

Vannes à boule rotatives SS-138B et SS-252B de Fisher®

Introduction

Ce manuel d'instructions spécial est un complément au manuel d'instructions relatif aux vannes Vee-Ball™ de régulation rotatives de conception V150, V200 et V300 de 1 à 12 NPS de Fisher (D101554X012). Respecter tous les **Avertissements**, **Précautions** et **Remarques** du manuel d'instructions. Une copie du manuel est jointe à ce manuel d'instructions spécial pour référence.

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions spécial comporte des informations relatives au montage, au démontage et aux pièces détachées des cales de joint et des joints du SS-252B et des cales de joint et de la construction sans joint d'étanchéité du SS-138B. Pour d'autres procédures, consulter le manuel d'instructions relatif aux vannes Vee-Ball de régulation rotatives de conception V150, V200 et V300 de 1 à 12 NPS de Fisher (D101554X012).

Les personnes effectuant les procédures d'installation, d'exploitation ou de maintenance des vannes à boule rotatives SS-138B and SS-252B doivent impérativement être complètement qualifiées et formées aux procédures d'installation, d'exploitation et de maintenance de vannes, d'actionneurs et d'accessoires. **Pour éviter des blessures ou des dégâts 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 de vente Emerson Process Management avant toute intervention.

Description

La vanne SS-138B, une vanne V200 ou V300 modifiée, se caractérise par une construction sans joint d'étanchéité métallique avec boule à encoche en V réglée en calant le centre de la cavité du corps de la vanne pour maintenir la bague d'écoulement à une distance comprise entre 0,254 et 0,508 mm (0.010 à 0.020 in.) de la boule.

La vanne SS-252B, une vanne V300 modifiée, est dotée d'un joint en stellite avec une boule à encoche en V réglée en calant le centre de la cavité du corps de la vanne pour obtenir un fléchissement nul du joint de la boule. Les taux de fuite maximum autorisé (scfh) pour cette vanne sont de 400 pour le 2 NPS, 500 pour le 3 NPS, 800 pour le 4 NPS et 1 100 pour le 6 NPS.

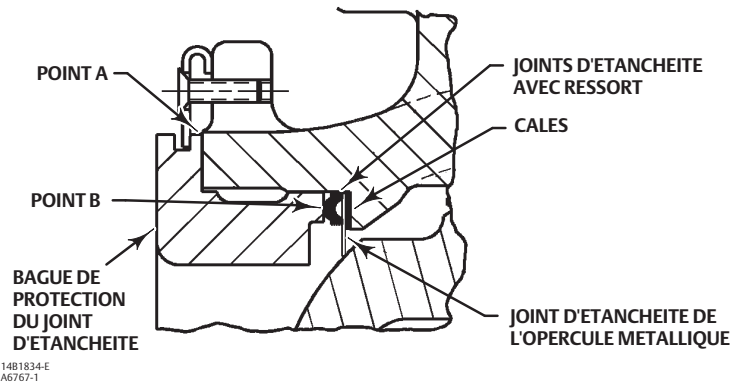
Services de formation

Pour tout renseignement sur les cours disponibles pour les vannes à boule rotatives SS-138B et SS-252B, ainsi que pour d'autres produits, contacter :

Emerson Process Management
Educational Services, Registration
P.O. Box 190; 301 S. 1st Ave.
Marshalltown, IA 50158-2823
Téléphone : 800-338-8158 ou
Téléphone : 641-754-3771
Télécopieur : 641-754-3431
Adresse électronique : education@emerson.com



Figure 1. Détail d'un joint métallique Fisher SS-252B avec ressorts multiples



Assemblage d'un joint d'étanchéité de l'opercule métallique avec des joints d'étanchéité avec ressort multiples pour la vanne SS-252B

⚠ AVERTISSEMENT

Une fois l'actionneur retiré de la vanne, l'ensemble Vee-Ball/arbre peut soudainement pivoter et causer des blessures. Pour éviter toute blessure, faire tourner avec précaution la boule au fond de la cavité du corps de la vanne. Veiller à ce que la boule ne tourne pas.

1. Installer les cales de joint dans la vanne et installer au-dessus des cales de joint. Au besoin, ajouter ou retirer des cales sous le joint d'étanchéité de l'opercule afin que son fléchissement soit nul.

Remarque

Un fléchissement de joint d'étanchéité de boule nul est le point auquel l'addition d'une cale de 0,13 mm (0.005 in.) cause la rupture du contact entre la boule et le joint d'étanchéité de l'opercule. Maintenir les pièces serrées ensemble lors de la détermination du fléchissement nul pour éviter tout fléchissement.

2. Ajouter cinq joints d'étanchéité avec ressort au-dessus du joint métallique puis installer la bague de protection du joint d'étanchéité.

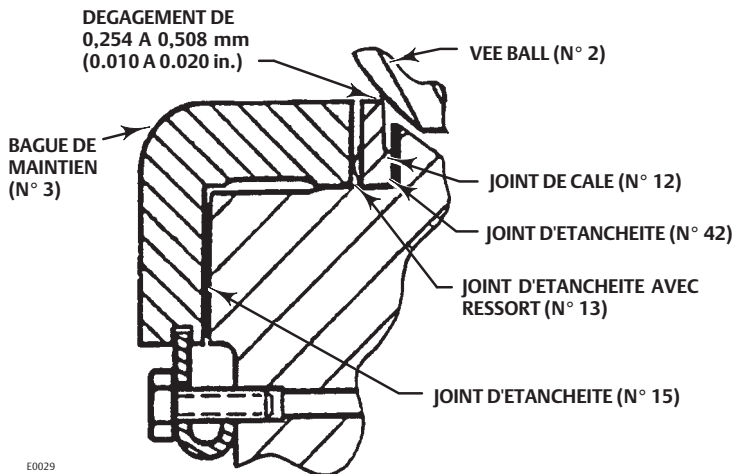
Remarque

Prendre la mesure suivante avant la compression initiale des joints d'étanchéité avec ressort.

3. Mesurer la distance au point A (figure 1 dans ce manuel spécial) entre la bague de protection du joint d'étanchéité et le corps de la vanne.
 - a. Ajouter un joint d'étanchéité avec ressort au point B si la mesure est inférieure à 0,635 mm (0.025 in.) au point A.
 - b. Si nécessaire, ajouter des joints d'étanchéité avec ressort supplémentaires au point B jusqu'à ce que la mesure soit comprise entre 0,635 et 1,27 mm (0.025 et 0.050 in.).

4. Retirer la bague de protection du joint d'étanchéité et ajouter le joint en graphite souple entre le corps de la vanne et la bague de protection du joint d'étanchéité.
5. Installer les attaches de protection du joint d'étanchéité, ou des rondelles, et des vis de protection du joint d'étanchéité (n° 21 et 22) pour fixer la bague de protection du joint d'étanchéité au corps de la vanne.
6. Consulter le manuel d'instructions des vannes Fisher Vee-Ball V150, V200 et V300 pour poursuivre le remontage de la vanne.

Figure 2. Détails du joint de la vanne SS-138B



Retrait de la construction sans joint d'étanchéité pour la vanne SS-138B

⚠ AVERTISSEMENT

Une fois l'actionneur retiré de la vanne, l'ensemble Vee-Ball/arbre peut soudainement pivoter et causer des blessures. Pour éviter toute blessure, faire tourner avec précaution la boule au fond de la cavité du corps de la vanne. Veiller à ce que la boule ne tourne pas.

Respecter tous les Avertissements, Précautions et Remarques de la section Maintenance du manuel d'instructions des vannes Fisher Vee-Ball V150, V200 et V300 (D101554X012).

1. Isoler la vanne de régulation de la pression de service, dissiper la pression et purger le fluide procédé des deux côtés de la vanne. Si un actionneur pneumatique est utilisé, fermer toutes les lignes de pression/d'alimentation vers l'actionneur pneumatique et dissiper toute la pression de l'actionneur.
2. Si ce n'est pas déjà fait, retirer la boulonnerie de la conduite, retirer la vanne de la tuyauterie et placer l'ensemble vanne/ actionneur sur une surface plate protégée avec la bague de protection du joint d'étanchéité vers le haut. Faire tourner la boule en position ouverte.
3. Retirer les vis et les attaches à ressort (n° 21 et 22) qui fixent la bague de maintien (n° 3) en place. Extraire avec précaution la bague du corps de la vanne.
4. Retirer le joint d'étanchéité avec ressort, la bague d'écoulement et les joints de cale (n° 13, 42 et 12). Vérifier l'état de toutes les pièces et les remplacer si elles sont endommagées.
5. Si aucun démontage supplémentaire n'est nécessaire, passer aux étapes de montage ci-dessous.

Remise en place de la construction sans joint d'étanchéité pour la vanne SS-138B

⚠ AVERTISSEMENT

Une fois l'actionneur retiré de la vanne, l'ensemble Vee-Ball/arbre peut soudainement pivoter et causer des blessures. Pour éviter toute blessure, faire tourner avec précaution la boule au fond de la cavité du corps de la vanne. Veiller à ce que la boule ne tourne pas.

1. Si cela n'a pas été déjà effectué, placer l'ensemble vanne/actionneur sur une surface protégée avec le côté de l'anneau d'écoulement vers le haut. Faire tourner la boule en position fermée.
2. Installer 12 cales de joint (n° 12) au niveau du rebord du joint (voir la figure 3).
3. Installer l'anneau d'écoulement (n° 42) en vérifiant qu'il est centré et ne touche pas la boule.
4. Fixer avec la bague de maintien (n° 3), des vis et l'attache de maintien (n° 21 et 22) et serrer les vis. Mesurer le dégagement entre le joint d'étanchéité et la boule à l'aide d'un calibre pour fils.
5. Ajouter ou retirer des cales de joint jusqu'à l'obtention d'un dégagement minimum entre la boule et l'anneau d'écoulement. Le dégagement doit être compris entre 0,254 et 0,508 mm (0.010 et 0.020 in.).

Installation des bagues de palier

Les cales de palier doivent être installées après l'arbre d'entraînement et la boule. Respecter tous les Avertissements, Précautions et Remarques dans la rubrique Remplacement du joint d'étanchéité de l'opercule de la section Maintenance du manuel d'instructions des vannes Fisher Vee-Ball V150, V200 et V300 (D101554X012).

1. Insérer l'axe de fouloir dans la patte de la boule jusqu'à ce qu'il atteigne le côté opposé de la patte de la boule.
2. Installer une cale (n° 43) entre la rondelle de butée (pour les 1, 1-1/2 et 2 NPS) et la patte de la boule droite, à l'endroit où l'axe de fouloir sortira de la boule.
3. Insérer l'axe de fouloir par la cale et dans le palier, en veillant à aligner les trous de goupille conique.

Répéter cette procédure jusqu'à ce que le mouvement de la boule soit inférieur à 0,10 mm (0.004 in.) (à l'intérieur d'une cale).

Liste des pièces détachées

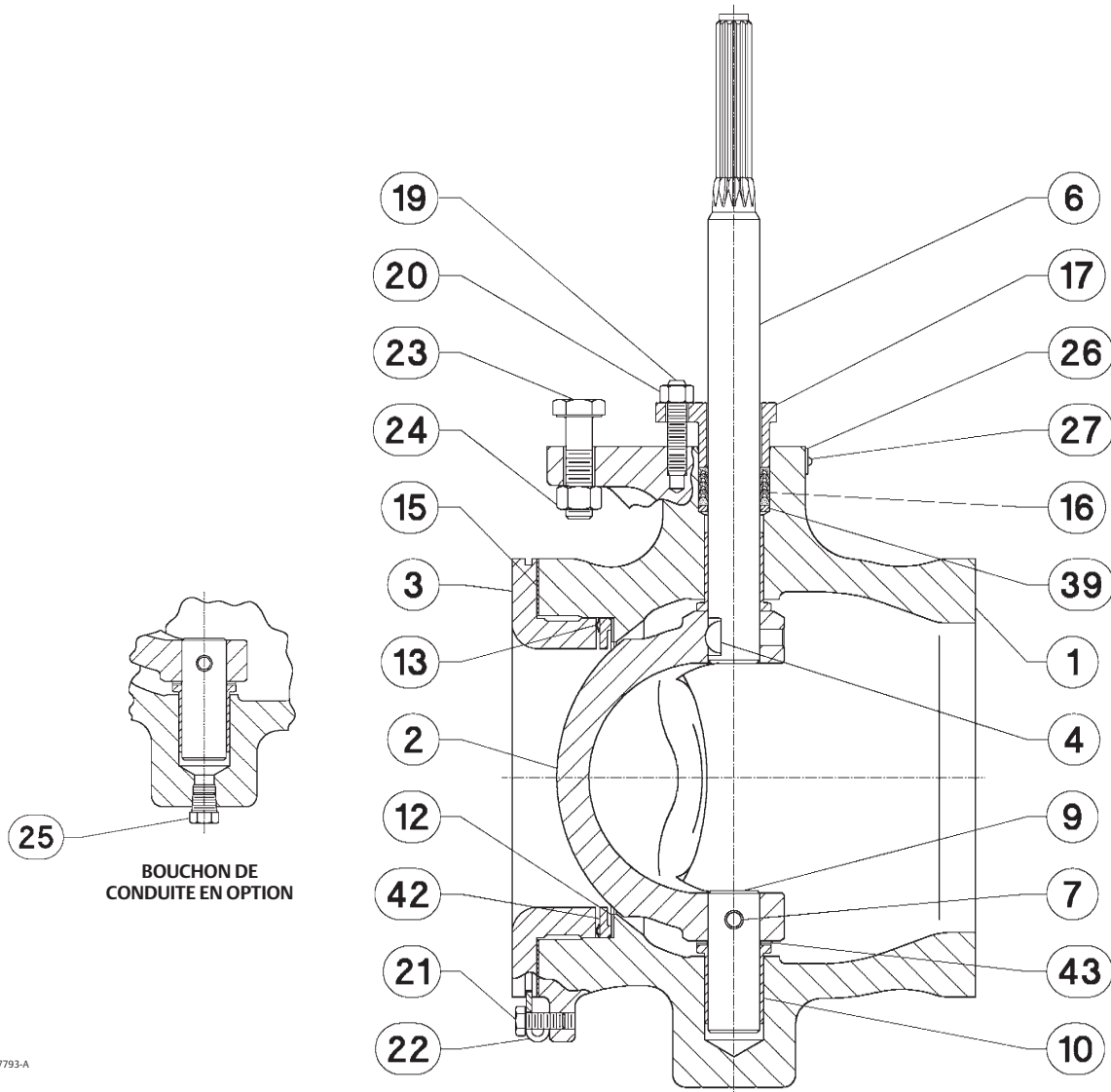
La liste suivante ne couvre que les joints de ces vannes. Pour toute autre pièce, consulter le manuel d'instructions relatif aux vannes Vee-Ball V150, V200 et V300 de Fisher (D101554X012).

⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que des pièces détachées Fisher d'origine. N'utiliser en aucun cas des éléments non fournis par Emerson Process Management sur une vanne Fisher, car ils peuvent annuler la garantie, affecter les performances de la vanne et provoquer des blessures et des dommages matériels.

N°	Description	Référence
Remarque		
Les références sont indiquées pour les pièces détachées recommandées uniquement. Contacter le bureau commercial Emerson Process Management et communiquer le numéro de série pour obtenir d'autres références.		
2	Ball	
3	Protector Ring	
6	Drive Shaft	
7*	Groove Pin	
	NPS 1, SS-138B	13B0345X012
	NPS 1-1/2 and 2, SS-138B	11B0705X012
	NPS 1, SS-252B	13B2511X012
	NPS 1-1/2 and 2, SS-252B	11B8817X012
	NPS 3 and 4	18A6135X012
	NPS 6	18A6138X012
9	Follower Shaft	
11*	Ball Seal, Alloy 6, SS-252B	
	NPS 1	17B5927X012
	NPS 1-1/2	27B5928X012
	NPS 2	18B2698X012
	NPS 3	14B1833X012
	NPS 4	14B9807X012
	NPS 6	17B9385X012
12*	Shim Seal (12 req'd) (unless otherwise noted)	
	NPS 1 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3844X012
	NPS 1-1/2 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3848X012
	NPS 2	13B8604X012
	NPS 3	11B4689X012
	NPS 4	11B5706X012
	NPS 6	11B5710X012
13*	Spring Seal (1 req'd for SS-138B, 5 req'd for SS-252B)	
	NPS 1	13B0338X012
	NPS 1-1/2	13B6814X012
	NPS 2	20B6821X012
	NPS 3	21B4687X012
	NPS 4	21B5705X012
	NPS 6	21B5707X012
21	Seal Protector Screw (2 req'd)	
22	Seal Protector Clip (2 req'd)	
23	Actuator Mounting Screw	
24	Actuator Mounting Nut	
26	Manufacturers Tag	
42	Flow Ring	
43	Bearing Shim (12 req'd)	
48	Ball/ Shaft Assembly	

Figure 3. Vanne SS-138B de Fisher (les détails s'appliquent aussi au SS-252B, à l'exception de la surface du joint)



Ni Emerson, ni Emerson Process Management, 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 du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

Fisher et Vee-Ball sont des marques qui appartiennent à l'une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson Process Management d'Emerson Electric Co. Emerson Process Management, 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 les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité 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 l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications desdits produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Chatham, Kent ME4 4QZ UK
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com