

# Vannes YD et YS à trois voies de Fisher™

## Table des matières

Introduction .....	1
Objet du manuel .....	1
Spécifications .....	2
Services de formation .....	2
Installation .....	3
Maintenance .....	4
Lubrification des garnitures d'étanchéité .....	5
Maintenance des garnitures d'étanchéité .....	6
Remplacement de la garniture .....	6
Maintenance des éléments internes .....	7
Démontage .....	7
Assemblage .....	12
Chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL™ .....	16
Remplacement d'un chapeau standard ou d'un chapeau à extension par un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL (ensemble tige/soufflet) .....	16
Remplacement d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL installé (ensemble tige/soufflet) .....	18
Purge du chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL .....	19
Commande de pièces détachées .....	24
Kits de pièces détachées .....	24
Kits de joints .....	25
Liste des pièces détachées .....	26
Vannes YD et YS .....	26
Chapeau pour les vannes YD et YS .....	26

Figure 1. Vanne YD de Fisher avec actionneur 667



W2081

## Introduction

### Objet du manuel

Ce manuel d'instructions couvre l'installation, la maintenance et des informations sur les pièces de rechange pour les vannes de régulation YD de 1/2 à 8 NPS et YS de 1/2 à 6 NPS. Voir les manuels distincts pour les instructions relatives aux actionneurs et aux accessoires.

Ne pas installer, utiliser ou effectuer l'entretien d'une vanne YD ou YS sans être parfaitement qualifié et formé aux procédures d'installation, d'exploitation et d'entretien des vannes, actionneurs et accessoires. **Pour éviter des blessures ou des dommages matériels, il est important de lire attentivement, d'assimiler et de suivre l'intégralité de ce manuel, y compris les avertissements et les précautions.** Pour toute question relative à ces instructions, contacter un bureau commercial Emerson Automation Solutions local avant toute intervention.

Tableau 1. Spécifications

<p><b>Tailles de vannes, classes et raccords (1,2)</b></p> <p><b>Vannes en fonte</b>  <i>A bride</i> : De 1-1/2 à 6 NPS brides à face plate CL125 ou brides à face surélevée CL250 selon ASME B16.1  <i>A vis</i> : De 1-1/2 à 2 NPS conformes à la norme ASME B16.4  <b>Vannes en acier et en acier inoxydable</b>  <i>A brides</i> : De 1 à 8 NPS brides CL150, 300 et 600 et brides à face surélevée ou à faces usinées pour joint annulaire selon ASME B16.5  <i>Vissées ou à embouts à souder SW</i> : De 1/2 à 2 NPS conformes à la norme ASME B16.11  <i>Embout à souder</i> : De 1 à 8 NPS. Tous les schedules ASME B16.25 disponibles qui sont conformes à la norme ASME B16.34</p> <p>Voir aussi le tableau 2</p> <p><b>Pression d'entrée maximale<sup>(1)</sup></b></p> <p><b>Vannes en fonte</b>  <i>A bride</i> : Conformes à CL125B ou 250B selon la norme ASME B16.1  <i>Vissées</i> : Conformes à CL250 selon la norme ASME B16.4</p> <p><b>Vannes en acier WCC et en acier inoxydable</b>  <i>A brides</i> : Conformes à CL150, 300 et 600<sup>(3)</sup> selon ASME B16.34  <i>A visser ou à souder</i> : Conformes à CL600 à brides selon la norme ASME B16.34</p>	<p>Ne pas dépasser les conditions de pression, de température et de perte de charge spécifiées à la commande de la vanne. Voir la section Installation pour des informations supplémentaires.</p> <p><b>Classes d'étanchéité selon les normes ANSI/FCI 70-2 et CEI 60534-4</b></p> <p><b>YD</b>  <i>Modèle standard</i> : Class IV  <i>Modèle haute température</i> : Class II</p> <p><b>YS</b>  <i>Classe standard</i> : Class IV  <i>Classe en option</i> : Class V</p> <p><b>Caractéristique de débit</b></p> <p>Linéaire</p> <p><b>Poids approximatifs à l'expédition</b></p> <p>Vannes de 1/2, 3/4 NPS : 14 kg (30 lb)  Vannes de 1 NPS : 18 kg (40 lb)  Vannes de 1-1/2 NPS : 27 kg (60 lb)  Vannes de 2 NPS : 39 kg (85 lb)  Vannes de 2-1/2 NPS : 50 kg (110 lb)  Vannes de 3 NPS : 68 kg (150 lb)  Vannes de 4 NPS : 109 kg (240 lb)  Vannes de 6 NPS : 227 kg (500 lb)  Vannes de 8 NPS : 447 kg (985 lb)</p>
<p>1. Les classes et les raccords EN (ou autres) sont généralement disponibles ; consulter un bureau commercial d'Emerson Automation Solutions.  2. Les limites de pression ou de température contenues dans ce manuel ou celles de toute norme applicable ne doivent pas être dépassées.  3. Certaines sélections de matériau de boulonnerie de chapeau peuvent requérir le déclassement des vannes easy-e CL600. Contacter un bureau commercial Emerson Automation Solutions.</p>	

## Description

Les vannes YD et YS sont des vannes à trois voies pour des applications en régulation ou tout ou rien (contacteur de débit) avec des configurations d'écoulement convergent (mélange d'écoulements) ou divergent (séparation d'écoulement). Lorsqu'elles sont utilisées en service divergent, les vannes YS ne sont recommandées que pour des applications tout ou rien. Ces vannes sont généralement expédiées en tant qu'élément d'une vanne de régulation, sur lesquelles une membrane, un piston ou un actionneur manuel est monté. Une construction type est illustrée dans la figure 1.

## Spécifications

Les spécifications des vannes YD et YS sont indiquées dans le tableau 1. Certaines spécifications sont indiquées sur la plaque signalétique de l'actionneur si la vanne fait partie d'un assemblage de vanne de régulation complet.

## Services de formation

Pour tout renseignement sur les cours disponibles pour les vannes YD et YS de Fisher, ainsi que pour d'autres types de produits, contacter :

Emerson Automation Solutions  
Educational Services - Registration  
Téléphone : 1-641-754-3771 ou 1-800-338-8158  
Courrier électronique : education@emerson.com  
emerson.com/fishervalvetraining

# Installation

## ⚠ AVERTISSEMENT

Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération de maintenance afin d'éviter des blessures.

Des blessures ou des dommages à l'équipement 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 appropriées. Pour éviter de telles blessures ou de tels dommages, utiliser une soupape de décharge comme protection en cas de surpression, comme 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 de protection contre l'exposition au produit du procédé.

En cas d'installation sur une application existante, consulter également l'AVERTISSEMENT figurant au début de la section Maintenance de ce manuel.

## ATTENTION

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. La responsabilité quant à la sécurité du fluide du procédé et la compatibilité des matériaux de la vanne avec le fluide du procédé incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final uniquement. Certaines combinaisons de matériaux d'éléments internes/corps étant limités relativement à leurs plages de perte de charge et de température, n'appliquer aucune autre condition à la vanne sans consulter au préalable un bureau commercial Emerson Automation Solutions.

Avant d'installer la vanne, vérifier que la vanne et les tuyauteries ne sont pas endommagées et qu'aucun corps étranger ne risque d'affecter leur fonctionnement.

1. Avant de procéder à son installation, inspecter la vanne à la recherche de tout dommage subi lors de son expédition ou de tout matériau étranger à l'intérieur de la cavité du corps de la vanne.
2. Nettoyer toutes les conduites pour éliminer le tartre de tuyauterie, les copeaux, les grattons de soudure ou autres matériaux étrangers.
3. Adopter les pratiques de tuyauterie et de soudage en usage lors de l'installation de la vanne. Pour les vannes à brides, utiliser des joints adaptés entre les brides de la vanne et de la tuyauterie.
4. Ne pas installer la vanne dans un système dont les pressions de service dépassent celles spécifiées dans les classes de pression et de température de l'ASME ou celles spécifiées par Emerson Automation Solutions.
5. Si un fonctionnement continu est requis lors de la maintenance et de l'inspection, installer un système de dérivation trois voies autour de la vanne pour l'isoler.
6. Orienter la vanne de sorte que le sens d'écoulement corresponde à celui indiqué par les flèches d'écoulement.

### Remarque

Le port commun du YD est le port inférieur tel qu'illustré sur les plaques de sens d'écoulement (n° 17) dans la figure 10. Le port commun du YS est le port gauche tel qu'illustré sur les plaques de sens d'écoulement dans la figure 9.

## ATTENTION

Un traitement thermique post-soudure peut être requis en fonction des matériaux utilisés pour le corps de la vanne. Dans ce cas, les pièces internes en plastique et en élastomère ainsi que les pièces internes métalliques risquent d'être

**endommagées. Les connexions filetées peuvent aussi se desserrer. De manière générale, démonter tous les éléments internes si un traitement thermique post-soudure doit être effectué. Contacter un bureau commercial Emerson Automation Solutions pour plus de renseignements.**

7. Les vannes de régulation modèles YD ou YS peuvent être installées dans n'importe quelle position ; il est toutefois recommandé de les installer avec l'actionneur placé verticalement au-dessus d'elles. Pour les vannes YS de 4 et 6 NPS, les actionneurs d'une taille d'au moins 80 montés entre 45° au-dessus et 45° en dessous de l'horizontal doivent être supportés. En présence de forces autres que la gravité normale, telles que des vibrations, les actionneurs de tailles plus petites peuvent aussi nécessiter d'être supportés lorsqu'ils ne sont pas en position verticale. Pour plus d'informations, consulter un bureau commercial Emerson Automation Solutions.

Tableau 2. Tailles des corps de vanne et raccords

TAILLE DES VANNES, NPS	VANNES EN FONTE	VANNES EN ACIER OU EN ACIER INOXYDABLE
1/2, 3/4	---	Vissé NPT ou emboîtement à souder
1	---	Vissé NPT ; à brides à face surélevée CL150, 300 ou 600 ou à face usinée pour joint annulaire ; embout à souder ou emboîtement à souder
1-1/2, 2	Vissé NPT ; à bride à face plate CL125 ou à bride à face surélevée CL250	Vissé NPT ; à brides à face surélevée CL150, 300 ou 600 ou à face usinée pour joint annulaire ; embout à souder ou emboîtement à souder
2-1/2, 3, 4, 6	A bride à face plate CL125 ou à bride à face surélevée CL250	A bride à face surélevée CL150, 300 ou 600 ou à face usinée pour joint annulaire ou embout à souder
8	---	CL150, 300 ou 600 à face surélevée, à face usinée pour joint annulaire ou embout à souder

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Une fuite de la garniture peut provoquer des blessures. La garniture de la vanne a été serrée avant l'expédition. Toutefois, cette dernière peut nécessiter quelques réglages pour répondre à des conditions de service particulières. Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour prendre toutes les mesures supplémentaires de protection contre l'exposition au produit du procédé.**

Ce réglage initial n'est pas nécessaire sur les vannes avec garniture à faible émission fugitive ENVIRO-SEAL ou HIGH-SEAL. Voir les manuels d'instructions Fisher, intitulés Systèmes de garniture ENVIRO-SEAL pour vannes à tige coulissante ou Système de garniture à faible émission fugitive HIGH-SEAL (le cas échéant) pour les instructions sur la garniture d'étanchéité. Pour convertir l'agencement de garniture actuel en une garniture ENVIRO-SEAL, voir les kits de pièces de rechange indiqués dans la sous-section de kits de pièces à la fin de ce manuel.

## Maintenance

Les pièces de la vanne sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées, si nécessaire. La fréquence d'inspection et de maintenance dépend des conditions de service. Cette section inclut les instructions de maintenance des éléments internes et des garnitures et de remplacement du chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL. Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec la vanne en ligne.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Des blessures ou des dommages matériels peuvent être causés par un échappement soudain de fluide de procédé sous pression ou par la projection de pièces. 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 les tuyaux de fonctionnement alimentant l'actionneur en pression atmosphérique, en courant électrique ou en signal de contrôle. S'assurer que l'actionneur ne peut ouvrir ni fermer soudainement la vanne.

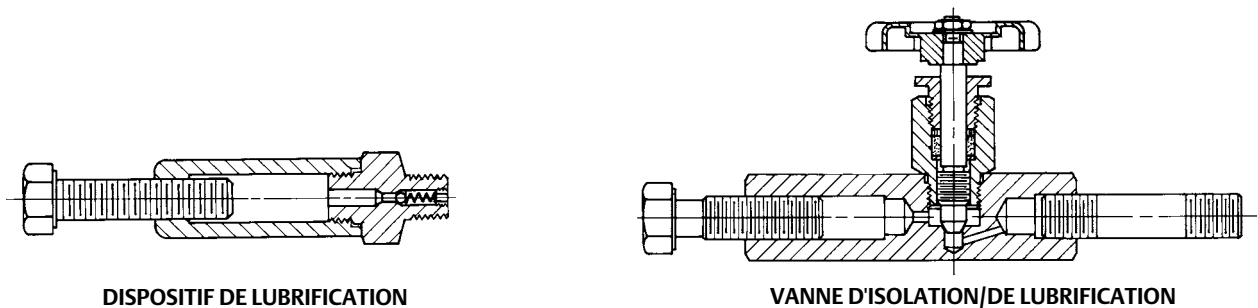
- Utiliser des vannes de dérivation ou arrêter complètement le procédé pour isoler la vanne de la pression du procédé. Dissiper la pression du procédé des deux côtés de la vanne. Purger le fluide du procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger la pression de charge de l'actionneur à servocommande et dissiper toute pré-compression de ressort de l'actionneur.
- Appliquer des méthodes de verrouillage pour s'assurer que les mesures précédentes restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.
- La bague d'assise de garniture d'étanchéité de la vanne peut contenir des fluides de procédé pressurisés, même après le démontage de la vanne de la conduite. Des fluides de procédé peuvent jaillir sous pression lors du retrait de la boulonnerie de la garniture ou des anneaux de garniture ou lors du desserrage du bouchon 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 de protection contre l'exposition au produit du procédé.

## ATTENTION

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

## Lubrification des garnitures d'étanchéité

Figure 2. Dispositif de lubrification et dispositif de lubrification/vanne d'isolation (en option)



10A9421-A  
A15428-D  
A0832-2

### Remarque

Les garnitures ENVIRO-SEAL et HIGH-SEAL ne requièrent aucune lubrification.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour éviter des dommages ou des blessures par incendie ou explosion, ne pas lubrifier la garniture utilisée sur service oxygène ou à des températures supérieures à 260 °C (500 °F).**

Si un appareil de lubrification ou une vanne d'isolement/de lubrification (figure 2) est fourni(e) pour les garnitures en PTFE/composite ou autres nécessitant une lubrification, ce dispositif sera installé à la place du bouchon de conduite (n° 14, figure 13). Utiliser un lubrifiant à base de silicone de bonne qualité. Ne pas lubrifier la garniture utilisée sur service oxygène ou à des températures supérieures à 260 °C (500 °F). Pour faire fonctionner le dispositif de lubrification, il suffit de tourner la vis d'assemblage dans le sens des aiguilles d'une montre pour forcer le lubrifiant dans l'assise de garniture. Le dispositif de lubrification/vanne d'isolation fonctionne de la même façon, sauf qu'il faut ouvrir la vanne d'isolation avant de tourner la vis puis la fermer une fois la lubrification terminée.

## Maintenance des garnitures d'étanchéité

### Remarque

Pour les vannes avec garniture ENVIRO-SEAL, voir le manuel d'instructions Fisher, Système de garniture ENVIRO-SEAL pour vannes à tige coulissante pour les instructions de garniture.

Pour les vannes avec garniture HIGH-SEAL, voir le manuel d'instructions Fisher, Système de garniture à faible émission fugitive, HIGH-SEAL pour les instructions de garniture.

### Remplacement de la garniture

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Respecter l'avertissement figurant au début de la section Maintenance.

Tableau 3. Couple de serrage recommandé pour les écrous à embase des garnitures

DIAMETRE DE TIGE DE VANNE		PRESSION NOMINALE	GARNITURE EN GRAPHITE				GARNITURE EN PTFE			
			Couple minimal		Couple maximal		Couple minimal		Couple maximal	
mm	in.		N.m	in. lb	N.m	in. lb	N.m	in. lb	N.m	in. lb
9,5	3/8	CL125, 150	3	27	5	40	1	13	2	19
		CL250, 300	4	36	6	53	2	17	3	26
		CL600	6	49	8	73	3	23	4	35
12,7	1/2	CL125, 150	5	44	8	66	2	21	4	31
		CL250, 300	7	59	10	88	3	28	5	42
		CL600	9	81	14	122	4	39	7	58
19,1	3/4	CL125, 150	11	99	17	149	5	47	8	70
		CL250, 300	15	133	23	199	7	64	11	95
		CL600	21	182	31	274	10	87	15	131
25,4	1	CL300	26	226	38	339	12	108	18	162
		CL600	35	310	53	466	17	149	25	223
31,8	1-1/4	CL300	36	318	54	477	17	152	26	228
		CL600	49	437	74	655	24	209	36	314

La procédure suivante couvre la garniture PTFE V-ring. Une procédure similaire peut être suivie pour une garniture en PTFE/composite. Toutefois, la garniture en PTFE/composite étant constituée d'anneaux fendus, il est possible de remplacer les anneaux sans retirer l'actionneur de la vanne.

La pose de la garniture en filament/ruban en graphite nécessite des soins particuliers pour éviter que l'air ne soit piégé entre les anneaux. Commencer avec un seul anneau à la fois sans forcer le haut de l'anneau de garniture sous le bas du chanfrein d'entrée de l'assise de garniture. Ainsi, lorsqu'un anneau est ajouté, ne pas pousser la colonne dans la cavité plus que l'épaisseur de l'anneau ajouté.

L'agencement des pièces de l'assise de garniture est illustré dans les figures 3, 4, 5, 6 et 7. Les numéros de repère cités dans les procédures suivantes sont indiqués dans les figures 13 et 14.

1. Retirer l'actionneur et le chapeau conformément aux étapes 1 à 4 de la procédure de Démontage de la section Maintenance à la page 9.
2. La tige et le clapet de vanne étant retirés du chapeau, retirer les écrous de la garniture (n° 5), la bride de la garniture (n° 3), le segment racleur (n° 12) et le fouloir de presse-étoupe (n° 13) du chapeau. L'ancienne garniture peut alors être extraite avec un crochet de garniture (veiller à ne pas rayer la paroi de l'assise de garniture) ou chassée en utilisant une tige insérée par le bas du chapeau.
3. Nettoyer l'assise de garniture et toutes les pièces métalliques.
4. Effectuer la maintenance nécessaire sur d'autres pièces et installer le chapeau sur la vanne comme indiqué dans la section Assemblage (commençant à la page 11).
5. Installer la garniture neuve et les pièces associées dans la séquence illustrée dans les figures 3, 4, 5, 6 et 7. Veiller à ne pas endommager la garniture lors de son installation.
6. Remplacer la bride de la garniture et les écrous de bride de fouloir.

Pour les garnitures basse émission PTFE V Ring, serrer les écrous de bride de fouloir jusqu'à ce que l'épaulement sur le fouloir de presse-étoupe touche le chapeau.

Pour les garnitures en graphite, serrer les écrous de bride de fouloir au couple maximal recommandé indiqué dans le tableau 3. Desserrer ensuite les écrous à bride de garniture et les resserrer au couple minimal recommandé indiqué dans le tableau 3.

Pour les autres types de garniture, serrer les écrous de bride de fouloir en alternant par petits incréments égaux jusqu'à ce qu'un des écrous atteigne le couple minimal recommandé indiqué dans le tableau 3. Serrer ensuite l'écrou restant jusqu'à ce que la bride soit de niveau et à un angle de 90° par rapport à la tige de la vanne.

Pour les garnitures à faible émission fugitive ENVIRO-SEAL ou HIGH-SEAL, voir la remarque au début de la section Maintenance de la garniture.

7. Monter l'actionneur sur le chapeau et effectuer la connexion de la tige conformément à la procédure contenue dans le manuel d'instruction de l'actionneur correct.

## Maintenance des éléments internes

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Respecter l'avertissement au début de la section Maintenance.**

### **ATTENTION**

**Pour éviter d'endommager les pièces, ne pas saisir la monture du soufflet ou d'autres pièces de l'ensemble tige/soufflet. Ne saisir que les zones plates de la tige là où elle sort du haut de la monture du soufflet.**

Sauf indication contraire, les numéros de repère cités dans les étapes suivantes sont illustrés dans la figure 10 pour la vanne YD standard, dans la figure 11 pour la vanne YD haute température, et dans la figure 9 pour la vanne YS.

## Démontage

1. Isoler la vanne de régulation du process, dissiper la pression des deux côtés de la vanne et purger le procédé des deux côtés de la vanne. Dissiper la pression d'alimentation de l'actionneur et appliquer des méthodes de verrouillage pour s'assurer que les mesures précédentes restent effectives lors de l'intervention sur l'équipement.

**AVERTISSEMENT**

Voir l'AVERTISSEMENT au début de la section Maintenance pour plus d'informations.

2. Déconnecter le connecteur de la tige de l'actionneur et retirer l'écrou de blocage (n° 15, figure 13) qui maintient l'actionneur sur la vanne. (Les vannes avec un bossage d'arcade de 127 mm (5 in.) utilisent des vis et des écrous pour fixer l'actionneur sur la vanne). Soulever ensuite l'actionneur de la vanne.

Figure 3. Agencements de garnitures à anneau en V en PTFE de Fisher

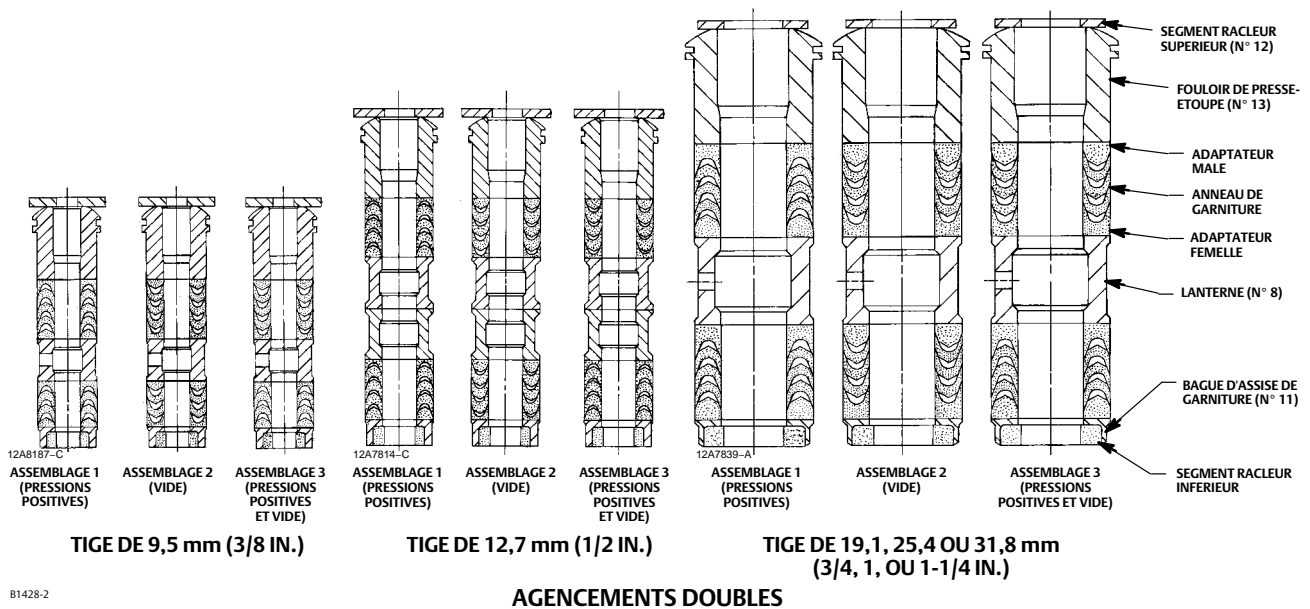
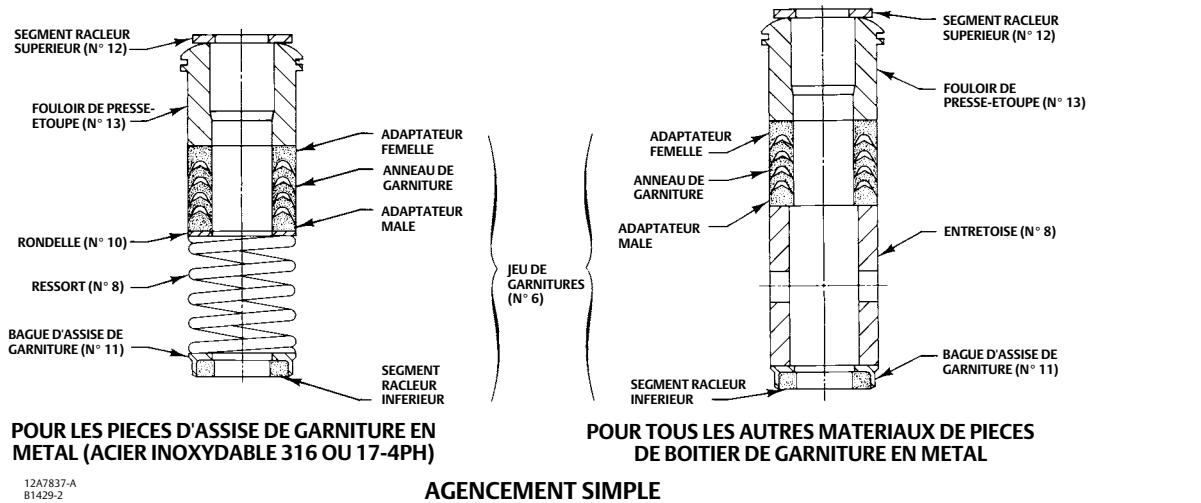




Figure 4. Détail des agencements de garniture en PTFE/composite de Fisher

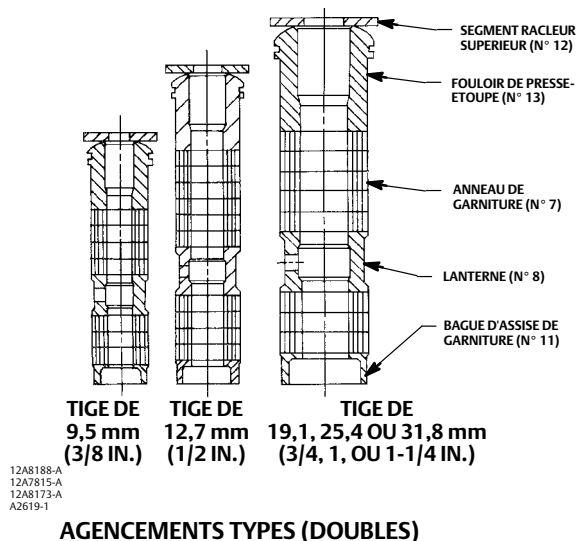
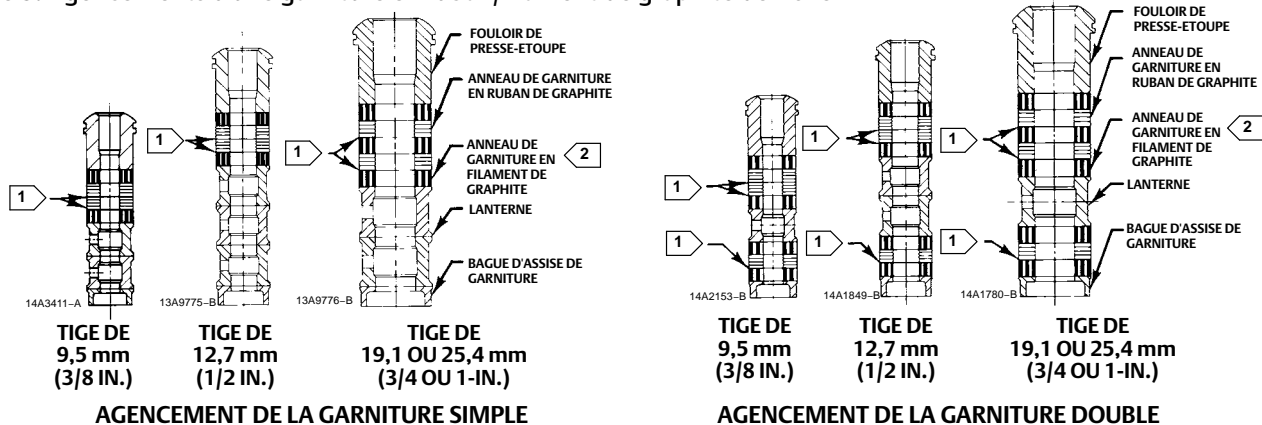


Figure 5. Agencements d'une garniture en ruban/filament de graphite de Fisher

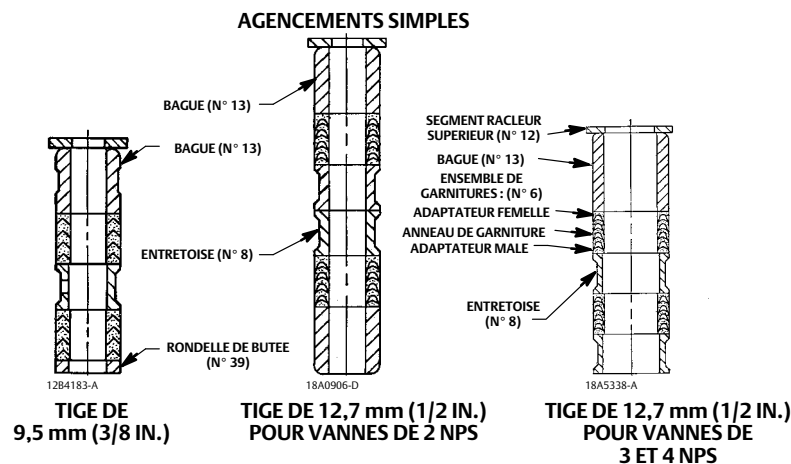
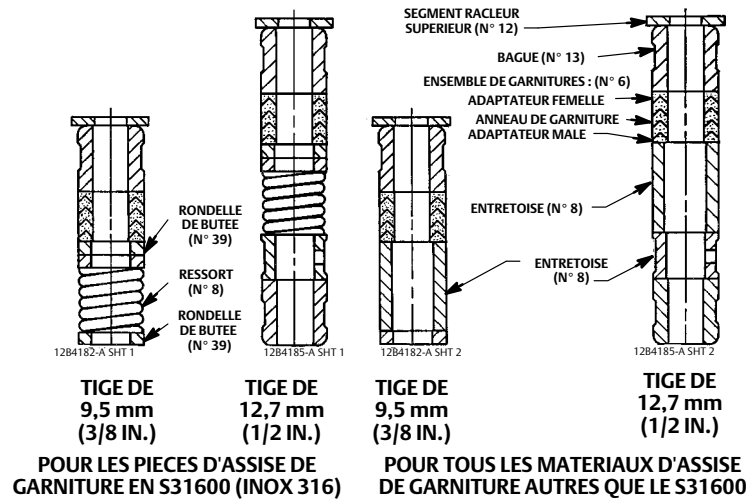


A2438-2

REMARQUE:

- 1 RONDELLES EN ZINC SACRIFICIELLES DE 0,102 MM (0.004 IN.). UTILISER UNE RONDELLE UNIQUEMENT SOUS CHAQUE ANNEAU EN RUBAN DE GRAPHITE.
- 2 A L'APPARENCE D'UNE BAGUE TRESSEE OU ENTRELACEE.

Figure 6. Agencements avec garniture en PTFE pour une utilisation avec chapeaux à soufflet ENVIRO-SEAL de Fisher



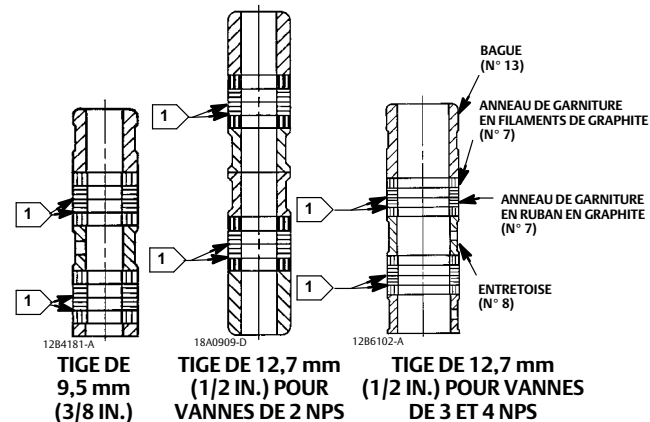
**AGENCEMENTS DOUBLES**

3. Retirer les écrous (n° 16, figures 9 et 10) ou les vis de montage de la bride de chapeau.
4. Soulever le bonnet ainsi que le clapet de vanne et la tige (n° 2 et 5, figures 9 et 10). En raison de la conception de la vanne, plusieurs pièces des éléments internes doivent être extraites avec le clapet de vanne. Ces pièces sont :
  - YD (*standard*) - La cage supérieure (n° 3A) et les joints et cales associés (n° 9, 11, 19, 20A, 20B et 22).
  - YD (*haute température*) - La cage supérieure (n° 3B) et les joints et cales associés (n° 9, 11 et 22).
  - YS - Le siège supérieur (n° 7), la cage supérieure (n° 3) et les joints et cales associés (n° 9, 11 et 22).

**ATTENTION**

La portion exposée de la cage fournit une surface de guidage qui ne doit pas être endommagée lors du démontage ou de la maintenance. Des dommages peuvent affecter les performances de la vanne. Si la cage est coincée dans la vanne, utiliser un maillet en caoutchouc pour frapper sur la portion exposée en plusieurs points sur la circonférence.

Figure 7. Agencements de garniture en filament/ruban en graphite double pour une utilisation avec chapeaux à soufflet ENVIRO-SEAL de Fisher



REMARQUE :  
 1 RONDelles EN ZINC SACRIFICIELLES EPAISSES DE 0,102 mm (0,004 IN.) ; UTILISER UNE RONDelle UNIQUEMENT SOUS CHAQUE ANNEAU EN RUBAN DE GRAPHITE.

A5870

Prendre les précautions nécessaires pour ne pas endommager des surfaces d'étanchéité ou d'appui car une fuite peut résulter d'entailles ou d'éraflures causées à ces pièces.

- Desserrer les écrous de bride de fouloir (n° 5, figures 13 et 14) et extraire le clapet de vanne et la tige directement du bas du chapeau. Soulever toutes les pièces de la cage et du siège hors du clapet de vanne et de la tige. S'il est nécessaire de remplacer la tige de la vanne YD ou YS, chasser la broche (n° 6) et dévisser la tige du clapet.

Tableau 4. Tailles de perçage du trou de broche

TYPE DE VANNE	CONNEXION DE LA TIGE DE VANNE, mm (IN.)	DIMENSION DE MECHE EN IN.
YD et YS	9,5 (3/8)	3/32
	12,7 (1/2)	1/8
	19,1 (3/4)	3/16
	25,4 (1)	1/4

Tableau 5. Couples de serrage recommandés pour la boulonnerie B7 du corps au chapeau<sup>(1)</sup>

DIAM. DE CORPS DE VANNE, NPS	COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDE en N.m (ft lb)
1/2, 3/4	129 (95)
1, 1-1/2	129 (95)
2	96 (71)
2-1/2	96 (71)
3	169 (125)
4	271 (200)
6	549 (405)
8(2)	CL150 / 300 : 373 (275) CL600 : 522 (385)

1. Pour d'autres matériaux, contacter un bureau commercial Emerson Automation Solutions.

2. Pour les vannes YD de 8 NPS, les boulons de l'adaptateur inférieur sont plus courts que ceux du chapeau, mais leur couple de serrage est identique.

- Pour remplacer l'adaptateur (n° 24, figure 15) sur le chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL, placer la tige et le clapet dans un mandrin ou un autre type d'étau à mors doux de sorte que les mors saisissent une portion du clapet qui ne soit pas une surface d'appui. Faire sortir la broche (n° 36, figure 15). Retourner l'ensemble tige/clapet dans le mandrin ou l'étau à mors doux. Saisir les zones plates de la tige de vanne juste en dessous du filetage pour la connexion actionneur/tige. Dévisser l'ensemble clapet/adaptateur (n° 24, figure 15) de la tige (n° 20, figure 15).

**ATTENTION**

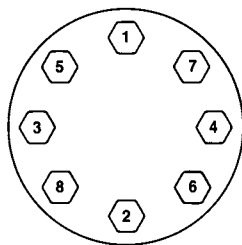
**Ne jamais utiliser une tige usagée avec un clapet neuf. L'utilisation d'une tige usagée nécessite le perçage d'un nouveau trou de broche par la tige (ou un adaptateur, en cas d'utilisation d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL). Le perçage affaiblirait la tige ou l'adaptateur et risquerait de provoquer une défaillance de fonctionnement. Un clapet de vanne usagé peut cependant être réutilisé avec une tige neuve ou un adaptateur neuf.**

7. Les pièces internes du chapeau peuvent à présent être démontées, si nécessaire. Pour le remplacement de la garniture, consulter la section intitulée Remplacement de la garniture à la page 6.
8. *YD standard uniquement* : il est recommandé de remplacer le joint de la cage (n° 19), la bague d'étanchéité (n° 20A) et la bague d'appui (n° 20B) lors de l'assemblage. Ces pièces peuvent être retirées en les extrayant des gorges de la cage supérieure avec un tournevis ou un instrument à extrémité douce. Si un tournevis est utilisé, veiller à ne pas rayer la surface de la cage.
9. Les pièces restantes des éléments internes peuvent à présent être soulevées hors de la vanne. Dans des conditions de service difficiles, certaines de ces pièces ont pu adhérer à la vanne. Dans ce cas, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un extracteur de siège pour les retirer. Comme il existe un léger espace autour de la circonférence extérieure de la cage inférieure (n° 4) et le siège (n° 8), essayer de les retirer en les tapotant, si l'espace intérieur le permet.

**Assemblage****YD (standard)**

1. Utiliser des joints et des cales neufs (n° 9, 11, 14, 19, 20A, 20B et 22) sur l'assemblage et essuyer toutes les surfaces d'étanchéité avec un chiffon propre.
2. Pour le YD de 8 NPS, installer l'adaptateur de bride inférieur (n° 24) et le joint (n° 9).
3. Installer le joint du siège (n° 14) et placer le siège (n° 8) sur le joint.
4. Installer la cage inférieure (n° 4) dans la vanne en s'assurant qu'elle s'adapte sur la portion surélevée du siège. La partie étroite des fenêtres de la cage doit pointer vers le bas.
5. Faire glisser le joint torique de la cage (n° 19) sur le bas de la cage supérieure (n° 3A) et dans la gorge de la cage.

Figure 8. Séquence de boulonnage type



A0274-1

6. Enfoncer la bague d'appui (n° 20B) et la bague d'étanchéité (n° 20A), respectivement, dans la gorge intérieure de la cage supérieure. Il peut être nécessaire de plier légèrement un côté de chacune de ces bagues pour y parvenir. Veiller à ne pas déformer les bagues.
7. Si une tige neuve (n° 5) doit être utilisée, visser la tige dans le clapet de la vanne (n° 2) jusqu'à ce qu'il se cale parfaitement à l'extrémité du filetage de la tige de la vanne.

**ATTENTION**

**Ne jamais utiliser une tige usagée avec un clapet neuf. L'utilisation d'une tige usagée nécessite le perçage d'un nouveau trou de broche par la tige (ou un adaptateur, en cas d'utilisation d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL). Le perçage affaiblirait la tige ou l'adaptateur et risquerait de provoquer une défaillance de fonctionnement. Un clapet de vanne usagé peut cependant être réutilisé avec une tige neuve ou un adaptateur neuf.**

Repérer le trou pilote du clapet de vanne et percer le trou par le clapet et la tige (déterminer la taille du trou en consultant le tableau 4). Insérer la goupille pour verrouiller l'ensemble.

8. Pour les chapeaux à joint à soufflet ENVIRO-SEAL, saisir les méplats de la tige sortant par le haut de la monture du soufflet avec un mandrin ou un autre type d'étau à mors doux. Visser l'ensemble clapet/adaptateur sur la tige de la vanne. Serrer selon le besoin pour aligner le trou de la goupille de la tige avec l'un des trous de l'adaptateur. Fixer l'adaptateur à la tige avec une goupille neuve.

**ATTENTION**

**Pour éviter tout risque de dommage à la bague d'étanchéité et au joint de la cage, faire preuve de prudence au cours de la procédure suivante.**

9. Placer la cage supérieure (n° 3A) sur le clapet, en s'assurant de ne pas endommager la bague d'étanchéité et abaisser l'assemblage dans la vanne. En raison de l'ajustement entre l'alésage du corps de la vanne et le joint de la cage, il sera nécessaire d'appliquer une force continue sur le dessus de la cage pour le positionnement final dans l'alésage du corps de la vanne. S'assurer que la cage supérieure glisse dans la cage inférieure et que le joint de la cage n'est pas endommagé.
10. Placer le joint en spirale (n° 11), la cale (n° 22) et le joint du chapeau (n° 9), respectivement, sur la cage supérieure.
11. Monter le chapeau sur la vanne avec le dispositif de lubrification ou le bouchon de conduite parallèle à la conduite.

**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 non homologués par Emerson/Fisher ou ne figurant pas sur la carte de série fournie avec ce produit. L'utilisation de matériaux et pièces non homologués risque de provoquer des contraintes dépassant les limites de conception ou des codes prévues pour ce service particulier. Installer les goujons de sorte que la catégorie de matériau et la marque d'identification du fabricant soient visibles. Contacter immédiatement un représentant Emerson Automation Solutions si une différence entre les pièces utilisées et les pièces homologuées est suspectée.**

12. Graisser les goujons ou les vis de la vanne (n° 15) et installer les écrous (n° 16) sur les boulons en utilisant les pratiques de boulonnage en usage. Serrer les écrous aux couples recommandés, indiqués dans le tableau 5. Suivre une séquence similaire à celle illustrée dans la figure 8.

---

**Remarque**

Il peut être nécessaire de répéter la séquence de boulonnage plusieurs fois jusqu'à ce que l'étanchéité entre le chapeau et le corps soit obtenue, le serrage d'un écrou pouvant desserrer un écrou adjacent. Répéter la séquence jusqu'à ce qu'aucun écrou ne tourne au couple recommandé.

---

13. Monter l'actionneur sur le chapeau et effectuer la connexion de la tige conformément à la procédure contenue dans le manuel d'instruction de l'actionneur correct.

**YD (haute température)**

1. Utiliser des joints et des cales neufs (n° 9, 11, 13, 14, 19, 20 et 22) sur l'assemblage et essuyer toutes les surfaces d'étanchéité avec un chiffon propre.
2. Pour le YD de 8 NPS, installer l'adaptateur de bride inférieur (n° 24) et le joint (n° 9).
3. Installer le joint du siège (n° 14) et placer le siège (n° 8) sur le joint, suivi par le ressort en spirale (n° 13).
4. Installer la cage inférieure (n° 4) dans la vanne en s'assurant qu'elle s'adapte sur la portion surélevée du siège. La partie étroite des fenêtres de la cage doit pointer vers le bas.
5. Placer l'un des joints de l'anneau de retenue (n° 19) dans la vanne.
6. Si une tige neuve (n° 5) doit être utilisée, visser la tige dans le clapet de la vanne (n° 2) jusqu'à ce qu'il se cale parfaitement à l'extrémité du filetage de la tige de la vanne.

**ATTENTION**

**Ne jamais utiliser une tige usagée avec un clapet neuf. L'utilisation d'une tige usagée nécessite le perçage d'un nouveau trou de broche par la tige (ou un adaptateur, en cas d'utilisation d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL). Le perçage affaiblirait la tige ou l'adaptateur et risquerait de provoquer une défaillance de fonctionnement. Un clapet de vanne usagé peut cependant être réutilisé avec une tige neuve ou un adaptateur neuf.**

---

Repérer le trou pilote du clapet de vanne et percer le trou par le clapet et la tige (déterminer la taille du trou en consultant le tableau 4). Insérer la goupille pour verrouiller l'ensemble.

7. Pour les chapeaux à joint à soufflet ENVIRO-SEAL, saisir les méplats de la tige sortant par le haut de la monture du soufflet avec un mandrin ou un autre type d'étau à mors doux. Visser l'ensemble clapet/adaptateur sur la tige de la vanne. Serrer selon le besoin pour aligner le trou de la goupille de la tige avec l'un des trous de l'adaptateur. Fixer l'adaptateur à la tige avec une goupille neuve.
8. Placer le dispositif de retenue de la bague d'étanchéité (n° 3C) dans la vanne et abaisser le clapet de vanne dans l'orifice du dispositif de retenue.
9. Placer avec précaution les bagues d'étanchéité (n° 20) sur le clapet de vanne, en s'assurant qu'elles reposent contre la bague de retenue. Chacune d'elles est incisée sur sa section transversale. Ces incisions doivent être orientées à 180° les unes des autres pour assurer une étanchéité correcte.
10. Insérer les joints de bague de retenue restants (n° 19) au-dessus de la bague de retenue.
11. Abaisser la cage supérieure (n° 3B) dans la vanne. Lorsqu'elle est correctement installée, la bague surélevée au bas de la cage doit s'adapter parfaitement dans la gorge formée par les bagues d'étanchéité et la bague de retenue.
12. Placer le joint en spirale (n° 11), la cale (n° 22) et le joint du chapeau (n° 9), respectivement, sur la cage supérieure.

13. Monter le chapeau sur la vanne avec le dispositif de lubrification ou le bouchon de conduite parallèle à la conduite.

---

**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 non homologués par Emerson/Fisher ou ne figurant pas sur la carte de série fournie avec ce produit. L'utilisation de matériaux et pièces non homologués risque de provoquer des contraintes dépassant les limites de conception ou des codes prévus pour ce service particulier. Installer les goujons de sorte que la catégorie de matériau et la marque d'identification du fabricant soient visibles. Contacter immédiatement un représentant Emerson Automation Solutions si une différence entre les pièces utilisées et les pièces homologuées est suspectée.**

---

14. Graisser les goujons de la vanne (n° 15) et installer les écrous (n° 16) sur les boulons en utilisant les pratiques de boulonnage correctes. Serrer les écrous aux couples recommandés, indiqués dans le tableau 5. Il faut suivre une séquence similaire à celle illustrée dans la figure 8.

---

**Remarque**

Il peut être nécessaire de répéter la séquence de boulonnage plusieurs fois jusqu'à ce que l'étanchéité entre le chapeau et le corps soit obtenue, le serrage d'un écrou pouvant desserrer un écrou adjacent. Répéter la séquence jusqu'à ce qu'aucun écrou ne tourne au couple recommandé.

---

15. Monter l'actionneur sur le chapeau et effectuer la connexion de la tige conformément à la procédure décrite dans le manuel d'instruction de l'actionneur correct.

**YS**

1. Utiliser des joints et des cales neufs (n° 9, 11, 12, 13, 14 et 22) sur l'assemblage et essuyer toutes les surfaces d'étanchéité avec un chiffon propre.
2. Installer le joint du siège inférieur (n° 14) et placer le siège inférieur (n° 8) sur le joint, suivi par le ressort en spirale (n° 13).
3. Installer la cage inférieure (n° 4) dans la vanne en s'assurant qu'elle s'adapte sur la portion surélevée du siège. La partie étroite des fenêtres de la cage doit pointer vers le bas.
4. Installer le joint de siège supérieur (n° 12) dans la vanne.
5. Si une tige neuve (n° 5) doit être utilisée, visser la tige dans le clapet de la vanne (n° 2) jusqu'à ce qu'il se cale parfaitement à l'extrémité du filetage de la tige de la vanne.

**ATTENTION**

**Ne jamais utiliser une tige usagée avec un clapet neuf. L'utilisation d'une tige usagée nécessite le perçage d'un nouveau trou de broche par la tige (ou un adaptateur, en cas d'utilisation d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL). Le perçage affaiblirait la tige ou l'adaptateur et risquerait de provoquer une défaillance de fonctionnement. Un clapet de vanne usagé peut cependant être réutilisé avec une tige neuve ou un adaptateur neuf.**

---

Repérer le trou pilote du clapet de vanne et percer le trou par le clapet et la tige (déterminer la taille du trou en consultant le tableau 4). Insérer la goupille pour verrouiller l'ensemble.

6. Pour les chapeaux à joint à soufflet ENVIRO-SEAL, saisir les méplats de la tige sortant par le haut de la monture du soufflet avec un mandrin ou un autre type d'étau à mors doux. Visser l'ensemble clapet/adaptateur sur la tige de la vanne. Serrer selon le besoin pour aligner le trou de la goupille de la tige avec l'un des trous de l'adaptateur. Fixer l'adaptateur à la tige avec une goupille neuve.
7. Placer le siège supérieur (n° 7) et la cage supérieure (n° 3), respectivement, sur la clapet et la tige en veillant à ne pas rayer les surfaces d'étanchéité. Abaisser cet ensemble complet dans la vanne.
8. Placer le joint en spirale (n° 11), la cale (n° 22) et le joint du chapeau (n° 9), respectivement, sur la cage supérieure.
9. Monter le chapeau sur la vanne avec le dispositif de lubrification ou le bouchon de conduite parallèle à la conduite.

---

#### 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 non homologués par Emerson/Fisher ou ne figurant pas sur la carte de série fournie avec ce produit. L'utilisation de matériaux et pièces non homologués risque de provoquer des contraintes dépassant les limites de conception ou des codes prévus pour ce service particulier. Installer les goujons de sorte que la catégorie de matériau et la marque d'identification du fabricant soient visibles. Contacter immédiatement un représentant Emerson Automation Solutions si une différence entre les pièces utilisées et les pièces homologuées est suspectée.**

---

10. Graisser les goujons ou les vis de la vanne (n° 15) et installer les écrous (n° 16) sur les boulons en utilisant les pratiques de boulonnage correctes. Serrer les écrous aux couples recommandés, indiqués dans le tableau 5. Il faut suivre une séquence similaire à celle illustrée dans la figure 8.

---

#### Remarque

Il peut être nécessaire de répéter la séquence de boulonnage plusieurs fois jusqu'à ce que l'étanchéité entre le chapeau et le corps soit obtenue, le serrage d'un écrou pouvant desserrer un écrou adjacent. Répéter la séquence jusqu'à ce qu'aucun écrou ne tourne au couple recommandé.

---

11. Monter l'actionneur sur le chapeau et effectuer la connexion de la tige conformément à la procédure contenue dans le manuel d'instruction de l'actionneur correct.

## Chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL

### Remplacement d'un chapeau standard ou d'un chapeau à extension par un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL (ensemble tige/soufflet)

1. Retirer l'actionneur et le chapeau conformément aux étapes 1 à 4 de la procédure de Démontage de la section Maintenance à la page 7.
2. Retirer avec soin le clapet de vanne et la tige de la vanne. Si nécessaire, enlever également la cage.



**ATTENTION**

**Pour éviter d'endommager le produit, protéger les surfaces d'étanchéité et empêcher les matériaux étrangers de pénétrer dans la cavité du corps de la vanne, couvrir l'ouverture dans la vanne comme suit :**

3. Retirer le joint de chapeau existant et le mettre au rebut. Couvrir l'ouverture du corps de la vanne pour protéger les surfaces d'étanchéité et empêcher des matériaux étrangers d'entrer dans la cavité du corps de la vanne.

**Remarque**

L'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL pour les vannes YD et YS est disponible uniquement avec une connexion clapet/adaptateur/tige percée et filetée. Il est possible de réutiliser le clapet existant avec un ensemble soufflet/tige neuf ou d'installer un clapet neuf.

4. Inspecter le clapet de vanne existant. Si le clapet est en bon état, il peut être réutilisé avec l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL neuf. Pour retirer le clapet de vanne existant de la tige, placer d'abord la tige de clapet existante et le clapet dans un mandrin ou un étau à mors doux de sorte que les mâchoires du mandrin ou de l'étau ne saisissent pas la partie surface d'appui du clapet de vanne. Faire sortir la goupille (n° 8) en poussant ou en perçant.
5. Retourner l'ensemble tige/clapet dans le mandrin ou l'étau à mors doux. Saisir la tige de vanne à un endroit approprié et dévisser le clapet existant de la tige de la vanne.

**ATTENTION**

**Lors de l'installation d'un clapet sur l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL, la tige de la vanne ne doit pas être tournée. Ceci pourrait endommager le soufflet.**

**Ne pas saisir la monture du soufflet ou d'autres pièces de l'ensemble tige/soufflet. Ne saisir que les zones plates de la tige là où elle sort du haut de la monture du soufflet.**

**Remarque**

L'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL est doté d'une tige monobloc.

6. Pour fixer le clapet de vanne à la tige de l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL neuf, attacher d'abord le clapet à l'adaptateur (n° 24). Prendre l'adaptateur. Noter qu'aucun orifice n'a été percé dans les filetages à l'emplacement de vissage du clapet sur l'adaptateur. Fixer le clapet dans un mandrin à mors doux ou un autre type d'étau. Ne pas saisir le clapet par une surface d'appui. Placer le clapet dans le mandrin ou l'étau pour visser plus facilement l'adaptateur. Visser l'adaptateur dans le clapet de vanne et serrer au couple spécifié.
7. Sélectionner le diamètre de mèche approprié et percer à travers l'adaptateur en utilisant le trou du clapet de vanne comme guide. Retirer tout copeau ou bavure et insérer une nouvelle goupille pour verrouiller l'ensemble clapet/adaptateur.
8. Fixer l'ensemble clapet/adaptateur sur l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL en immobilisant d'abord l'ensemble tige/soufflet dans un mandrin ou un autre type d'étau à mors doux de sorte que les mors du mandrin ou de l'étau saisissent les méplats de la tige sortant du haut de la monture du soufflet. Visser l'ensemble clapet/adaptateur sur la tige de la vanne. Serrer selon le besoin pour aligner le trou de la goupille de la tige avec l'un des trous de l'adaptateur. Fixer l'adaptateur à la tige avec une goupille neuve.
9. Inspecter le siège (n° 9) et les pièces de siège souples (n° 21, 22 et 23) ; remplacer si nécessaire.
10. Placer un joint neuf (n° 10) dans la vanne à la place du joint de chapeau. Installer l'ensemble tige/soufflet neuf avec le clapet/adaptateur en le plaçant dans la vanne sur le haut du joint de soufflet neuf.

11. Placer un joint neuf (n° 22) sur l'ensemble tige/soufflet. Placer le chapeau ENVIRO-SEAL neuf sur l'ensemble tige/soufflet.

#### 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 non homologués par Emerson/Fisher ou ne figurant pas sur la carte de série fournie avec ce produit. L'utilisation de matériaux et pièces non homologués risque de provoquer des contraintes dépassant les limites de conception ou des codes prévus pour ce service particulier. Installer les goujons de sorte que la catégorie de matériau et la marque d'identification du fabricant soient visibles. Contacter immédiatement un représentant Emerson Automation Solutions si une différence entre les pièces utilisées et les pièces homologuées est suspectée.**

12. Lubrifier correctement les goujons du chapeau. Installer et serrer les écrous hexagonaux du chapeau au couple correct.
13. Installer la garniture neuve et les pièces de l'assise de garniture métallique conformément à la configuration appropriée des figures 17 ou 18.
14. Installer la bride de garniture. Lubrifier correctement les goujons de bride de garniture et les faces des écrous de bride de garniture.

Pour les garnitures en graphite, serrer les écrous à bride de garniture au couple maximum recommandé indiqué dans le tableau 6. Desserrer ensuite les écrous à bride de garniture et les resserrer au couple minimal recommandé indiqué dans le tableau 6.

Pour les autres types de garniture, serrer les écrous de bride de garniture en alternant par petits incréments égaux jusqu'à ce qu'un des écrous atteigne le couple minimal recommandé indiqué dans le tableau 6. Serrer ensuite l'écrou restant jusqu'à ce que la bride soit de niveau et à un angle de 90° par rapport à la tige de la vanne.

15. Installer les pièces de l'indicateur de course et les écrous de blocage de tige ; monter l'actionneur sur la vanne selon la procédure décrite dans le manuel d'instructions de l'actionneur approprié.

### Remplacement d'un chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL installé (ensemble tige/soufflet)

1. Retirer l'actionneur et le chapeau conformément aux étapes 1 à 4 de la procédure de Démontage de la section Maintenance à la page 7.

### **ATTENTION**

**Pour éviter d'endommager le produit, protéger les surfaces d'étanchéité et empêcher les matériaux étrangers de pénétrer dans la cavité du corps de la vanne, couvrir l'ouverture dans la vanne comme suit :**

2. Retirer avec précaution l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL. Si nécessaire, enlever également la cage. Retirer et mettre le joint de chapeau existant et le joint du soufflet au rebut. Couvrir l'ouverture du corps de la vanne pour protéger les surfaces d'étanchéité et empêcher des matériaux étrangers d'entrer dans la cavité du corps de la vanne.

### **ATTENTION**

**L'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL pour les vannes YD et YS est disponible uniquement avec une connexion clapet/adaptateur/tige percée et filetée. Il est possible de réutiliser le clapet existant avec un ensemble soufflet/tige neuf ou d'installer un clapet neuf. Si le clapet de vanne existant est réutilisé et que l'adaptateur est en bon état, il peut également**

être réutilisé. Cependant, ne jamais réutiliser un adaptateur usagé avec un clapet neuf. Ceci nécessiterait de percer un nouveau trou de goupille dans l'adaptateur. Le perçage affaiblirait l'adaptateur et risquerait de provoquer une défaillance de fonctionnement. Un clapet de vanne usagé peut cependant être réutilisé avec un adaptateur neuf.

3. Inspecter le clapet de vanne et l'adaptateur existants. S'ils sont en bon état, ils peuvent être réutilisés avec l'ensemble tige/soufflet neuf et il n'est pas nécessaire de les séparer.

## ATTENTION

Lors de l'installation d'un clapet sur l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL ou de son retrait, la tige de la vanne ne doit pas être tournée. Ceci pourrait endommager le soufflet.

Ne pas saisir la monture du soufflet ou d'autres pièces de l'ensemble tige/soufflet. Ne saisir que les zones plates de la tige là où elle sort du haut de la monture du soufflet.

### Remarque

L'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL est doté d'une tige monobloc.

4. Si le clapet de vanne et l'adaptateur ne sont pas en bon état et doivent être remplacés, l'ensemble clapet/adaptateur doit d'abord être déposé de l'ensemble tige/soufflet et le clapet déposé de l'adaptateur. Placer d'abord l'ensemble tige/soufflet et le clapet dans un mandrin ou autre type d'étau à mors doux en resserrant les mors sur une portion du clapet de vanne qui ne soit pas une surface d'appui. Extraire la goupille (n° 6, figure 9, 10 ou 11) en la poussant ou en perçant. Faire sortir la broche (n° 36, figure 15).

Tableau 6. Couple de serrage recommandé pour les écrous de bride de garniture de joint à soufflet ENVIRO-SEAL de Fisher

DIAM. DE CORPS DE VANNE, NPS	DIAMETRE DE TIGE DE VANNE PAR LA GARNITURE	COUPLE MINIMAL		COUPLE MAXIMAL	
		N.m	in. lb	N.m	in. lb
1/2 - 2	1/2	3	24	5	48
3 - 4	1	7	60	10	84

5. Retourner l'ensemble tige/soufflet et l'ensemble clapet/adaptateur dans le mandrin ou l'étau à mors doux. Saisir les zones plates de la tige de vanne juste en dessous du filetage pour la connexion actionneur/tige. Dévisser l'ensemble clapet/adaptateur de l'ensemble tige/soufflet. Dévisser le clapet de l'adaptateur.
6. Pour fixer le clapet existant ou neuf à la tige de l'ensemble tige/soufflet ENVIRO-SEAL neuf, fixer d'abord le clapet à l'adaptateur (si le clapet a été retiré de l'adaptateur) de la façon suivante :
  - Prendre l'adaptateur. Noter qu'aucun orifice n'a été percé dans les filetages à l'emplacement de vissage du clapet sur l'adaptateur.
  - Fixer le clapet dans un mandrin à mors doux ou un autre type d'étau. Ne pas saisir le clapet par une surface d'appui. Placer le clapet dans le mandrin ou l'étau pour visser plus facilement l'adaptateur.
  - Visser l'adaptateur dans le clapet de vanne et serrer au couple spécifié.
7. Terminer l'installation en suivant les étapes 7 à 9 et les étapes 12 à 15 des instructions d'installation du chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL données ci-dessus.

## Purge du chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL

Le chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL peut être purgé et passer un test de fuites. Voir la figure 15 pour une illustration du chapeau de joint à soufflet ENVIRO-SEAL, et pour réaliser les opérations suivantes de purge et test de fuite.

1. Retirer les deux bouchons de conduite diamétralement opposés (n° 16).
2. Connecter un fluide de purge à l'un des orifices de bouchon de conduite.
3. Installer la tubulure ou la tuyauterie appropriée sur l'autre orifice de bouchon de conduite à l'écart du fluide de purge ou effectuer une connexion à un appareil d'analyse en vue du test de fuites.

Figure 9. Vanne YS de Fisher

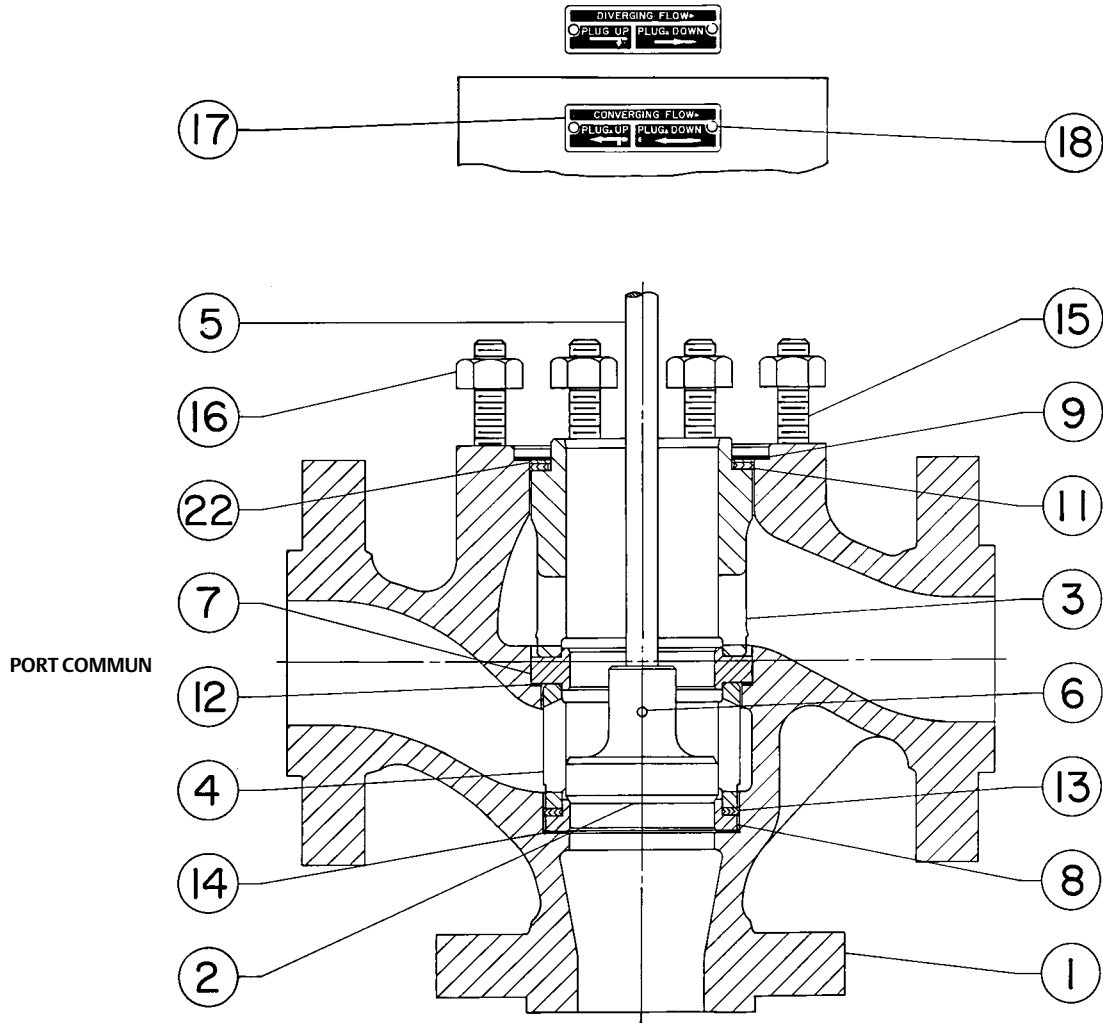
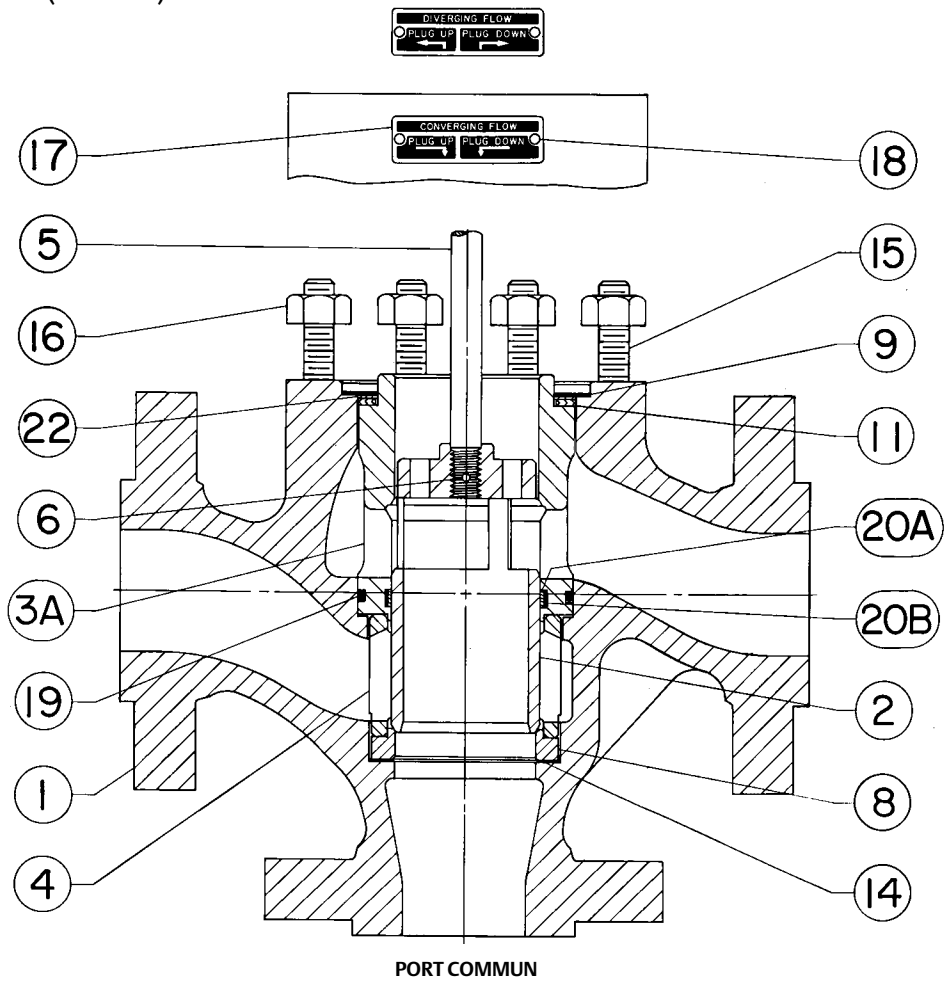
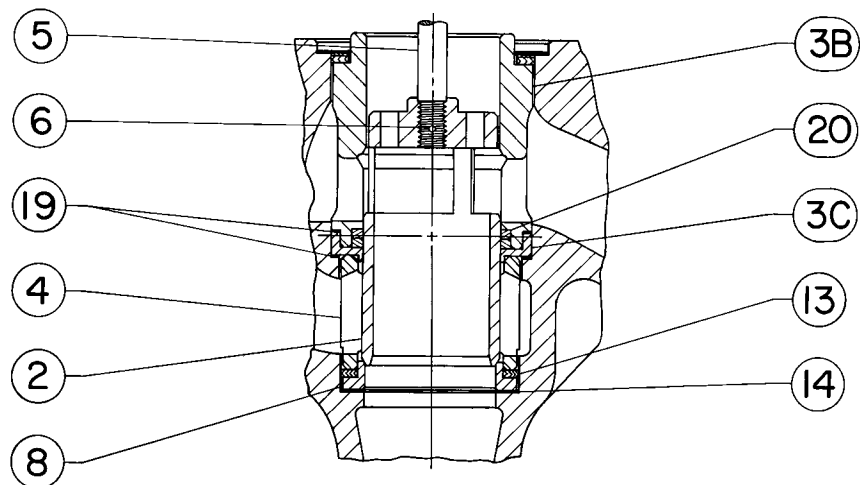


Figure 10. Vanne YD (standard) de Fisher



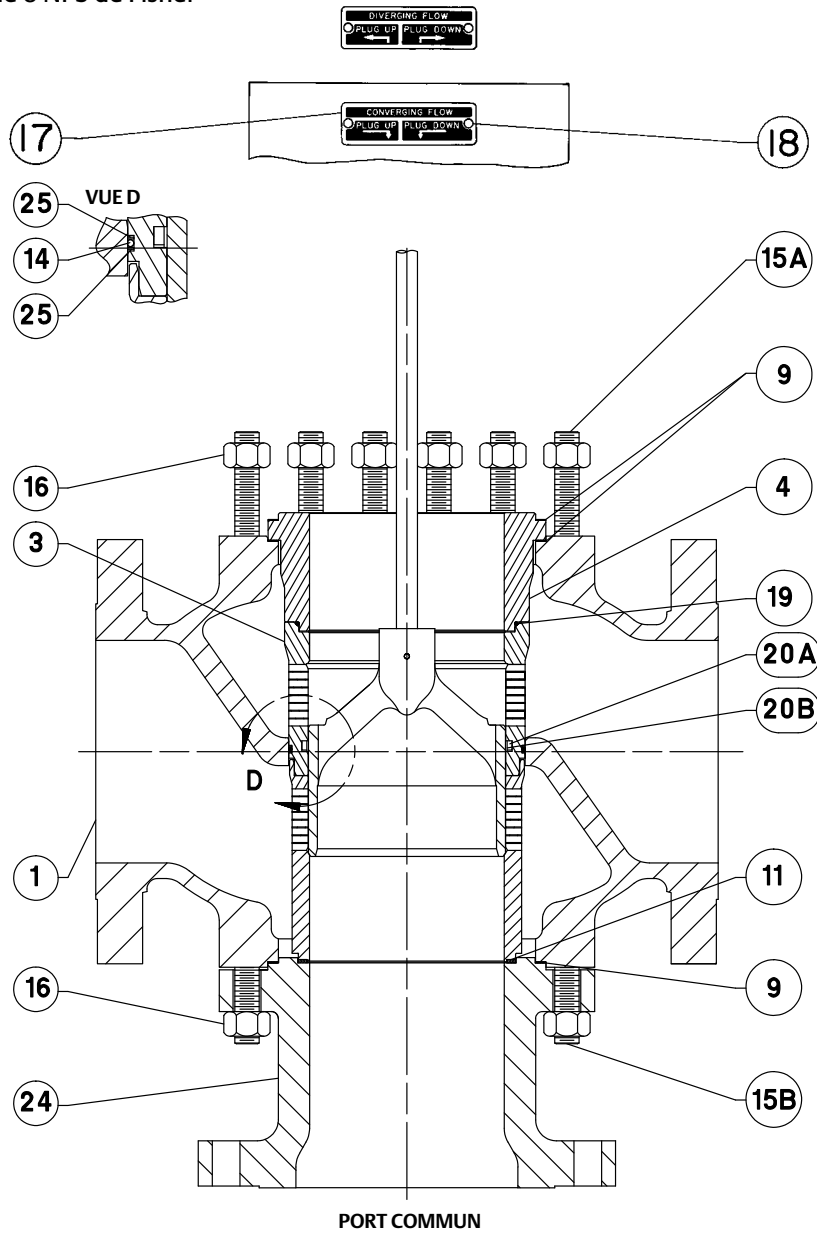
40A3552-F

Figure 11. Vanne YD (haute température) de Fisher



40A3552-F

Figure 12. Vanne YD de 8 NPS de Fisher



5489114-A

Figure 13. Chapeau standard de Fisher

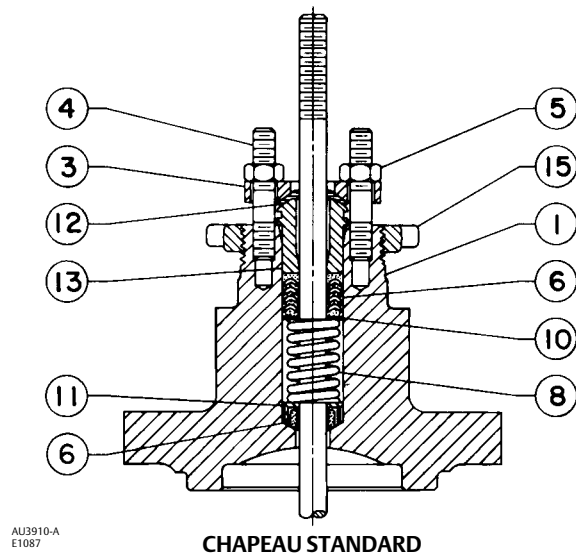


Figure 14. Chapeau à extension de Fisher

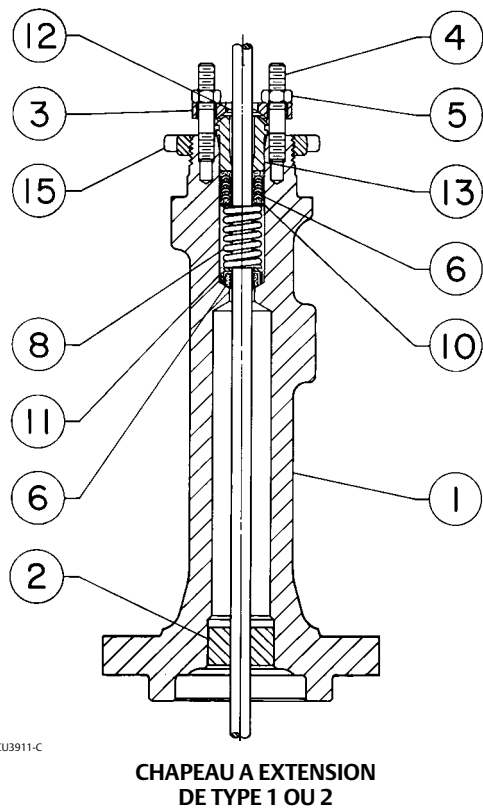
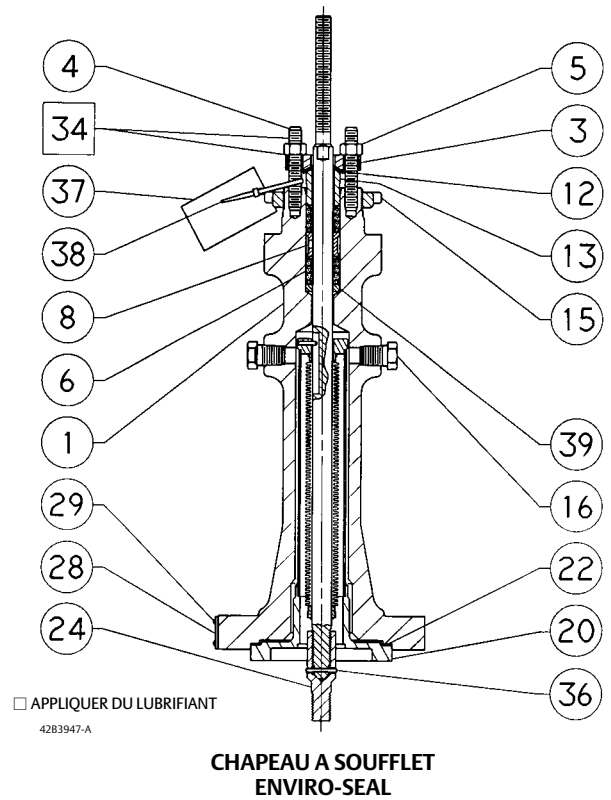


Figure 15. Chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL de Fisher



## Commande de pièces détachées

Chaque ensemble soufflet/corps 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. Toujours faire référence au numéro de série pour toute correspondance avec un bureau commercial Emerson Automation Solutions à propos de cet équipement. Dans toute commande de pièces de rechange, indiquer aussi, pour chacune d'elles, le numéro d'identification à onze caractères extrait de la liste ci-après.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**N'utiliser que des pièces détachées Fisher d'origine. En aucun cas des éléments non fournis par Emerson Automation Solutions ne doivent être utilisés sur une vanne Fisher, car ils annuleraient la garantie, pourraient affecter les performances de la vanne et causer des blessures et des dommages matériels.**

## Kits de pièces détachées

### Standard Packing Repair Kits (Non Live-Loaded)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
PTFE (Contains keys 6, 8, 10, 11, and 12)	RPACKX00012	RPACKX00022	RPACKX00032	RPACKX00342
Double PTFE (Contains keys 6, 8, 11, and 12)	RPACKX00042	RPACKX00052	RPACKX00062	RPACKX00362
PTFE/Composition (Contains keys 7, 8, 11, and 12)	RPACKX00072	RPACKX00082	RPACKX00092	---
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], 8, and 11)	RPACKX00102	RPACKX00112	RPACKX00122	---
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], and 11)	---	---	---	RPACKX00532
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring])	RPACKX00132	RPACKX00142	RPACKX00152	---
Double Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], 8, and 11)	RPACKX00162	RPACKX00172	RPACKX00182	---

### Packing Kits (ENVIRO-SEAL) Repair

PACKING MATERIAL	STEM DIAMETER AND YOKE BOSS DIAMETER, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
Double PTFE (contains keys 214, 215, & 218)	RPACKX00192	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222
Graphite ULF (contains keys 207, 208, 209, 210, and 214)	RPACKX00592	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622

### Packing Kits (ENVIRO-SEAL) Retrofit

PACKING MATERIAL	STEM DIAMETER AND YOKE BOSS DIAMETER, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
Double PTFE (contains keys 200, 201, 211, 212, 214, 215, 217, and 218)	RPACKXRT012	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042
Graphite ULF (contains keys 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, and 217)	RPACKXRT262	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292



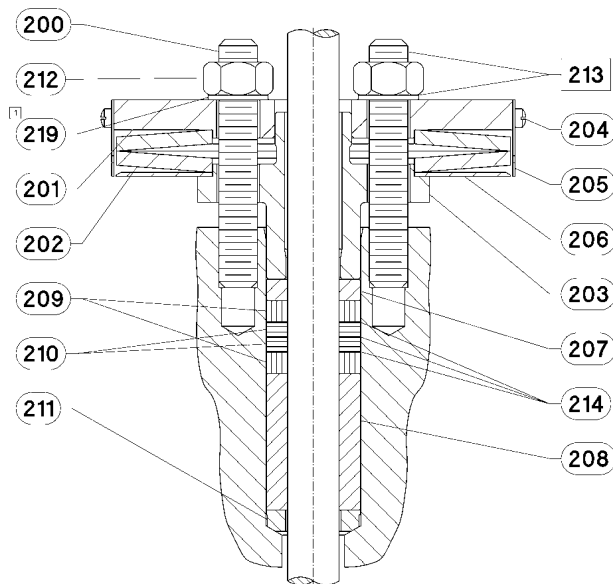
# Kits de joints

## Gasket Kits

VALVE SIZE, NPS	YD (Includes keys 9, 11, 14, and 22)	YS (Includes keys 9, 11, 12, 13, 14, and 22)
	Part Number	Part Number
NPS 1/2 to 1-1/2 NPS 2 to 2-1/2 NPS 3 NPS 4 NPS 6	RGASKETXB62 RGASKETXB72 RGASKETXB82 RGASKETXB92 RGASKETXC12	RGASKETXC22 RGASKETXC32 RGASKETXC42 RGASKETXC52 RGASKETXC62

Valve Size, NPS	Key Number	YD Part Number	YS Part Number
1/2 through 1-1/2	Set	RGASKETXB62	RGASKETXC22
	9	1R2859X0042	1R2859X0042
	11	1R286099442	1R286099442
	12	---	10A3326X052
	13	---	10A3325X062
	14	10A3327X052	10A3327X052
	22	16A1936X012	16A1936X012
2 through 2-1/2	Set	RGASKETXB72	RGASKETXC32
	9	1R3299X0042	1R3299X0042
	11	1R329799442	1R329799442
	12	---	10A3384X042
	13	---	10A3383X042
	14	10A3385X042	10A3385X042
	22	16A1938X012	16A1938X012
3	Set	RGASKETXB82	RGASKETXC42
	9	1R3484X0042	1R3484X0042
	11	1R348299442	1R348299442
	12	---	10A3437X062
	13	---	10A3436X042
	14	10A3438X062	10A3438X062
	22	16A1940X012	16A1940X012
4	Set	RGASKETXB92	RGASKETXC52
	9	1R3724X0042	1R3724X0042
	11	1R372299442	1R372299442
	12	---	10A3479X052
	13	---	10A3478X052
	14	10A3480X052	10A3480X052
	22	16A1941X012	16A1941X012
6	Set	RGASKETXC12	RGASKETXC62
	9	1U5081X0052	1U5081X0052
	11	1U508599442	1U508599442
	12	---	10A3525X042
	13	---	10A3524X022
	14	11A9521X052	11A9521X052
	22	16A1942X012	16A1942X012

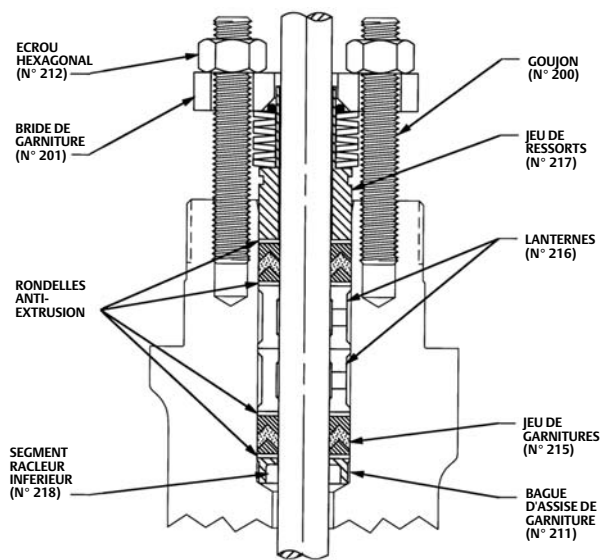
Figure 16. Garniture type HIGH-SEAL graphite ULF de Fisher



1. NUMERO 219 NON REQUIS POUR TIGE DE 3/8 IN.

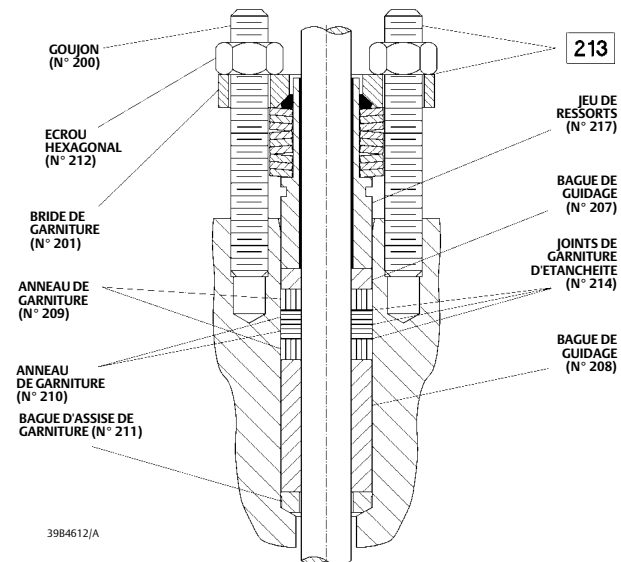
39B4153-A

Figure 17. Système de garniture type ENVIRO-SEAL avec garniture PTFE de Fisher



A6297-1

Figure 18. Garniture typique ENVIRO-SEAL avec garniture en graphite ULF de Fisher



39B4612/A

## Liste des pièces détachées

### Remarque

Les numéros de série sont indiqués uniquement pour les pièces détachées recommandées. Contacter un bureau commercial Emerson Automation Solutions pour les numéros de pièce non spécifiés.

### Remarque

Les références de la plupart des numéros de repère sont indiquées dans les tableaux suivants.

## Vannes YD et YS

N°	Description	Référence
1	If you need a valve body as a replacement part, order by valve size, serial number, and desired material	
17	Flow Direction Plate, SST	
18	Drive Screw, SST (4 req'd)	
21	Nameplate	
23	Wire	

## Chapeau pour les vannes YD et YS

N°	Description	Référence
1	Bonnet If you need a bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.	
14	Pipe Plug	
16	Pipe Plug (Used With Tapped Extension Bonnet Only) (not shown)	
27	Pipe Nipple (Used with Lubr./Iso. Valve)	

\*Pièces de rechange recommandées

Keys 2\*, 5\*, and 6\* Valve Plug and Stem Assembly for Plain Bonnet

VALVE SIZE, NPS	STEM DIAMETER & VSC SIZE		YD STANDARD		YD HIGH TEMPERATURE		YS	
	mm	Inches	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST)	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST)	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	10A3315X032	10A3315X052	---	---	10A3317X202	10A3317X072
	12.7	1/2	---	---	---	---	10A9499X092	---
2 and 2-1/2	12.7	1/2	20A3369X052	20A3369X122	21A5078X032	---	10A3373X242	10A3373X232
3	12.7	1/2	20A3422X102	20A3422X072	---	---	10A3427X052	10A3427X112
	19.1	3/4	---	---	---	---	10A3428X102	---
4	12.7	1/2	20A3464X092	20A3464X072	---	---	20A3469X102	---
6	19.1	3/4	20A3507X092	20A3507X112	21A5073X062	---	20A3511X092	20A3511X082

Key 2\* Valve Plug

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YD STANDARD		YD HIGH-TEMPERATURE	
	mm	Inch	CB7Cu-1 (17-4 PH SST)	CF8M (316 SST)	CB7Cu-1 (17-4 PH SST)	CF8M (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	10A3315X012	10A3315X022	11A5077X012	---
2 & 2-1/2	12.7	1/2	20A3369X012	20A3369X022	21A5078X012	21A5078X022
3	12.7	1/2	20A3422X092	20A3422X022	21A5071X042	21A5071X022
	19.1	3/4	20A3423X052	---	21A5072X052	---
4	12.7	1/2	20A3464X082	20A3464X022	21A5076X042	21A5076X022
	19.1	3/4	20A3465X042	20A3465X022	21A5075X042	21A5075X022
6	19.1	3/4	20A3507X042	20A3507X022	21A5073X052	21A5073X022
	25.4	1	20A3508X042	---	21A5074X042	---

Key 2\* Valve Plug (cont.)

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YS	
	mm	Inch	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	10A3317X012	10A3317X022
	12.7	1/2	10A9499X012	10A9499X022
2 & 2-1/2	12.7	1/2	10A3373X012	10A3373X022
	19.1	3/4	---	10A3374X022
3	12.7	1/2	10A3427X012	10A3427X022
	19.1	3/4	10A3428X012	10A3428X022
4	12.7	1/2	20A3469X012	20A3469X022
	19.1	3/4	20A3470X012	20A3470X022
6	19.1	3/4	20A3511X012	20A3511X022
	25.4	1	20A3512X012	20A3512X022

Keys 3\* & 3A\* Upper Cage (YS and Standard YD Only)

VALVE SIZE, NPS	KEY 3, UPPER CAGE (YS)		KEY 3A, UPPER CAGE (YD STANDARD)	
	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC
1/2 - 1-1/2 2, 2-1/2	29A7516X012	29A7516X022	20A3363X012	30A3319X022
	2U223433272	2U740448932	20A3376X012	30A3377X012
3	2U231833272	2U740648932	20A3431X012	30A3432X012
4	2U236033272	2U740748932	20A3473X012	30A3474X012
6	2U506333272	2U806948932	20A3516X012	30A3517X012

Keys 3B\*, 3C\*, & 4\* Upper Cage and Retaining Ring (High Temp. YD Only) and Lower Cage

VALVE SIZE, NPS	KEY 3B, UPPER CAGE (YD HIGH TEMPERATURE)		KEY 3C, RETAINING RING (YD HIGH TEMPERATURE)		KEY 4, LOWER CAGE (ALL TRIM STYLES)	
	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC
1/2 - 1-1/2 2, 2-1/2	20A3320X012	---	10A3337X012	---	20A3323X012	20A3324X012
	20A3378X012	30A3379X012	10A3394X012	10A3394X022	20A3381X012	20A3382X012
3	20A3546X012	30A3547X012	10A3448X012	10A3348X022	20A3434X012	20A3435X012
4	20A3548X012	30A3549X012	10A3490X012	10A3490X012	20A3476X012	20A3477X012
6	20A3518X012	30A3519X012	10A3536X012	10A3536X022	20A3522X012	20A3523X012

Key 5\* Valve Plug Stem

VALVE SIZE, NPS	STEM SIZE		VALVE STEM CONNECTION		YD, S31600 (316 SST)		YS, S31600 (316 SST)	
	mm	Inch	mm	Inch	Standard Bonnet	Style 1 Ext. Bonnet	Standard Bonnet	Style 1 Ext. Bonnet
<b>For Use With Group 1 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
1/2 thru 1-1/2	9.5	3/8	9.5	3/8	10A8823X312	1U217735162	10A8823X292	10A3539X012
	12.7	1/2	9.5 12.7	3/8 1/2	1U530935162 ---	---	---	---
2, 2-1/2	12.7	1/2	12.7	1/2	10A3541X012	10A3540X012	1N821035162	1U218035162
	19.1	3/4	12.7 19.1	1/2 3/4	---	---	---	---
3	12.7	1/2	12.7	1/2	1U230535162	1U230635162	1U217935162	1U7965X0012
	19.1	3/4	19.1	3/4	1U230835162	---	1K5878X0012	---
4	12.7	1/2	12.7	1/2	1K586935162	1U230635162	1U230635162	1U294035162
	19.1	3/4	19.1	3/4	1K587735162	---	1K896535162	1P669735162
6	19.1	3/4	19.1	3/4	1L996435162	1U507135162	1U507135162	1P669735162
<b>For Use With Group 100 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K928935162	---
<b>For Use With Group 101 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K744735162	---

1. Actuator Groups 1, 100, and 101 are defined on the following page.

Actuator Groups

<b>GROUP 1</b> 54, 71, 90 mm (2-1/8, 2-13/16 & 3-9/16 INCH) YOKE BOSS	<b>GROUP 100</b> 127 mm (5-Inch) YOKE BOSS
585C Series 1B 644 & 645 655 657 & 667—Except 102 mm (4-Inch) Travel, Size 70 1008—Except 51 mm (2-Inch) Travel, 90 mm (3-9/16 Inch) Yoke Boss	585C Series 657 1008—51 mm (2-Inch) only
	<b>Group 101</b> 127 mm (5-Inch) Yoke Boss 667

Key 6\* Pin, 316 SST

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YD	YS
	mm	Inch		
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	1P730438992	1P730438992
	12.7	1/2	---	1B627035072
2 & 2-1/2	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	---	1R7386X0012
3	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	1R7386X0012	1R7386X0012
4	12.7	1/2	1D545735072	1D545735072
	19.1	3/4	1D5458X0012	1D5458X0012
6	19.1	3/4	1B600735072	1L302335072
	25.4	1	1R655435072	---

Keys 7\* & 8\* Upper and Lower Seat Rings

VALVE SIZE, NPS	KEY 7, UPPER SEAT RING		KEY 8, LOWER SEAT RING			
	YS		YD Standard		YD High Temperature and YS	
	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3336X012	10A3336X022	10A3335X012	10A3335X022	10A3334X012	10A3334X022
2, 2-1/2	---	10A3393X022	10A3392X012	10A3392X022	10A3391X012	10A3391X022
	10A3447X012	10A3447X022	10A3446X012	10A3446X022	10A3445X012	10A3445X022
3	10A3489X012	10A3489X022	10A3488X012	10A3488X022	10A3487X012	10A3487X022
4	10A3535X012	10A3535X022	11A9076X012	11A9076X022	10A3533X012	10A3533X022

Key 9\* Bonnet Gasket and Key 22\* Shim

VALVE SIZE, NPS	KEY 9 (YD & YS)	KEY 22 (YD & YS)
	FGM (Graphite/S31600)	S31600 (316 SST)
1/2 - 1-1/2	1R2859X0042	16A1936X012
2, 2-1/2 3	1R3299X0042 1R3484X0042	16A1938X012 16A1940X012
4 6	1R3724X0042 1U5081X0052	16A1941X012 16A1942X012

Key 11\* Spiral Wound Gasket and Key 13\* Spiral Wound Spring

VALVE SIZE, NPS	KEY 11 (YD & YS)	KEY 13 (YS ONLY)
	N06600 and Graphite Laminate	N06600 and Graphite Laminate
	To 593°C (1100°F)	To 593°C (1100°F)
1/2 - 1-1/2	1R286099442	10A3325X062
2, 2-1/2 3	1R329799442 1R348299442	10A3383X042 10A3436X042
4 6	1R372299442 1U508599442	10A3478X052 10A3524X022 <sup>(1)</sup>

1. N06600 material only.

Key 12\* Upper Seat Ring Gasket and Key 14\* Lower Seat Ring Gasket

VALVE SIZE, NPS	KEY 12 (YS ONLY)	KEY 14 (YD & YS)
	FGM (Graphite/S31600)	FGM (Graphite/S31600)
1/2 - 1-1/2	10A3326X052	10A3327X052
2, 2-1/2 3	10A3384X042 10A3437X062	10A3385X042 10A3438X062
4 6	10A3479X052 10A3525X042	10A3480X052 11A9521X052

Key 19\* O-Ring or Gasket (YD Only)

VALVE SIZE, NPS	O-RING (YD STANDARD)			RETAINING RING GASKET (YD HIGH TEMPERATURE) (2 REQ'D)
	Nitrile <sup>(1)</sup> -29 to 93°C (-20 to 200°F)	Fluorocarbon <sup>(2)</sup> -18 to 204°C (0 to 400°F)	Ethylene-Propylene -40 to 232°C (-40 to 450°F)	FGM (Graphite/S31600)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3328X012	10A3330X012	10A3329X022	10A3326X052
2, 2-1/2 3	1V3269X0012 14A5688X012	1V3269X0042 14A5688X022	1V3269X0062 14A5688X082	10A3384X042 10A3437X062
4 6	10A3481X012 1V3350X0022	10A3483X012 1V3350X0012	10A3482X022 1V3350X0042	10A3479X052 10A3525X042

1. For hydrocarbon service to 71°C (160°F).  
2. -18 to 38°C (0° to 100°F) for H<sub>2</sub>O service.

Keys 20\*, 20A\*, & 20B\* Seals (YD Only)

VALVE SIZE, NPS	YD (STANDARD)				YD (HIGH TEMPERATURE)
	Key 20A Seal Ring	Key 20B Back Up Ring			Key 20 Valve Plug Seal
	PTFE	Nitrile <sup>(1)</sup> -29 to 93°C (-20 to 200°F)	Fluorocarbon <sup>(2)</sup> -18 to 204°C (0 to 400°F)	Ethylene Propylene -40 to 232°C (-40 to 450°F)	Graphite (2 req'd)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3331X012	10A3332X022	10A3332X032	10A3332X042	10A3333X012
2, 2-1/2 3	10A3388X012 10A3442X012	10A3389X022 10A3443X022	10A3389X032 10A3443X032	10A3389X052 10A3443X072	10A3390X012 10A3444X012
4 6	10A3484X012 10A3530X012	10A3485X022 10A3531X022	10A3485X032 10A3531X032	10A3485X042 10A3531X052	10A3486X012 10A3532X012

1. For hydrocarbon service to 71°C (160°F).  
2. -18 to 38°C (0° to 100°F) for H<sub>2</sub>O service.

Keys 3, 4, 9, 11, 14, and 19 (NPS 8 YD Only)

PLUG/ CAGE / STEM KEY 3		CAGE RETAINER KEY 4	GASKET, QTY 3, KEY 9	SPIRAL WOUND GASKET, KEY 11		O-RING KEY 14	O-RING KEY 19
Low Temperature	High Temperature			Low Temperature, Qty 1	High Temperature, Qty 2	Low Temperature	Low Temperature
27B4290X012	27B4290X022	34B9111x012	1C2515X0052	10B5412X032	10B5412X032	1H8623X0022	1D2692X0022

Keys 20, 20A, 20B, 24, and 25 (NPS 8 YD Only)

BACK-UP RING, KEY 20A	SEAL RING, KEY 20B	SEAL RING, QTY 3, KEY 20	FLANGE ADAPTOR, KEY 24		BACK-UP RING, QTY 2, KEY 25	GASKET, QTY 2, KEY 25
Low Temperature	Low Temperature	High Temperature	Low Temperature	High Temperature	Low Temperature	High Temperature
10A3531X032	10A3530X012	10A3532X012	CL300: 34B6974X012 CL600: 37B9811X012	CL300: 34B6974X012 CL600: ---	12A54898X012	10A3525X042

Keys 6\*, 7\*, 8, and 10 Packing Box Parts

DESCRIPTION	KEY NUMBER	STEM DIAMETER, mm (INCHES)					
		9.5 (3/8)	12.7 (1/2)	19.1 (3/4)	25.4 (1)		
PTFE V-Ring Packing	Single packing set, PTFE (1 req'd for single, 2 req'd for double)	6	1R290001012	1R290201012	1R290401012	1R290601012	
	Spring, stainless steel (for single only)	8	1F125437012	1F125537012	1F125637012	1D582937012	
	Lantern Ring, stainless steel (for double only)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
	Quantity required	Double	---	1	2	1	1
	Special washer, stainless steel (for single only)	10	1F125236042	1F125136042	1F125036042	1H982236042	
PTFE/ Composition Packing	Packing Ring, PTFE/Composition	7	1F3370X0012	1E319001042	1E319101042	1D7518X0012	
	Quantity required	Double	---	7	10	8	8
	Lantern Ring, stainless steel (1 required for double)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
Graphite Ribbon/ Packing	Packing Ring, graphite filament	7	1F3370X0322	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	
	Quantity required	Single Double	---	2 4	2 4	3 5	3 5
	Packing ring, graphite ribbon	7	1V3160X0022	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	
	Quantity required	Single Double	---	2 3	2 3	2 3	2 3
	Lantern ring, S31600 (316 SST)	8	1F364135702	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
	Quantity required	Single Double	---	2 1	3 2	2 1	2 1

Pièces de rechange du chapeau à soufflet ENVIRO-SEAL

N°	Description	Référence	N°	Description	Référence
1	Bonnet/ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet If you need a bonnet or an ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.	12A9016X012	7*	ENVIRO-SEAL bellows seal packing ring for low chloride graphite ribbon/filament packing arrangement	12A8832X012
3	ENVIRO-SEAL bellows seal packing flange			Ribbon packing ring for 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)	18A0908X012
4	ENVIRO-SEAL bellows seal stud bolt			Filament packing ring for 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)	1P3905X0172
5	ENVIRO-SEAL bellows seal hex nut			Ribbon packing ring for NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)	18A0918X012
6*	ENVIRO-SEAL bellows seal packing set PTFE for 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd for single packing, 2 req'd for double packing) PTFE for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch)	12A9016X012			

N°	Description	Référence	N°	Description	Référence
	Filament packing ring for NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)	14A0915X042	20*	ENVIRO-SEAL bellows seal stem/bellows assembly	
8	ENVIRO-SEAL bellows seal spring			1 Ply Bellows	
8	ENVIRO-SEAL bellows seal spacer			S31600 trim mat'l, N06625 bellows mat'l	
12*	ENVIRO-SEAL bellows seal upper wiper			NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X012
	For 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem	18A0868X012		NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X012
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem	18A0870X012		NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X012
13*	ENVIRO-SEAL bellows seal bushing			NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X012
	For 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd), for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (2 req'd)			NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X012
	S31600/PTFE	18A0820X012		N06022 trim mat'l, N06022 bellows mat'l	
	R30006	18A0819X012		NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X022
	S31600/Cr Coated	11B1155X012		NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X022
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (1 req'd)			NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X022
	S31600/PTFE	18A0824X012		NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X022
	R30006	18A0823X012		NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X022
	S31600/Cr Coated	11B1157X012		2 Ply Bellows	
13*	ENVIRO-SEAL bellows seal bushing/liner			S31600 trim mat'l, N06625 bellows mat'l	
	For 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd), for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (2 req'd)			NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X032
	N10276 bushing, PTFE/glass liner	12B2713X012		NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X032
	N10276 bushing, PTFE/carbon liner	12B2713X042		NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X032
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (1 req'd)			NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X032
	N10276 bushing, PTFE/glass liner	12B2715X012		NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X032
	N10276 bushing, PTFE/carbon liner	12B2715X042		N06022 trim mat'l, N06022 bellows mat'l	
15	ENVIRO-SEAL bellows seal Locknut			NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X042
16	ENVIRO-SEAL bellows seal pipe plug (2 req'd)			NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X042
				NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X042
				NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X042
				NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X042
			22*	ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet gasket (graphite laminate)	
				NPS 1/2 through 1	12B6316X022
				NPS 1-1/2	12B6317X022
				NPS 2	12B6318X022
				NPS 3	12B6319X022
				NPS 4	12B6320X022
			24	ENVIRO-SEAL bellows seal adaptor	
			28	ENVIRO-SEAL bellows seal nameplate, warning	
			29	ENVIRO-SEAL bellows seal drive screw (2 req'd)	
			36*	ENVIRO-SEAL bellows seal pin	12B3951X012
			37	ENVIRO-SEAL bellows seal warning tag	
			38	ENVIRO-SEAL bellows seal tie	
			39	ENVIRO-SEAL bellows seal thrust ring	

Ni Emerson, ni Emerson Automation Solutions, ni aucune de leurs 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 pour la sélection, l'utilisation et la maintenance correctes de tout produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher et ENVIRO-SEAL sont des marques de l'une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson Automation Solutions, d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et, bien que tous les efforts aient été déployés pour vérifier la qualité des informations présentées, 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, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Automation Solutions  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazil  
Cernay, 68700 France  
Dubai, United Arab Emirates  
Singapore 128461 Singapore

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

