déplacement des pièces, un joint neuf doit être installé lors du remontage. Cela est nécessaire pour assurer une bonne étanchéité du joint, car un joint usagé peut ne pas assurer l'étanchéité requise.

Maintenance de la garniture

Cette section couvre les anneaux en V en PTFE, double PTFE, et les garnitures en graphite utilisées sur les chapeaux à extensions (figure 2).

Remarque

Si la vanne comporte une garniture ENVIRO-SEAL précontrainte, voir le manuel d'instructions « Système de garniture ENVIRO-SEAL pour vannes à tige coulissante » ([D101642X012](#)) pour les instructions sur la garniture. La figure 4 montre les configurations ENVIRO-SEAL courantes.

Les numéros de garniture de presse-étoupe standard sont indiqués à la figure 2. Les numéros de garniture ENVIRO-SEAL sont indiqués à la figure 4. Les numéros du chapeau et de la vanne sont indiqués aux figures 5, 6 et 8.

Pour la garniture d'étanchéité standard à anneau en V en PTFE, le ressort (n° 24) assure l'étanchéité sur la garniture. En cas de fuite autour du fouloir de presse-étoupe (n° 28), vérifier que l'épaulement sur le fouloir du presse-étoupe touche le chapeau. Si l'épaulement ne touche pas le chapeau, serrer les écrous de bride de la garniture (n° 20) jusqu'à ce que l'épaulement soit contre le chapeau. Si ceci ne suffit pas à éliminer la fuite, passer aux procédures de remplacement de la garniture.

En cas de fuite indésirable d'une garniture autre qu'une garniture à ressort, essayer d'abord de limiter la fuite et d'établir un joint de tige en serrant les écrous de bride de la garniture.

Si la garniture est relativement neuve et serrée au niveau de la tige, et si le serrage des écrous de bride n'arrête pas la fuite, il est possible que la tige de vanne soit usée ou entaillée, empêchant ainsi l'étanchéité. La qualité de la surface d'une tige de vanne neuve est essentielle à une bonne étanchéité de garniture. Si la fuite provient du diamètre extérieur de la garniture, elle peut être causée par des entailles ou des éraflures autour de la paroi du presse-étoupe. Pour toutes les procédures suivantes, inspecter la tige de vanne et la paroi du presse-étoupe pour confirmer l'absence de rayures et d'entailles. Si la fuite persiste, remplacer la garniture en suivant les étapes indiquées dans la procédure de remplacement de la garniture.

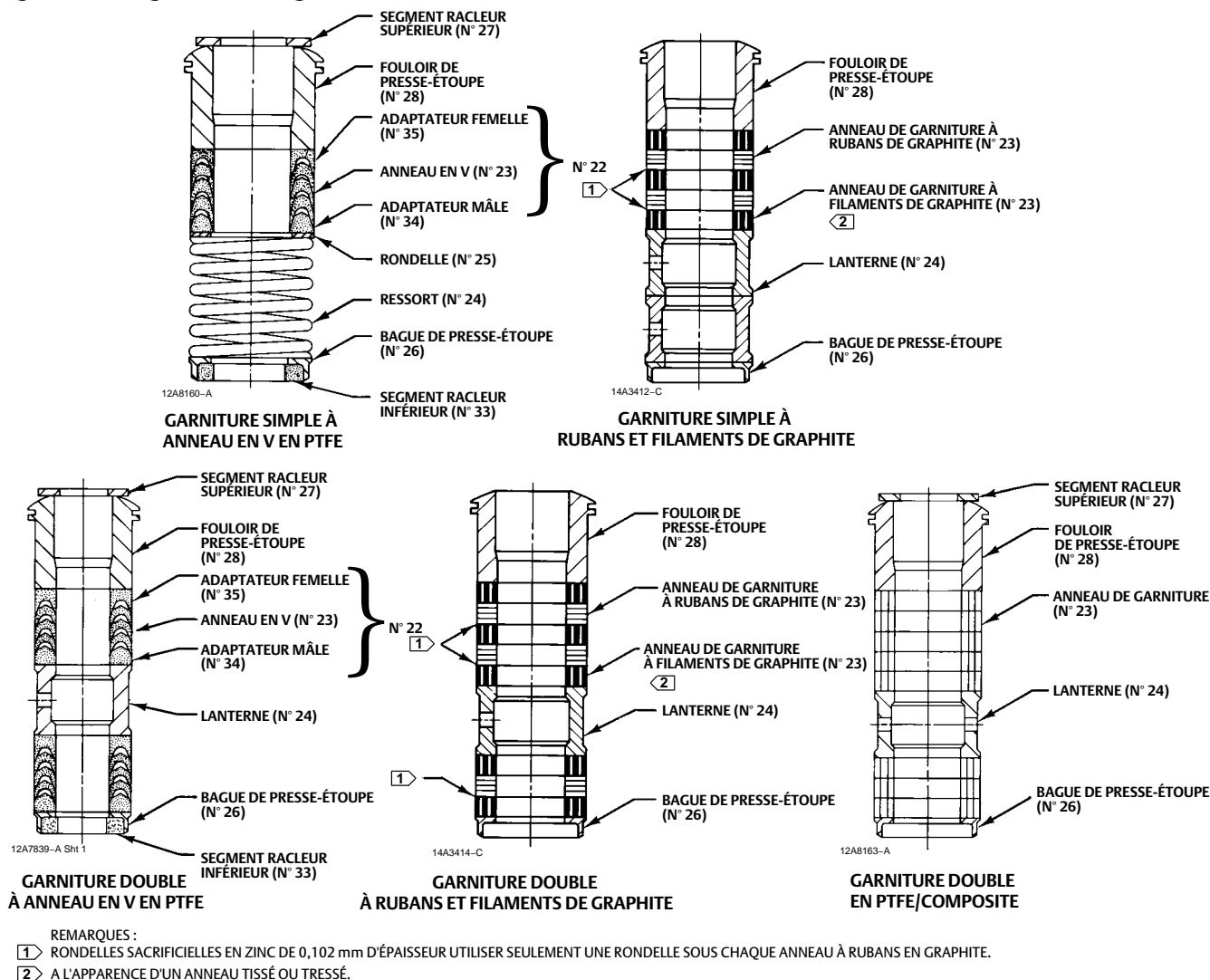
Ajout d'anneaux de garniture

Sauf indication contraire, les numéros cités dans cette procédure sont représentés dans les figures 2, 5 et 6.

Lors de l'utilisation de garniture avec lanterne (n° 24), il est possible d'ajouter provisoirement des anneaux de garniture au-dessus de la lanterne sans retirer l'actionneur du corps de la vanne.

1. Isoler la vanne de régulation de la pression de la tuyauterie, dissiper la pression des deux côtés du corps de la vanne et vidanger le fluide du procédé des deux côtés de la vanne. Si un actionneur pneumatique est utilisé, fermer également les conduites sous pression allant à l'actionneur et dissiper la pression de l'actionneur. Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures ci-dessus restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.
2. Retirer les écrous de bride de garniture (n° 20) et enlever la bride de garniture, le segment racleur supérieur et le fouloir de presse-étoupe (n° 18, 27 et 28) en les soulevant du corps de la vanne.
3. Il est possible d'extraire les anciens anneaux de garniture au sommet de la lanterne ; toutefois, veiller à ne pas rayer la tige du clapet, ni la paroi du presse-étoupe. Nettoyer toutes les pièces métalliques afin de retirer les particules susceptibles de nuire à l'étanchéité de la garniture.
4. Retirer le connecteur de la tige et enfiler les anneaux de garniture sur l'extrémité de la tige du clapet.
5. Remonter le fouloir de presse-étoupe, le segment racleur supérieur, la bride de la garniture et les écrous de bride de garniture (n° 28, 27, 18 et 20).
6. Effectuer le raccordement de la tige de l'actionneur au corps selon les instructions du manuel de l'actionneur.
7. Ne serrer les écrous de bride de garniture que pour arrêter la fuite dans les conditions de fonctionnement. Après la mise en service de la vanne, vérifier qu'il n'existe pas de fuite autour du fouloir de presse-étoupe. Resserrer les écrous de bride de garniture selon le besoin (voir tableau 3).

Figure 2. Configurations des garnitures d'étanchéité



Remplacement des garnitures d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT

Voir l'avertissement au début de la section Maintenance de ce manuel d'instructions.

Les numéros et la séquence d'assemblage des pièces de garniture de presse-étoupe sont indiqués à la figure 2. Les emplacements des numéros de chapeau et de vanne sont indiqués aux figures 5, 6 et 8, sauf indication contraire.

1. Isoler la vanne de régulation de la pression de la tuyauterie, dissiper la pression des deux côtés du corps de la vanne et vidanger le fluide du procédé des deux côtés de la vanne. Si un actionneur pneumatique est utilisé, fermer également les conduites sous pression allant à l'actionneur et dissiper la pression de l'actionneur. Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures ci-dessus restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement. Respecter les avertissements au début de la section Maintenance.
2. Déconnecter les tuyaux d'alimentation de l'actionneur et de toute tubulure de la récupération de fuite du chapeau. Débrancher la noix de connexion et retirer l'actionneur de la vanne en dévissant l'écrou d'arcade (n° 32) ou les écrous hexagonaux (n° 30).

3. Desserrer les écrous de bride de garniture (n° 20) de sorte que la garniture ne soit pas serrée sur la tige de la vanne. Retirer des filetages de la tige de la vanne toutes les pièces de l'indicateur de course et tous les contre-écrous de la tige.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures et les dommages matériels causés par un mouvement incontrôlé du chapeau, desserrer le chapeau en suivant les instructions décrites aux étapes suivantes.

Ne pas enlever un chapeau grippé en tirant dessus avec un équipement susceptible de s'allonger ou d'emmagasiner de l'énergie de toute autre manière. La brusque libération de toute l'énergie accumulée pourrait être à l'origine d'un mouvement incontrôlé du chapeau de la vanne. Si la cage est grippée sur le chapeau, procéder avec précaution au retrait du chapeau et soutenir la cage pour qu'elle ne tombe pas inopinément du chapeau.

4. Lors du levage du chapeau, vérifier que l'ensemble clapet-tige (n° 4 et 5), la cage (n° 2) et la bague de maintien de la cage (n° 45), le cas échéant, restent dans le corps de vanne. Cela permet d'éviter des dommages éventuels des surfaces d'appui qui résulteraient de la chute du chapeau après son soulèvement partiel. Les pièces sont aussi plus faciles à manipuler séparément.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures, étudier les procédures d'arrêt de procédé pour que les pressions du procédé ne soient pas appliquées à la vanne lors des interventions ci-après.

5. Le chapeau et le corps de la vanne (1) sont fixés par des écrous hexagonaux (n° 13). Desserrer ces écrous ou vis d'assemblage d'environ 3 mm. Desserrer ensuite le joint corps-chapeau en basculant le chapeau ou en faisant levier entre le chapeau et le corps de la vanne. Utiliser un outil de levier autour du chapeau jusqu'à ce que le chapeau se dégage.
- La présence de fuites de liquide au niveau du joint peut indiquer l'application de pression du procédé sur la vanne. Étudier les procédures d'arrêt du procédé, et vérifier que la pression du procédé n'est pas appliquée à la vanne.
 - Si aucun liquide ne s'échappe par le joint, passer à l'étape suivante.
6. Dévisser les écrous hexagonaux (n° 13) et dégager avec précaution le chapeau de la tige de la vanne. Si l'ensemble clapet-tige commence à se soulever avec le chapeau, tapoter sur l'extrémité de la tige avec un marteau en plomb ou en cuivre pour la remettre en place. Placer le chapeau sur une surface en bois ou en carton pour éviter d'endommager la surface du joint du chapeau.

Tableau 4. Couple de serrage recommandé pour les écrous de bride de garniture

DIAMÈTRE DE TIGE		PRESSION NOMINALE ⁽¹⁾	COUPLE			
			N.m		Lbf ft	
mm	In.		Min.	Max.	Min.	Max.
12,7	1/2	CL900	12	18	9	13
		CL1500	15	22	11	16
		CL2500	18	24	13	18
19,1	3/4	CL900	27	41	20	30
		CL1500	34	50	25	37
		CL2500	41	61	30	45
25,4	1	CL900	42	62	31	46
		CL1500	52	77	38	57
		CL2500	61	91	45	67
31,8	1-1/4	CL900	56	83	41	61
		CL1500	68	102	50	75
50,8	2	CL1500	98	146	72	108

1. Pour les catégories de classe intermédiaires, utiliser le même couple que pour la classe standard immédiatement inférieure.

2. Lubrifier les goujons avec un lubrifiant antigrippage.

7. S'il faut retirer et inspecter les éléments internes de la vanne, voir la section « Maintenance des éléments internes » ci-après.
8. Retirer le joint du chapeau (n° 10) et couvrir l'ouverture de la vanne pour protéger la surface du joint statique et éviter la pénétration de corps étrangers dans la cavité du corps de la vanne.

- Retirer les écrous de bride de garniture, la bride de garniture, le segment racleur supérieur et le fouloir de presse-étoupe (n° 20, 18, 27 et 28). Dégager avec précaution les pièces de garniture restantes du corps du côté chapeau en utilisant une tige à extrémité arrondie ou un autre outil qui ne rayera pas la paroi du presse-étoupe. Nettoyer le presse-étoupe et les pièces en métal de la garniture.

Tableau 5. Couple de serrage de la visserie fixant le corps au chapeau en utilisant un lubrifiant antigrippant⁽¹⁾

TAILLE DE GOUJON	COUPLE DE SERRAGE	
	N•m	lbf•ft
	Goujons B8M, B8M2, S20910	
3/4	260	190
7/8	370	275
1-1/8	710	525
1-1/4	940	695
1-3/8	1 270	935
1-1/2	1 650	1 220
1-5/8	2 130	1 570
1-3/4	2 670	1 970

1. Pour les autres matériaux, contacter le [bureau commercial Emerson](#) pour obtenir les couples de serrage.

- Inspecter le filetage de la tige de la vanne et les surfaces du presse-étoupe pour vérifier qu'il n'y a pas de bords tranchants pouvant couper la garniture. Les rayures et les bavures peuvent causer des fuites du presse-étoupe ou endommager les garnitures neuves. Si l'état de la surface ne peut pas être amélioré par un léger ponçage, remplacer les pièces endommagées.
- Au besoin, consulter les procédures de « Maintenance des éléments internes » pour retirer, inspecter ou remplacer les éléments internes. Revenir à cette section lors de l'installation du chapeau sur le corps de vanne.

Installation du chapeau

- Retirer la protection de la cavité du corps de vanne et installer un joint de chapeau neuf (n° 10) en s'assurant que les surfaces d'appui du joint sont propres et lisses. Enfiler ensuite le chapeau sur la tige et sur les goujons (n°12).

Remarque

Le ou les goujons et écrous doivent être installés de sorte que la marque du fabricant et le marquage de la catégorie de matériau soient visibles, afin de faciliter la comparaison avec les matériaux sélectionnés et documentés dans la carte de série Emerson/Fisher fournie avec ce produit.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de matériaux de goujon et d'écrou ou de pièces incorrects peut causer des blessures ou des dommages matériels. Ne pas utiliser ni assembler ce produit avec des goujons et écrous qui ne seraient pas homologués par Emerson/Fisher ou qui ne figureraient pas sur la carte-série fournie avec ce produit. L'utilisation de matériaux et pièces non homologués risque de provoquer des contraintes dépassant les limites de conception ou de code prévues pour ce service particulier. Poser les goujons de sorte que la catégorie de matériau et la marque d'identification du fabricant soient visibles. Contacter immédiatement un [bureau commercial Emerson](#) si les pièces utilisées semblent être différentes des pièces homologuées.

- Lubrifier les filetages des goujons et les méplats des écrous hexagonaux (n° 13) avec du lubrifiant anti-grippant (inutile en cas d'utilisation d'écrous hexagonaux neufs pré-lubrifiés en usine). Remettre les écrous hexagonaux en place et les serrer à la main. Activer la vanne plusieurs fois afin de centrer les éléments internes.

Serrer les écrous en séquence entrecroisée sans dépasser 1/4 du couple de serrage nominal spécifié dans le tableau 4. Une fois tous les écrous serrés à ce couple, augmenter le serrage de 1/4 de la valeur du couple nominal spécifié et répéter en séquence entrecroisée. Répéter cette opération jusqu'à ce que tous les écrous soient serrés à la valeur nominale spécifiée. Effectuer de nouveau un serrage au couple final et, si un écrou tourne encore, serrer à nouveau chaque écrou.
- Installer la garniture neuve et les pièces de presse-étoupe en métal conformément à l'agencement approprié indiqué à la figure 2. Placer une conduite à bord lisse sur la tige de la vanne et tapoter doucement sur chaque pièce de garniture pour l'insérer dans le presse-étoupe.

4. Glisser le fouloir de presse-étoupe, le segment racleur supérieur et la bride de garniture (n° 28, 27 et 18) en place. Graisser les goujons de bride de garniture (n° 19) et les faces des écrous de bride de garniture (n° 20). Installer les écrous de bride de garniture.
5. Serrer les écrous de bride de garniture (n° 20) :
 - Pour les garnitures à anneau en V en PTFE à ressort, serrer les écrous de bride de garniture jusqu'à ce que l'épaulement sur le fouloir de presse-étoupe (n° 28) touche le chapeau.
 - Pour la garniture en graphite, serrer les écrous de bride de garniture au couple maximal recommandé indiqué au tableau 3. Desserrer ensuite les écrous de bride de garniture et les resserrer au couple minimal recommandé indiqué au tableau 3.
 - Pour les autres types de garniture, serrer les écrous de bride de garniture en alternant par petits incréments égaux jusqu'à ce que l'un des écrous atteigne le couple recommandé minimum indiqué au tableau 3. Serrer ensuite l'écrou restant jusqu'à ce que la bride de garniture soit à niveau et à un angle de 90° par rapport à la tige de vanne.
 - Pour les garnitures ENVIRO-SEAL précontraintes, consulter le manuel d'instructions Fisher intitulé Système de garniture pour vannes à tige coulissante ENVIRO-SEAL ([D101642X012](#)).
6. Monter l'actionneur sur la vanne et reconnecter l'actionneur et la tige de la vanne conformément à la procédure du manuel d'instructions de l'actionneur approprié.

Installation du chapot monobloc

1. Avant d'installer le chapeau sur le corps, installer d'abord l'entretoise de la bague (n° 46) sur le chapeau.
2. Installer des boulons à œil de 1/4 po-20 po dans les deux trous taraudés espacés à égale distance sur le fond de l'entretoise de la bague. Soulever l'entretoise de la bague avec des boulons à œil et la placer dans la cavité inférieure du chapeau, puis tourner l'entretoise dans le sens des aiguilles d'une montre dans le chapeau jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Ensuite, retirer les deux boulons à œil.
3. Il existe deux options pour fixer l'entretoise de la bague.
 - Option 1 : souder l'entretoise de la bague au chapeau en utilisant un minimum de chaleur. Deux lignes de soudure de 6 mm (1/4 in.) de long et à 180 degrés l'une de l'autre sont nécessaires.
 - Option 2 : utiliser un outil approprié, comme un poinçon, piquer les filetages du chapeau à un emplacement.
4. Pour le reste de la procédure d'installation, consulter les étapes 1 à 6 de la section Installation du chapeau mécano-soudé.

Maintenance des éléments internes

Cette section décrit la procédure de démontage complet des éléments internes de la vanne. Si l'inspection ou des réparations sont requises, n'effectuer que les étapes nécessaires à la réalisation de la tâche.

L'emplacement des numéros est indiqué aux figures 5 et 6 pour les diamètres NPS 1 à 6 et à la figure 8 pour les diamètres NPS 8 à 12, sauf indication contraire.

⚠ AVERTISSEMENT

Voir l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance de ce Manuel d'instructions.

Pour éviter les blessures causées par les fuites de fluide, ne pas endommager les surfaces d'étanchéité des joints. La finition de surface d'une tige de vanne (n° 5) est essentielle à une bonne étanchéité de la garniture.

AVIS

La finition de la surface interne de la cage (n° 2) est essentielle à une bonne étanchéité et au bon fonctionnement du clapet. Les surfaces de siège du clapet (n° 4) et de la bague de siège (n° 3) sont essentielles pour une fermeture correcte. Protéger ces surfaces en conséquence.

Démontage des éléments internes NPS 1 à 6 (long)

1. Retirer l'actionneur et le chapeau conformément aux étapes 1 à 6 des procédures de Remplacement de la garniture de la section Maintenance.
2. Dégager du corps de la vanne la tige de la vanne et le clapet attachés. Si le clapet doit être réutilisé, entourer de ruban ou protéger la tige et la surface de siège du clapet pour éviter de les rayer.
3. Sortir la cage (n° 2) et le joint du chapeau (n° 10).
4. Retirer la bague de siège (n° 3) et le joint de siège (n° 11).
5. Nettoyer, inspecter et, au besoin, obtenir des pièces de rechange.

Démontage des éléments internes NPS 4 à 12 (court)

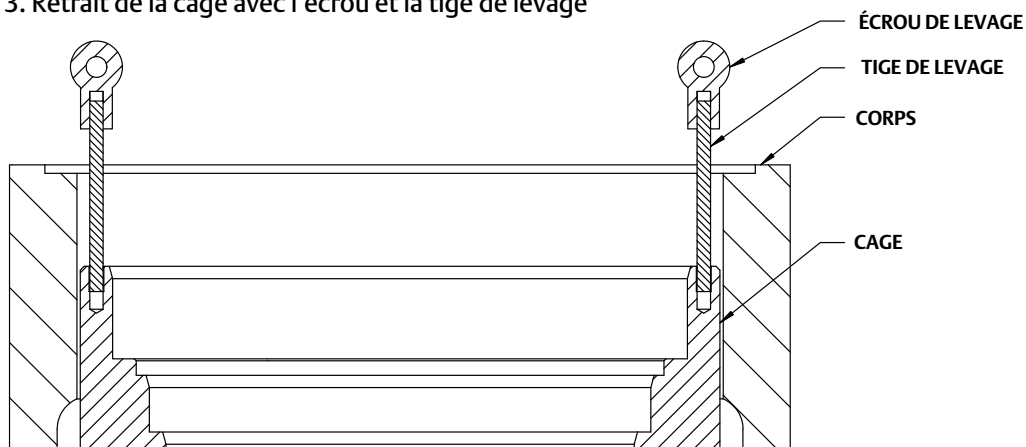
1. Retirer l'actionneur et le chapeau conformément aux étapes 1 à 6 des procédures de Remplacement de la garniture de la section Maintenance.
2. Dégager du corps de la vanne la tige de la vanne et le clapet attachés. Si le clapet doit être réutilisé, entourer de ruban ou protéger la tige et la surface de siège du clapet pour éviter de les rayer.
3. Soulever la bague de maintien de la cage (n° 45), les joints de cage (n° 43) et le joint de chapeau (n° 10).

⚠ AVERTISSEMENT

Le levage de la cage doit être effectué par poussée verticale ou directe à l'aide de l'équipement illustré dans la figure 3. Un levage incliné peut endommager l'équipement de levage et causer des dégâts matériels ou des blessures corporelles.

4. Installer verticalement des tiges filetées (d'environ 152,4 mm de long) dans les trous situés sur la partie supérieure de la cage. Installer des bagues de levage, des écrous ou un boulon à œil sur les tiges filetées (voir la figure 3). Soulever la cage du corps de la vanne avec l'écrou de levage.

Figure 3. Retrait de la cage avec l'écrou et la tige de levage



Remarque

Les trous de levage de la cage et de la bague de maintien de cage sont prévus pour faciliter le démontage. Pour éviter d'endommager le trou de levage de la cage, engager complètement la tige filetée dans le trou de la cage, tout en évitant de serrer excessivement la tige de levage. Il suffit de la serrer à la main.

En cas de difficulté à soulever la cage, frapper le chanfrein supérieur de la cage à l'aide d'une cale en bois et d'un marteau pour le desserrer du corps ou du joint de siège.

Des tiges filetées B7 ASTM A193 ou comparables sont nécessaires pour la dépose de la cage. Contacter le [bureau commercial Emerson](#) pour plus d'information.

5. Retirer le joint de siège (n° 11).
6. Nettoyer, inspecter et, au besoin, obtenir des pièces de rechange.

Maintenance du clapet de vanne

AVIS

Pour éviter un mauvais fonctionnement de la bague d'étanchéité du clapet de vanne (n° 7) qui affecterait la performance de la vanne, veiller à ne pas érafler les surfaces de la cannelure de la bague dans le clapet ou l'une des surfaces de la bague de remplacement.

1. Le clapet (n° 4) étant retiré selon la partie Démontage de la procédure de Maintenance des éléments internes, procéder comme suit. Pour les vannes HPS-C, passer à l'étape 5.
2. Pour les vannes HPT-C, la bague d'étanchéité à ressort de la vanne peut être retirée en sortant d'abord la bague de retenue (n° 9) avec un tournevis. Ensuite, faire coulisser avec précaution la bague d'appui en métal (n° 8) et la bague d'étanchéité (n° 7) pour les retirer du clapet (n° 4).
3. Une bague d'étanchéité à ressort doit être installée avec le côté ouvert tourné vers la tige de vanne, ou vers le siège du clapet, selon le sens d'écoulement. Pour installer une bague d'étanchéité à ressort, faire coulisser la bague d'étanchéité (n° 7) sur le clapet, suivie de la bague d'appui (n° 8).
4. Installer ensuite la bague de retenue (n° 9) en insérant une extrémité dans la gorge et, tout en tournant le clapet, enfoncer la bague dans la gorge. Rappel : prendre toutes les précautions pour ne pas rayer les surfaces de la bague ou du clapet.

AVIS

Pour éviter d'affaiblir la tige et entraîner une défaillance pendant le fonctionnement, ne jamais réutiliser une tige usagée avec un clapet neuf. Une tige usagée avec un clapet neuf nécessiterait le perçage d'un nouveau trou dans la tige et affaiblirait la tige. Un clapet usagé peut cependant être réutilisé avec une tige neuve.

5. Pour remplacer la tige de la vanne (n° 5), extraire ou retirer la goupille par perçage (n° 6). Dévisser le clapet de la tige.
6. Visser la tige neuve dans le clapet. Serrer au couple indiqué au tableau 5. Sélectionner la taille de mèche appropriée dans ce même tableau. Percer la tige en utilisant le trou dans le clapet comme guide. Retirer les éventuels copeaux ou bavures et insérer une nouvelle goupille pour verrouiller l'ensemble.

Assemblage des éléments internes NPS 1 à 6 (long)

Sauf indication contraire, l'emplacement des références est indiqué dans les figures 5 et 6.

1. Installer le joint du siège (n° 11) et le siège (n° 3).
2. Installer la cage (n° 2). Toute orientation de la cage par rapport au corps de la vanne est acceptable.
3. Abaisser le clapet (n° 4) et la tige dans la cage. S'assurer que la bague d'étanchéité (n° 7) est engagée uniformément dans le chanfrein d'entrée en haut de la cage (n° 2) pour éviter d'endommager la bague.
4. Placer les joints (n° 10) sur le haut de la cage.
5. Monter le chapeau du corps de vanne et terminer l'assemblage à l'aide des procédures de remplacement des garnitures dans la section Maintenance. Les couples de serrage recommandés pour le boulonnage du chapeau au corps de vanne sont indiqués dans le tableau 4.
6. Si le siège de la vanne est équipé de portées d'étanchéité métalliques, consulter la section « Marquage des portées métalliques souples » ci-dessous.

Assemblage des éléments internes NPS 4 à 12 (court)

L'emplacement des numéros est indiqué dans la figure 8, sauf indication contraire.

1. Installer le joint de siège (n° 11) dans la rainure inférieure du joint d'étanchéité dans le corps de vanne (n° 1), en s'assurant que le joint est centré dans la rainure et que le fond du joint est aligné sur la surface de contact dans le corps.
2. Installer verticalement des tiges filetées (d'environ 152,4 mm de long) dans les trous situés sur la partie supérieure de la cage. Installer les bagues de levage, les écrous ou le boulon à œil sur les tiges filetées.

Remarque

Taille des trous de levage de la cage et de la bague de siège : 6,35 mm-508. Pour éviter d'endommager les trous de levage de la cage/bague de siège, engager complètement la tige filetée dans le trou de cage/bague de siège, tout en évitant de serrer excessivement la tige de levage. Il suffit de la serrer à la main.

Des tiges filetées B7 ASTM A193 ou comparables sont nécessaires pour l'installation de la cage/bague de siège.

3. Soulever la cage (n° 2) à l'aide des anneaux de levage sur les tiges filetées et installer la cage dans le corps de vanne (voir la figure 3). Toute orientation de rotation de la cage par rapport au corps de la vanne est acceptable. Lors de l'installation de la cage, veiller à abaisser la cage uniformément et s'assurer qu'elle n'endommage pas le joint d'étanchéité plat (n° 11).
4. Installer 2 joints de cage (n° 43) et veiller à ce que les joints soient bien alignés sur la surface de la rainure.
5. Installer la bague de maintien de la cage (n° 45) sur la partie supérieure de la cage et un joint de cage unique (n° 43) sur la partie supérieure de la bague de maintien de la cage.
6. Installer le joint de chapeau (n° 10) dans la rainure autour de l'ouverture des éléments internes du corps de vanne.
7. Abaisser l'ensemble clapet (n° 4) et tige par l'alésage de la bague de maintien de la cage (n° 45) et dans l'alésage de la cage (n° 2) et reposer délicatement la surface de siège du clapet contre la surface de siège dans la cage. S'assurer que le joint de siège (n° 7) est engagé uniformément dans le chanfrein d'entrée en haut de la bague de maintien de la cage (n° 45) pour éviter d'endommager le joint.
8. Monter le chapeau du corps de vanne et terminer l'assemblage à l'aide des procédures de remplacement des garnitures de presse-étoupe dans la section Maintenance. Les couples de serrage recommandés pour le boulonnage du chapeau au corps de vanne sont indiqués dans le tableau 4.
9. Si le siège de la vanne est à portées d'étanchéité métalliques, consulter la section « Marquage des portées métalliques souples ».

Remarque

Veiller à empêcher le chapeau d'écraser les joints en spirale quand il est abaissé sur la vanne.

Si des joints d'étanchéité sont endommagés, ils doivent être remplacés.

Tableau 6. Couple de serrage du raccordement de la tige de vanne et taille de perçage du trou de la goupille

DIAMÈTRE DE LA TIGE DE LA VANNE		COUPLE DE SERRAGE DE LA TIGE DE VANNE ⁽¹⁾ (MINIMAL - MAXIMAL)		TAILLE DE MÈCHE POUR LA GOUPILLE
mm	Pouces	N•m	Lbf•ft	Pouces
12,7	1/2	81 - 115	60 - 85	1/8
19,1	3/4	237 - 339	175 - 250	3/16
25,4	1	420 - 481	310 - 355	1/4
31,8	1-1/4	827 - 908	610 - 670	1/4
50,8	2	3 515-3 885	2 600-2 880	3/8

1. Lubrifier les goujons avec un lubrifiant antigrippage.

Marquage des portées métalliques souples

Les constructions à portées métalliques souples consistent en un clapet avec surface de siège renforcée en CoCr-A et une surface de siège de bague de siège ou de cage S31600 non renforcée. Pour une performance d'étanchéité optimale de ces constructions, marquer les sièges en frappant le clapet dans le siège au moins trois fois avec une force d'actionneur maximale.

AVIS

Pour éviter tout dommage éventuel du produit pouvant affecter sa performance, ne pas roder les sièges à portées métalliques souples.

Commande de pièces de rechange

Chaque ensemble corps/chapeau comporte un numéro de série qui est indiqué sur la vanne. Ce même numéro apparaît également sur la plaque signalétique de l'actionneur lorsque la vanne est expédiée de l'usine en tant que vanne de régulation.

Se référer au numéro de série lors de tout contact avec un [bureau commercial Emerson](#) pour assistance technique. Lors de la commande de pièces de rechange, se référer au numéro de série et à la référence de pièce à 11 caractères pour chaque pièce requise dans la liste de pièces ou de kits suivante.

▲ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Fisher. N'utiliser en aucun cas des composants non fournis par Emerson sur une vanne Fisher, car ils peuvent annuler la garantie, affecter les performances de la vanne et provoquer des blessures et des dommages matériels.

Kits de pièces de rechange

Kits de garniture

Standard Packing Repair Kits (Non Live-Loaded)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50,8 (2) 178 (7)
PTFE (Contains keys 22, 24, 25, 26, 27)	RPACKX00022	RPACKX00032	RPACKX00342	RPACKX00352	Consult sales office
Double PTFE (Contains keys 22, 24, 26, 27)	RPACKX00052	RPACKX00062	RPACKX00362	RPACKX00372	
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring], 24, and 26)	RPACKX00112	RPACKX00122	----	---	RPACKX00552
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring], and 26)	---	---	RPACKX00532	RPACKX00542	
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring])	RPACKX00142	RPACKX00152	----	---	Consult sales office

Kits de pièces de rechange de garniture ENVIRO-SEAL

Les kits de pièces de rechange contiennent les pièces permettant de convertir les vannes à chapeau standard au presse-étoupe ENVIRO-SEAL. Voir la figure 4 pour les références des garnitures en PTFE et graphite ULF.

Les tiges et presse-étoupe non conformes aux spécifications de tige, tolérances dimensionnelles et spécifications de conception de Fisher peuvent affecter les performances de ce kit de garniture.

ENVIRO-SEAL Packing Retrofit Kits

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50,8 (2) 178 (7)
Double PTFE (Contains keys 200, 201, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, tag, cable tie)	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042	RPACKXRT052	Consult sales office
Graphite ULF (Contains keys 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 217, tag, cable tie)	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292	RPACKXRT302	
Duplex (Contains keys 200, 201, 207, 209, 211, 212, 214, 215, 216, 217, tag, cable tie)	RPACKXRT222	RPACKXRT232	RPACKXRT242	RPACKXRT252	

Kits de réparation de garniture ENVIRO-SEAL

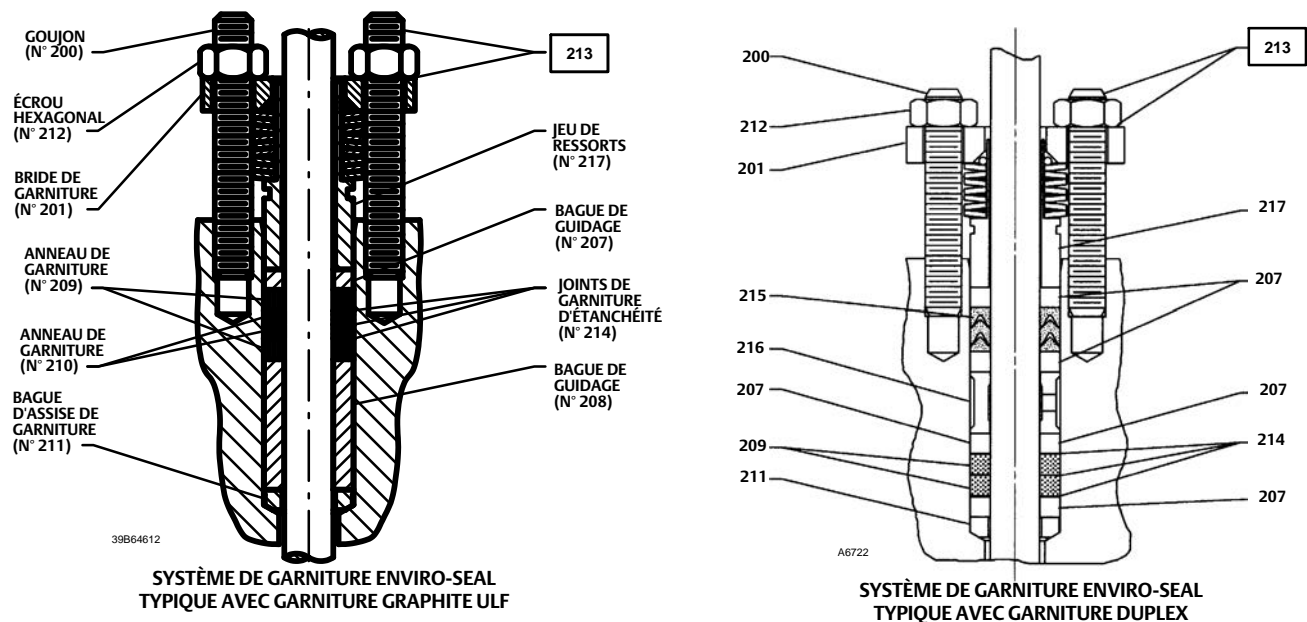
Les kits de réparation incluent les pièces nécessaires au remplacement des matériaux de garniture « souple » des vannes déjà équipées de garniture ENVIRO-SEAL, ou qui ont été mises à jour avec les kits d'adaptation ENVIRO-SEAL. Voir la figure 4 pour les références des garnitures en PTFE et graphite ULF.

Les tiges et presse-étoupe non conformes aux spécifications de tige, tolérances dimensionnelles et spécifications de conception de Fisher peuvent affecter les performances de ce kit de garniture.

ENVIRO-SEAL Packing Repair Kits

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50,8 (2) 178 (7)
Double PTFE (Contains keys 214, 215, & 218)	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222	RPACKX00232	Consult sales office
Graphite ULF (Contains keys 207, 208, 209, 210, and 214)	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622	RPACKX00632	
Duplex (Contains keys 207, 209, 214, and 215)	RPACKX00302	RPACKX00312	RPACKX00322	RPACKX00332	

Figure 4. Garniture Enviro-seal



Gasket Kit

VALVE RATING	VALVE SIZE, NPS	MATERIAL	
		N06600/Graphite	N07750/Graphite
HPS-C CL1500	1	12B7100X012	12B7100X022
	2	12B7100X032	12B7100X042
	3	12B7100X052	12B7100X062
HPT-C CL1500	4 (long)	12B7100X082	---
	6 (long)	12B7100X112	---
HPS-C CL2500	1	12B7100X152	12B7100X122
	2	12B7100X162	12B7100X132

Jeu de joints d'étanchéité pour vanne HPT-C NPS 8 à 12^(1,2)

CLASSE DE VANNE	DROITE HP	MATÉRIAU		
	Taille de vanne, NPS	Joint d'étanchéité en spirale N06600/graphite du chapeau	Joint d'étanchéité en spirale N06600/graphite de la cage	Joint d'étanchéité plat S31600/graphite de la bague de siège
CL900	4 (courte)	GG62142X012	GG62143X012	GG62144X012
	6 (courte)	GG62162X012	GG62163X012	GG62164X012
	8 (courte)	GG53667X012	GG53677X012	GG53849X012
	10 (courte)	GG53684X012	GG53685X012	GG53852X012
	12 (courte)	GG53692X012	GG53693X012	GG53854X012
CL1500	4 (courte)	GG62142X012	GG62143X012	GG62144X012
	6 (courte)	GG62162X012	GG62163X012	GG62164X012
	8 (courte)	GG53678X012	GG53679X012	GG53849X012
	10 (courte)	GG53686X012	GG53687X012	GG53852X012
	12 (courte)	GG53694X012	GG53695X012	GG53854X012

1. Comprend le joint de chapeau (n° 10), le joint de cage (n° 43) et le joint de siège (n° 11).
 2. Les joints d'étanchéité doivent toujours être remplacés comme des ensembles et non pas séparément.

Liste des pièces détachées

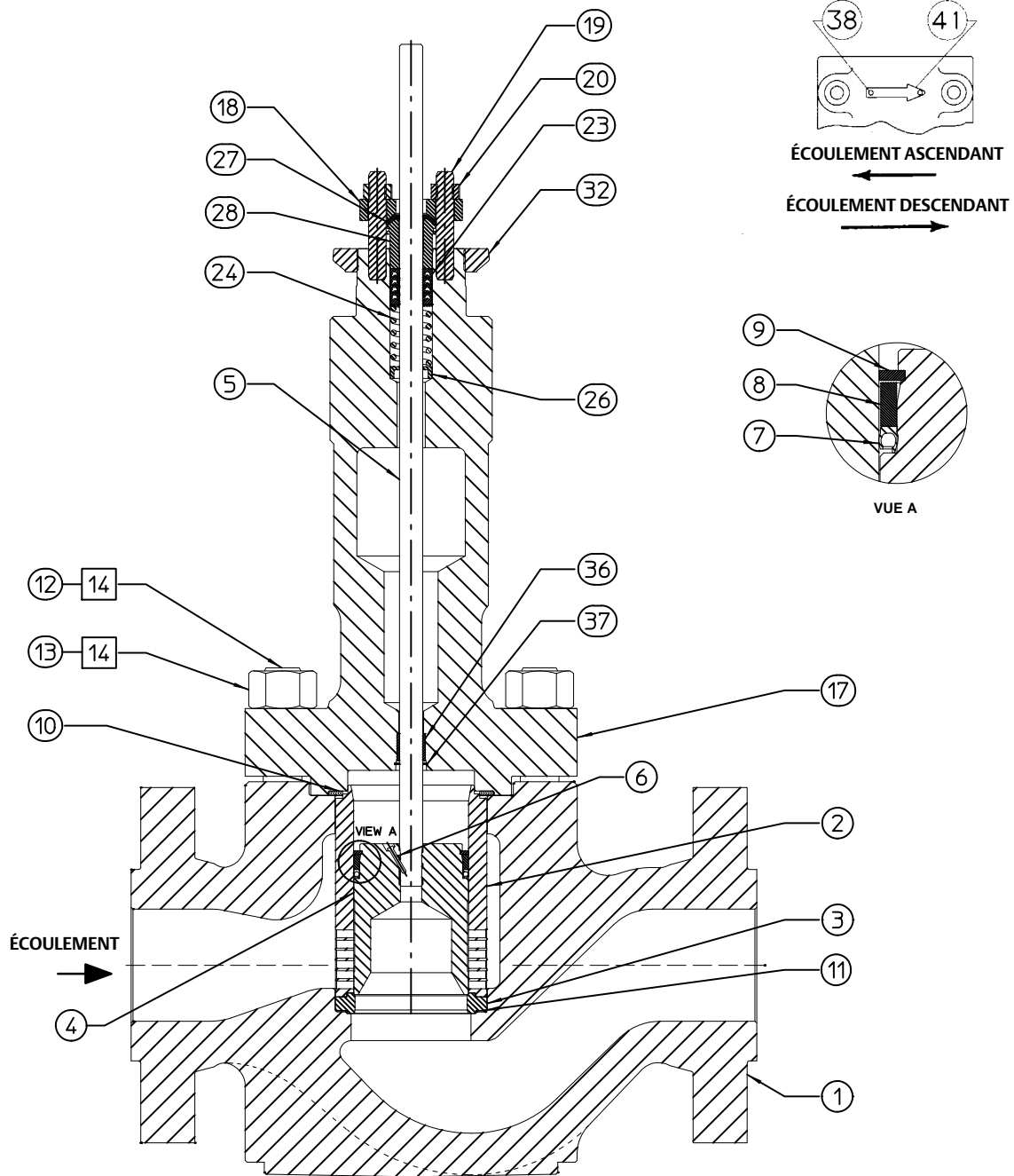
Remarque

Contactez un [bureau commercial Emerson](#) pour des informations sur la commande de pièces détachées.

N°	Description	
1	Valve Body If you need a valve body as a replacement part, order by valve size, serial number, and desired material.	
2*	Cage	
3*	Seat Ring	
4*	Valve Plug	
5*	Valve Stem	
6*	Pin	
7*	Seal Ring	
8*	Back Up Ring	
9*	Retaining Ring (for HPT-C only)	
10*	Bonnet Gasket	
11*	Seat Ring Gasket	
12	Stud	
13	Hex Nut	
14	Anti-Seize Lubricant	
15	Nameplate	
16	Wire	
N°	Description	
17	Bonnet If you need a bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.	
18	Packing Flange	
19	Stud Bolt	
20	Hex Nut	
22*	Packing Set	See Parts Kits
23*	Packing Ring	See Parts Kits
24	Spring or Lantern Ring	See Parts Kits
25	Washer, Special	See Parts Kits
26*	Packing Box Ring	See Parts Kits
27*	Upper Wiper	See Parts Kits
28	Follower	
29	Stud Bolt	
30	Hex Nut	
32	Yoke Locknut	
36	Baffle	
37	Retaining Ring	
38	Drive Screw	
40	Washer	
41	Flow Arrow	
43	Cage Gasket	
44	Nameplate	
45	Cage Retainer	
46	Bushing Spacer	

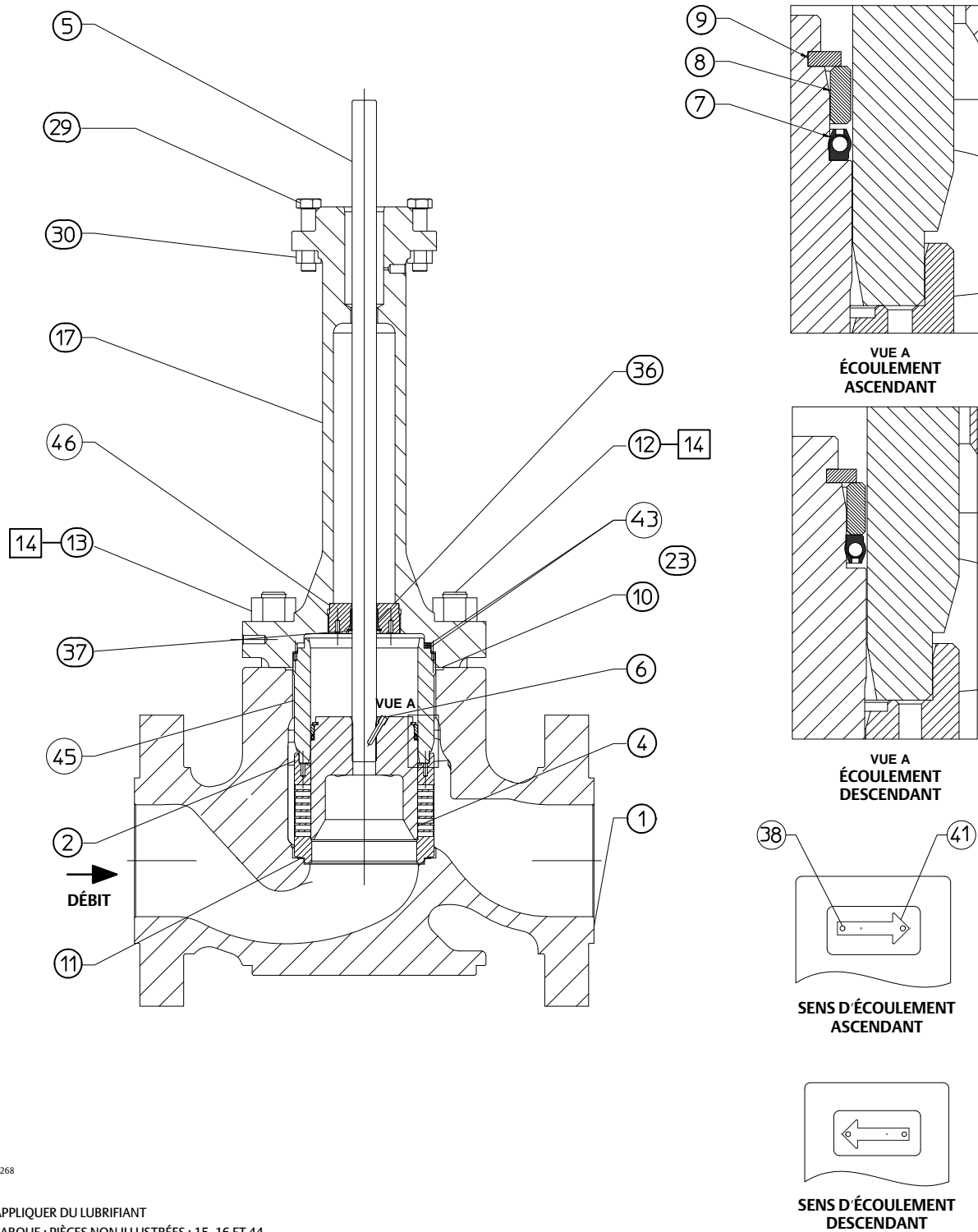
*Pièces détachées recommandées

Figure 6. Montage de la vanne Fisher HPT-C avec chapeau mécano-soudé NPS 1 et 6 (longue)



GE87206

Figure 7. Montage de la vanne Fisher HPT-C avec chapeau monobloc NPS 4 et 6 (courte)

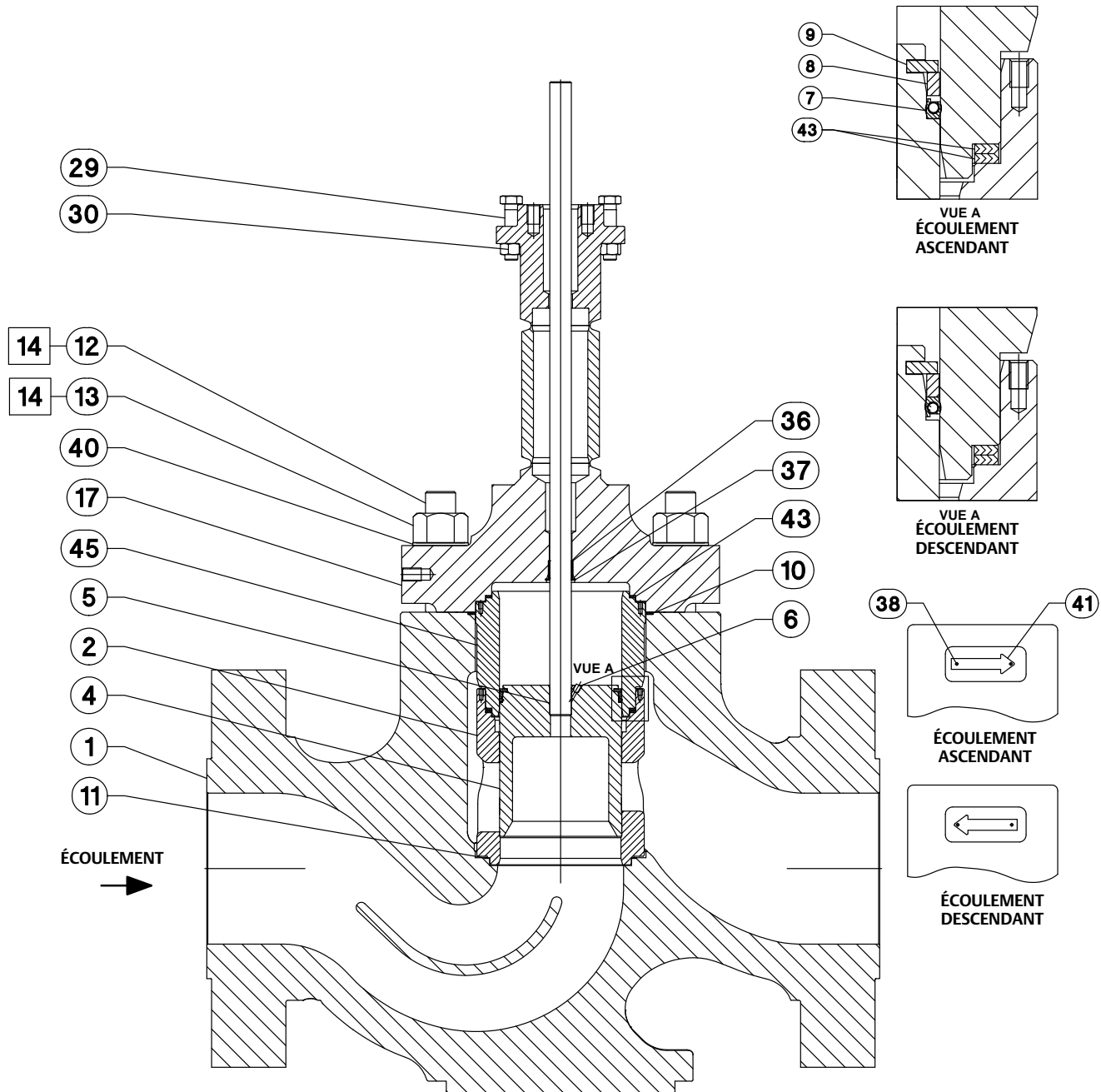


GK03268

□ APPLIQUER DU LUBRIFIANT

REMARQUE : PIÈCES NON ILLUSTRÉES : 15, 16 ET 44

Figure 8. Montage de la vanne Fisher HPT-C avec chapeau mécano-soudé NPS 8 et 12 (courte)



GH10487

□ APPLIQUER DU LUBRIFIANT

REMARQUE : PIÈCES NON ILLUSTRÉES : 15, 16 ET 44

L'OPTION CHAPEAU À EXTENSION MONOBLOC EST ÉGALEMENT DISPONIBLE POUR LA VANNE HPT-C NPS 8 À 12 (COURTE)

Ni Emerson, ni aucune de ses entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance de tout produit incombe uniquement à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher et ENVIRO-SEAL sont des marques appartenant à l'une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson, Emerson Electric Co. Emerson et le logo Emerson sont des marques commerciales et des marques de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et, bien que les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations offertes, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou à l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com

