

Actionneur rotatif à membrane 2052 Fisher™

Table des matières

Introduction	1
Objet du manuel	1
Description	1
Services de formation	4
Spécifications	4
Installation	4
Montage de l'actionneur	5
Maintenance	7
Remplacement de la membrane	8
Remplacement du plateau de membrane, de la tige de la membrane et du ou des ressorts	9
Changement ou remplacement du levier de l'actionneur	11
Montage du positionneur (3610, DVC6020 ou DVC6200)	12
Commande manuelle supérieure	12
Mécanisme de verrouillage	14
Commande de pièces de rechange	18
Liste des pièces de rechange	18

Figure 1. Vanne Control-Disk™ avec actionneur 2052 et contrôleur numérique de vanne DVC6200 de Fisher



Introduction

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions contient des renseignements relatifs à l'installation, au réglage, au fonctionnement, à la maintenance et à la commande de pièces détachées destinées aux actionneurs rotatifs à membrane 2052 de Fisher (figure 1). Les instructions relatives à la vanne de régulation, au positionneur, à l'actionneur manuel et aux autres accessoires sont incluses dans d'autres manuels.



Les personnes effectuant les procédures d'installation, d'exploitation ou de maintenance d'un actionneur 2052 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 de respecter toutes les instructions fournies dans le présent manuel, y compris les avertissements et les consignes de sécurité. Si vous avez des doutes au sujet de ces instructions, contactez votre [bureau commercial Emerson](#) avant toute intervention.

Description

Les actionneurs rotatifs à ressort et à membrane 2052 sont utilisés sur des corps de vanne rotatifs pour des applications en mode d'étranglement ou tout-ou-rien. L'actionneur 2052 peut être utilisé pour un fonctionnement tout-ou-rien sans positionneur ou pour un fonctionnement en régulation avec positionneur, selon les conditions de service. Ce modèle 2052 est doté d'une interface de raccordement ISO 5211 qui permet son installation sur des vannes non-Fisher. Consulter les bulletins séparés pour des informations sur la vanne et le positionneur.

Une commande manuelle supérieure peut être installée comme actionneur manuel occasionnel. En cas d'utilisation répétée ou d'utilisation manuelle quotidienne, il est recommandé d'équiper l'unité d'un actionneur manuel débrayable à montage latéral 1078. Des butées de course réglables de l'extérieur sont utilisées pour limiter le degré de rotation aux deux extrémités de la course de l'actionneur.

Le levier de l'actionneur 2052 repose sur des bagues. Le levier peut être remplacé pour s'adapter aux corps de vanne avec des arbres de vanne de tailles différentes.

Tableau 1. Spécifications de l'actionneur 2052 de Fisher

Spécifications	
Raccordements de montage de l'actionneur	Raccordement d'arbre cannelé, raccordement d'actionneur à support ISO 5211 Taille 1 : F07, Taille 2 : F10, Taille 3 : F14
Tailles de l'actionneur	Voir le tableau 2
Pression de service ⁽¹⁾	Voir le tableau 3
Pression maximale dans le boîtier de la membrane	Actionneurs de tailles 1, 2 et 3 : 5 barg (73 psig)
Raccordement pneumatique	Voir le tableau 5
Sortie de couple	Voir le tableau 3
Limites de température de l'actionneur ⁽¹⁾	Standard : -45 à 80 °C (-50 à 176 °F) En option : -45 à 100 °C (-50 à 212 °F) ⁽³⁾ or -60 à 80 °C (-76 à 176 °F) ⁽⁴⁾
Fonctionnement	PDTC (action pousser pour fermer) et PDTO (action pousser pour ouvrir) modifiables sur le site ; montage à gauche ou à droite, à tout angle d'orientation
Poids approximatif	Taille 1 : 22,2 kg (49 lb) Taille 2 : 54,4 kg (120 lb) Taille 3 : 113 kg (250 lb)
Contrôleurs/positionneurs disponibles	DVC2000, DVC6020, DVC6030, DVC6200, 3610J, 3620J, 4190, C1
Butées de course réglables	Butées standard réglables vers le haut et le bas, dotées d'une capacité de réglage de 30 degrés par butée.
Accessoires disponibles	Séries 846, 646, 2625 et 67C, commutateurs, i2P-100, VBL, DXP, GO Switch™
Commande manuelle	Commande manuelle supérieure : en option sur les actionneurs de tailles 1, 2 et 3 Commande manuelle débrayable : en option sur les actionneurs de tailles 1, 2 et 3
Verrouillage opérationnel ⁽²⁾	Disponible sur un cadenas fourni par le client pour verrouiller l'actionneur en position de défaillance de ressort
<p>1. Les limites de pression ou de température contenues dans ce manuel ne doivent pas être dépassées. La certification SIL actuelle de l'actionneur 2052 n'est pertinente que pour les classes de température standard indiquées.</p> <p>2. L'option de verrouillage et le volant débrayable ne peuvent pas être utilisés simultanément sur les actionneurs de tailles 2 et 3.</p> <p>3. La plage de température s'applique uniquement lorsqu'une membrane en silicone est utilisée. La membrane en silicone n'est pas disponible avec le volant supérieur en option.</p> <p>4. La plage de température exige l'utilisation de boulonnerie en acier inoxydable au niveau de l'arcade et des butées de course. Non disponible avec la commande manuelle supérieure.</p>	

Tableau 2. Tailles d'actionneurs et d'arbres disponibles

TAILLE DE L'ARBRE		TAILLE DE L'ACTIONNEUR		
mm	in.	1	2	3
12,7	1/2	X		
14,3 x 15,9	9/16 x 5/8	X	X	
15,9	5/8	X	X	
19,1	3/4	X	X	X
22,2	7/8		X	X
25,4	1		X	X
28,6 x 31,8	1-1/8 x 1-1/4		X	X
31,8	1-1/4		X	X
31,8 x 38,1	1-1/4 x 1-1/2			X
38,1	1-1/2			X
39,7 x 44,5	1-9/16 x 1-3/4			X
44,5	1-3/4			X
50,8	2			X

Tableau 3. Couple de serrage disponible selon la taille de l'actionneur

TAILLE DE L'ACTIONNEUR ET ACTION	PRESSION DE SERVICE							
	2 barg (29 psig) ⁽¹⁾		3 barg (44 psig) ⁽¹⁾		4 barg (58 psig) ⁽¹⁾		4,7 barg (68 psig) ⁽¹⁾	
	Couple de serrage							
	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in
1 (Action pousser pour ouvrir PDTO)	25,5	226	25,5	226	51,2	453	51,2	453
1 (Action pousser pour fermer PDTC)	25,5	226	36,2	320	51,2	453	72,4	641
2 (Action pousser pour ouvrir PDTO)	105	930	105	930	210	1 860	210	1 860
2 (Action pousser pour fermer PDTC)	105	930	175	1 550	210	1 860	320	2 840
3 (Action pousser pour ouvrir PDTO)	327	2 890	327	2 890	631	5 580	631	5 580
3 (Action pousser pour fermer PDTC)	280	2 480	557	4 930	584	5 170	930	8 230

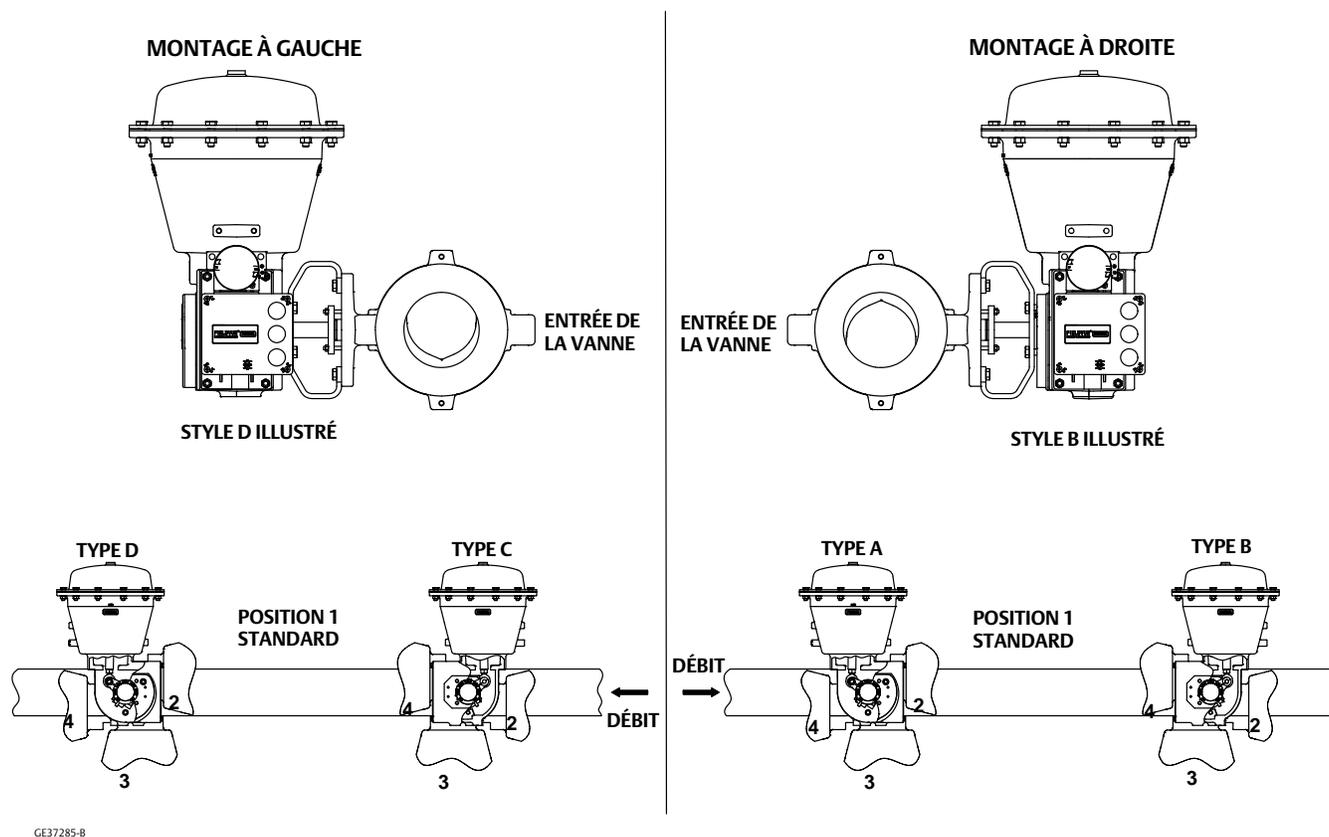
1. Ne pas interpoler entre les pressions de fonctionnement. Pour toute assistance, consulter un [bureau commercial Emerson](#).

Tableau 4. Types de montage de l'actionneur Fisher 2052

MONTAGE	ACTION ⁽¹⁾	CONCEPTION OU SÉRIE DE VANNES			CONCEPTION OU SÉRIE DE VANNES	
		ROTATION DE LA BOULE/DE L'OBTURATEUR POUR FERMER	V150, V200 & V300	CV500 V500	ROTATION DU DISQUE/DE LA BOULE POUR FERMER	A11, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500 et vanne Control-Disk
À droite	Action pousser pour fermer (PDTC) Action pousser pour ouvrir (PDTO)	Anti-horaire Anti-horaire	A B	A B	Horaire Horaire	B A
À gauche	Action pousser pour fermer (PDTC) Action pousser pour ouvrir (PDTO)	Anti-horaire Anti-horaire	D C	D C	Horaire Horaire	C D
À gauche (en option) ⁽²⁾	Action pousser pour fermer (PDTC) Action pousser pour ouvrir (PDTO)	Horaire Horaire	C D	S.O. S.O.	S.O. S.O.	S.O. S.O.

1. PDTC – Mode d'action pousser pour fermer et PDTO – Mode d'action pousser pour ouvrir.
2. Une boule à gauche est nécessaire pour la série B Vee-Ball de 3 à 12 NPS et le modèle de 14 à 16 NPS avec ou sans atténuateur.

Figure 2. Types de montage de l'actionneur Fisher 2052



GE37285-B

Tableau 5. Raccordements pneumatiques

TAILLE DE L'ACTIONNEUR	RACCORDEMENT PNEUMATIQUE			
	NPT 1/4	NPT 1/2	NPT 3/4	G 1/4
1	standard	en option	non disponible	en option
2	standard	en option	non disponible	en option
3	non disponible	standard	en option	non disponible

Services de formation

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

Spécifications

Les spécifications des actionneurs 2052 sont indiquées dans le tableau 1. Les spécifications de fonctionnement de l'actionneur sont estampillées sur une plaque signalétique métallique qui est attachée à l'actionneur.

Tableau 6. Couple de serrage de la boulonnerie^(1,2)

DESCRIPTION NUMÉRO DE REPÉRAGE	TAILLE DE L'ACTIONNEUR	COUPLE DE SERRAGE		LUBRIFICATION DES DISPOSITIFS DE FIXATION
		N•m	Lbf•ft	
Couple de serrage de vis de fixation de palier d'extrémité de tige, n° 16	1	38	28	Casier de filetage
	2	180	130	
	3	400	295	
Couple de serrage de vis de fixation du plateau d'extrémité au boîtier, n° 4	1	68	50	Aucune
	2	120	90	
	3	210	155	
Couple de serrage de vis de fixation du plateau de la tige de la membrane, n° 7	1	27	20	Produit anti-grippant
	2	115	85	
	3	300	220	
Couple de serrage de boulon du boîtier, n° 8	1	55	40	Aucune
	2	55	40	
	3	55	40	
Couple de serrage de vis de fixation du boîtier à l'arcade, n° 28	1	27	20	Aucune
	2	68	50	
	3	245	180	
Couple de serrage de boulon du collier levier cannelé, n° 15	1	38	28	Aucune
	2	115	85	
	3	175	130	
Couple de serrage des boulons de montage du kit de verrouillage en option, n° 53	1	NA	NA	Aucune
	2	88	65	
	3	340	250	

1. Le dépassement de toute spécification de couple de serrage peut endommager l'actionneur et compromettre le fonctionnement en toute sécurité.

2. Pour les autres lubrifiants, contacter un [bureau commercial Emerson](#) pour connaître les couples de serrage.

Installation

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération d'installation.

Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour déterminer si une exposition aux fluides mesurés peut présenter d'autres dangers.

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

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures et l'endommagement des pièces, ne pas utiliser une pression supérieure à la pression maximale dans le boîtier de membrane indiquée dans le tableau 1. Pour éviter que la pression de service ne dépasse les valeurs indiquées dans le tableau 3, utiliser des limiteurs de pression ou des soupapes de décharge.

L'actionneur, tel qu'il est livré au départ de l'usine, est normalement monté sur un corps de vanne. Si l'actionneur est expédié séparément ou s'il est nécessaire de monter l'actionneur sur la vanne, effectuer les procédures présentées dans la section de montage de l'actionneur. Suivre les procédures données dans le manuel d'instructions de la vanne lors de l'installation de la vanne de régulation sur la ligne.

Si un positionneur est commandé avec l'actionneur, le raccordement pneumatique à l'actionneur est normalement effectué en usine. S'il est nécessaire d'effectuer ce raccordement, acheminer des lignes d'impulsion de la taille appropriée au raccordement de la prise de pression dans le boîtier de membrane (tableau de référence 5) entre le raccordement pneumatique et l'instrument. La longueur des lignes d'impulsion ou de la tuyauterie doit être aussi courte que possible pour éviter un retard de transmission du signal de commande.

Lorsque la vanne de régulation est complètement installée et connectée à l'instrument de commande, vérifier que l'action est correcte (ouverture par manque d'air ou fermeture par manque d'air) et que l'instrument de contrôle est correctement configuré pour l'action souhaitée. Pour un fonctionnement optimal, l'assemblage de la tige de la membrane, du levier et de l'arbre de la vanne doivent bouger librement en réponse aux changements de la pression de charge sur la membrane.

Montage de l'actionneur

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure ou tout dommage matériel résultant d'une fuite soudaine de pression du procédé ou de l'éclatement 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.
- 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 fermer 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 procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger en toute sécurité la pression de charge de l'actionneur pneumatique.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures précédentes restent effectives lors du travail sur l'équipement.
- Le fût de la garniture de la vanne peut contenir des fluides de procédé pressurisés, même après le démontage de la vanne de la ligne. Du fluide de pression peut jaillir sous pression lors du retrait de la garniture de presse-étoupe ou des bagues d'étanchéité.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour déterminer si une exposition aux fluides mesurés peut présenter des dangers.

Suivre les étapes suivantes pour monter l'actionneur ou modifier le type ou la position de montage de l'actionneur.

Sauf indication contraire, les numéros de repère de l'actionneur 2052 cités dans les procédures suivantes sont indiqués dans la figure 7.

Si l'actionneur est monté sur un corps de vanne et s'il est nécessaire de changer le style ou la position de montage, l'actionneur doit d'abord être séparé du corps de vanne.

1. Isoler le corps de vanne du procédé. Relâchez la pression du procédé et purgez toute la pression de l'actionneur.
2. Retirer le couvercle ou le bouchon (n° 2).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure et tout dommage causée par les pièces mobiles, ne pas approcher les doigts ni les outils d'un actionneur dont le couvercle a été retiré.

3. Desserrer la vis de fixation (n° 15).
4. Séparer l'actionneur du corps de vanne en retirant les vis de fixation et les écrous qui fixent la vanne à l'arcade de montage (n° 27). Passer à l'étape 5.

Si l'actionneur n'est pas monté sur le corps de vanne, vérifier que les butées de course ascendante et descendante (voir la figure 3) sont réglées correctement pour obtenir la rotation souhaitée de l'actionneur. Utiliser l'indicateur de course (n° 21) et l'échelle de course (n° 19) comme références.

Remarque

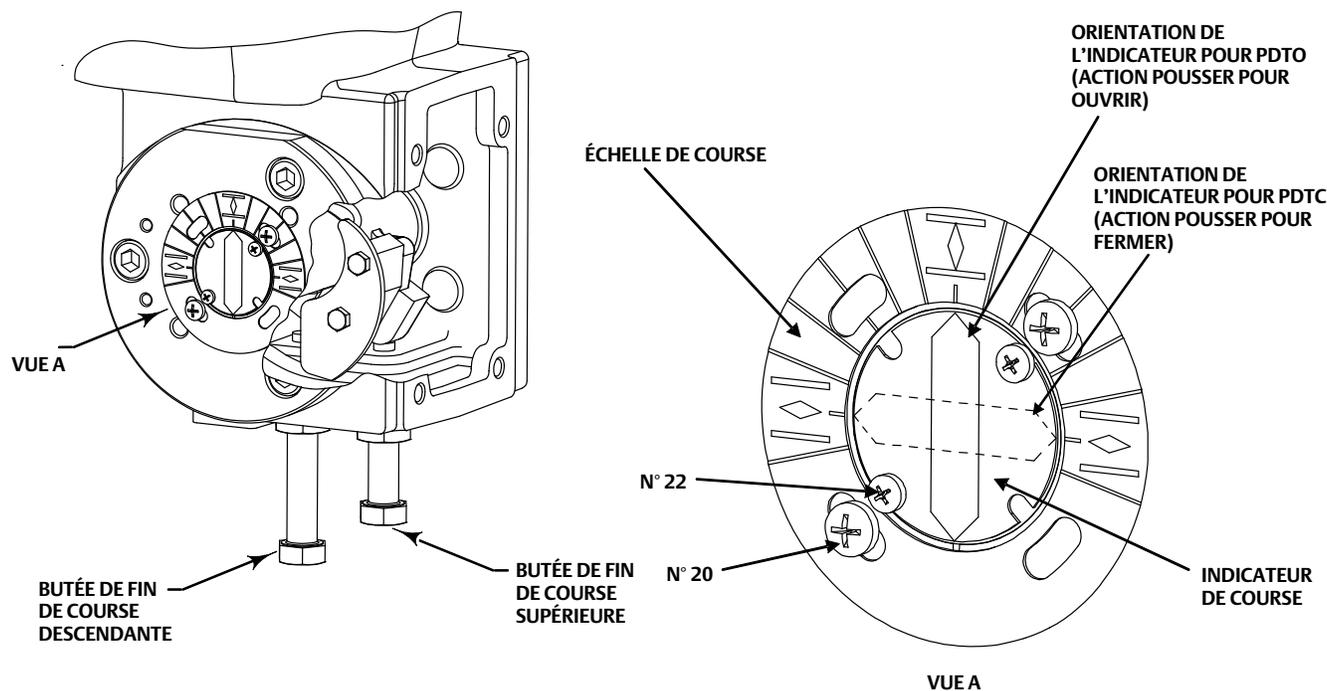
Une fois que chaque butée de fin de course est placée correctement, serrer de manière adéquate l'écrou hexagonal (n° 24) pour verrouiller la butée de fin de course en place.

5. Consulter la figure 2 et le tableau 4 pour le style et les positions de montage disponibles. L'actionneur est normalement placé verticalement avec la vanne dans une ligne horizontale.
6. Déterminer si l'arcade de montage de l'actionneur (n° 27) sera montée sur le côté de l'ensemble de plaque (n° 3) ou sur le côté bossage du boîtier de l'actionneur. Si l'emplacement et le style de montage souhaités nécessitent le déplacement de l'arcade de montage (n° 27) et de composants de l'indicateur de la course vers les côtés opposés de l'actionneur, retirer les vis à métaux (n° 20 et n° 22), l'échelle de course (n° 19) et l'indicateur de course (n° 21). Retirer les vis de fixation (n° 28) et l'arcade de montage (n° 27). Installer l'arcade de montage dans la position désirée (sur l'ensemble du plateau ou sur le bossage du boîtier de l'actionneur). Visser les vis d'assemblage de la vanne au couple de serrage spécifié dans le tableau 6. Installer les composants de l'indicateur de course sur le côté opposé de l'actionneur.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel, vérifier que l'indicateur de course est installé correctement pour coïncider avec l'action souhaitée de l'actionneur. Voir la figure 3 pour plus de renseignements.

Figure 3. Butées de fin de course et indication de course de l'actionneur Fisher 2052



7. Avant de faire glisser l'arbre de la vanne dans le levier, placer la boule de vanne ou le disque de la façon suivante :

Pour une action fermeture par manque d'air, la boule de vanne ou le disque doivent être en position complètement ouverte.

Pour une action ouverture par manque d'air, la boule de vanne ou le disque doivent être en position complètement fermée (voir le manuel d'instructions du corps de la vanne).

8. Vérifier que les repères de course de l'arbre de la vanne sont correctement alignés sur les repères du levier ou sur les orifices de montage de l'échelle de course. Faire glisser l'arbre de la vanne dans le levier. (Voir la figure 4 pour une orientation possible.) Installer les vis et les écrous de fixation de la vanne. Serrer à la valeur de couple de serrage indiquée dans le manuel d'instructions du corps de vanne approprié.

9. S'assurer que tout jeu axial dans l'arbre de la vanne est éliminé en déplaçant au maximum l'arbre de la vanne et l'organe de réglage vers l'actionneur.

10. Serrer la vis de fixation à tête ronde (n° 15) comprimant le raccordement du levier cannelé à l'arbre de la vanne (voir le tableau 6). Installer le couvercle ou le bouchon (n° 2) dans l'orifice d'accès du boîtier.

AVIS

Lors du réglage de la butée de fin de course pour la position fermée du disque de la boule de la vanne, consulter le manuel d'instructions de la vanne approprié pour toute procédure détaillée. Une course trop courte ou trop longue du disque ou de la boule de la vanne en position fermée peut causer un dysfonctionnement de la vanne et/ou endommager l'équipement.

Une rotation excessive du levier peut entraîner une activation de la membrane au point que cette dernière obstrue le raccordement du signal pneumatique. Cette situation peut empêcher l'activation de la vanne par un signal pneumatique.

11. Régler la butée de fin de course haute (voir la figure 3) de sorte que la boule de vanne ou le disque soient dans la position souhaitée. Lors du réglage de la butée de fin de course vers le haut, s'assurer que la butée n'est pas reculée trop loin, ce qui entraîne une rotation excessive du levier. La correction d'une hyper-rotation du levier peut endommager les composants de la vanne. Éviter une rotation excessive en ajustant la butée de fin de course vers le haut de manière à ce que les vis de l'indicateur de course (n° 22) soient alignées avec les vis de l'échelle de course (n° 20). Voir la figure 3.
12. Déplacer l'actionneur et régler la butée de fin de course descendante de manière à ce que la boule ou le disque de la vanne soit dans la position souhaitée.

Remarque

Une fois que chaque butée de fin de course est placée correctement, serrer de manière adéquate l'écrou hexagonal (n° 24) pour verrouiller la butée de fin de course en place.

13. S'assurer que le pointeur de l'indicateur de course correspond à la position de la boule ou du disque. Retirer et installer dans la bonne position si nécessaire.
14. Consulter la table des matières pour les procédures d'installation d'accessoires.

Maintenance

Les pièces de l'actionneur sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées, le cas échéant. La fréquence des inspections et des remplacements dépend des conditions d'utilisation. Les instructions ci-dessous portent sur le démontage et le montage des pièces. Les numéros de repère cités dans les étapes suivantes sont illustrés dans la figure 7 pour le modèle 2052, sauf ceux indiqués plus bas ou spécifiés dans les procédures.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure ou tout dommage matériel résultant d'une fuite soudaine de pression du procédé ou de l'éclatement 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.
- 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 fermer 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 procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger en toute sécurité la pression de charge de l'actionneur pneumatique.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures précédentes restent effectives lors du travail sur l'équipement.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour déterminer si une exposition aux fluides mesurés peut présenter des dangers.

Remplacement de la membrane

Isoler le corps de vanne du procédé. Relâchez la pression du procédé et purgez toute la pression de l'actionneur.

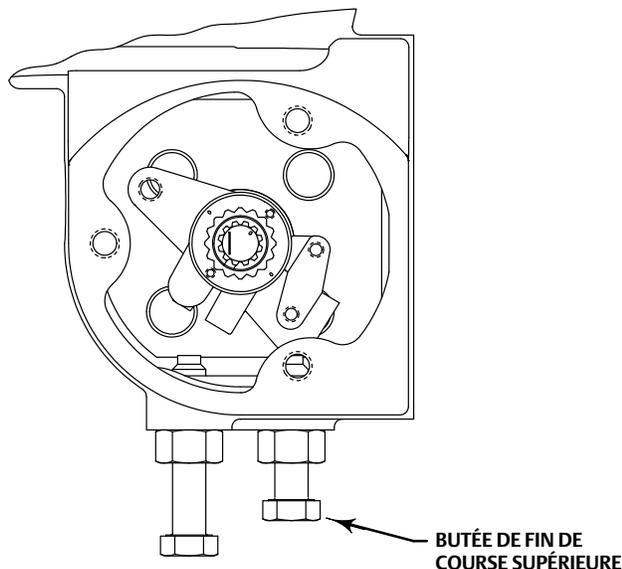
Démontage

1. Retirer la ligne d'impulsion ou la conduite d'alimentation du boîtier supérieur (n° 5).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures dues à la force du ressort précomprimé qui pousse soudainement des pièces hors de l'actionneur, la compression du ressort doit d'abord être relâchée. Suivre scrupuleusement les instructions ci-dessous.

Figure 4. Orientation du levier de l'actionneur Fisher 2052 dans le boîtier et alignement de l'actionneur sur les repères de l'arbre de vanne



2. Desserrer toutes les vis de fixation et écrous hexagonaux de la boîte sans les retirer (n° 8 et 9). Vérifier que le ressort n'exerce aucune pression sur le boîtier supérieur (n° 5). Si une pression de ressort est détectée contre le boîtier supérieur, vérifier que la

vis de fixation de la butée de fin de course ascendante (n° 23) est réglée correctement pour éviter toute hyper rotation du levier (n° 14). Voir la figure 3. Les vis de l'indicateur de course (n° 22) à l'extrémité du levier doivent être alignées avec les vis de l'échelle de course (n° 20). S'il est confirmé que la butée de fin de course ascendante est réglée correctement et qu'une pression est toujours détectée contre le carter supérieur, contacter le centre d'entretien local des instruments et vannes d'Emerson. Autrement, remplacer deux vis d'assemblage de carter opposées (n° 8) par des vis d'assemblage M10 entièrement filetées de 100 mm (4 in.) de long en matériau d'une classe de résistance de 8,8 selon la norme ISO 898-1 ou équivalent. Desserrer les écrous (n° 9) des deux dispositifs de fixation de manière homogène pour dissiper la pression de ressort.

3. Retirer avec prudence toutes les vis d'assemblage et les écrous hexagonaux (n° 8 et 9) du boîtier supérieur. Les forces du ressort sont retenues par la tige de la membrane (n° 10), permettant un retrait rapide des composants sous pression.
4. Retirer le boîtier supérieur et la membrane (n° 11).
5. Inspecter le plateau (n° 6). Si le plateau de la membrane est endommagé ou si un démontage supplémentaire de l'actionneur est nécessaire, passer à la procédure de remplacement du plateau, de l'assemblage de la tige de la membrane et du ou des ressorts.
6. Inspecter et remplacer la membrane le cas échéant.

Montage

1. Placer la membrane (n° 11) sur le plateau de membrane (n° 6), en s'assurant qu'elle est centrée correctement.
2. Observer l'emplacement correct du raccord de connexion de la charge et installer le boîtier supérieur (n° 5). Remettre en place les vis de fixation et les écrous (n° 8 et 9) qui fixent le boîtier supérieur au boîtier de l'actionneur. Serrer les écrous en alternance (voir le tableau 6).
3. Installer la tuyauterie d'arrivée sur le boîtier supérieur.

Remplacement du plateau de membrane, de la tige de la membrane et du ou des ressorts

Isoler le corps de vanne du procédé. Relâchez la pression du procédé et purgez toute la pression de l'actionneur.

Démontage

1. Retirer la ligne d'impulsion ou la conduite d'alimentation du boîtier supérieur (n° 5).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures dues à la force du ressort précomprimé qui pousse soudainement des pièces hors de l'actionneur, la compression du ressort doit d'abord être relâchée. Suivre scrupuleusement les instructions ci-dessous.

2. Desserrer toutes les vis de fixation et écrous hexagonaux de la boîte sans les retirer (n° 8 et 9). Vérifier que le ressort n'exerce aucune pression sur le boîtier supérieur (n° 5). Si une pression de ressort est détectée contre le boîtier supérieur, vérifier que la vis de fixation de la butée de fin de course ascendante (n° 23) est réglée correctement pour éviter toute hyper rotation du levier (n° 14). Voir la figure 3. Les vis de l'indicateur de course (n° 22) à l'extrémité du levier doivent être alignées avec les vis de l'échelle de course (n° 20). S'il est confirmé que la butée de fin de course ascendante est réglée correctement et qu'une pression est toujours détectée contre le carter supérieur, contacter le centre d'entretien local des instruments et vannes d'Emerson. Autrement, remplacer deux vis d'assemblage de carter opposées (n° 8) par des vis d'assemblage M10 entièrement filetées de 100 mm (4 in.) de long en matériau d'une classe de résistance de 8,8 selon la norme ISO 898-1 ou équivalent. Desserrer les écrous (n° 9) des deux dispositifs de fixation de manière homogène pour dissiper la pression de ressort.
3. Retirer avec prudence toutes les vis d'assemblage et les écrous hexagonaux (n° 8 et 9) du boîtier supérieur. Les forces du ressort sont retenues par la tige de la membrane (n° 10), permettant un retrait rapide des composants sous pression.
4. Retirer le boîtier supérieur et la membrane (n° 11).
5. Inspecter le plateau (n° 6).
 - a. Pour soulager la compression du ressort, à l'aide d'une clé hexagonale, dévisser et retirer la vis de fixation à tête cylindrique (n° 7) qui fixe le plateau (n° 6) à l'ensemble de la tige de la membrane (n° 10). Retirer le plateau de la membrane.
6. Retirer le ressort (n° 13) ou les ressorts (n° 12 et 13).

7. Le guide (n° 48) peut être retiré aux fins d'inspection (taille 3 uniquement).

Remarque

À ce stade du démontage, il peut être déterminé qu'un démontage supplémentaire n'est pas nécessaire. Si la séparation de la tige de la membrane du levier n'est pas garantie, passer à la partie Assemblage de cette section de la procédure.

8. Pour accéder à la vis de fixation (n° 16) qui fixe la tige de la membrane au levier, il faut retirer l'assemblage de plateau (n° 3). Avant de pouvoir retirer le plateau vertébral, procéder à l'une des procédures suivantes. Procéder comme suit :
 - Pour les actionneurs avec des corps de vanne montés sur le côté plaque d'extrémité (n° 3) de l'actionneur, détacher l'actionneur du corps de la vanne. Effectuer les étapes 1 à 4 de la section Montage de l'actionneur, retirer l'arcade de montage (n° 27) puis revenir à l'étape 9 de cette section.
 - Pour actionneurs avec des corps de vanne montés sur le côté bossage du boîtier de l'actionneur [à l'opposé du plateau d'extrémité (n° 3)], retirer l'aiguille indicatrice de course (n° 21). Passer à l'étape 9.
9. Retirer les vis de fixation à tête cylindrique (n° 4) et l'assemblage du plateau (n° 3).
10. Retirer la vis de fixation (n° 16) et l'écrou (n° 17), le cas échéant (taille 3 uniquement), qui fixent le levier de l'actionneur (n° 14) à la tige de la membrane (n° 10). Retirer l'ensemble de la tige du diaphragme.
11. Inspecter toutes les pièces et les remplacer le cas échéant.
12. Si un démontage complet de l'actionneur est nécessaire ou si l'actionneur est assemblé pour être utilisé avec un diamètre d'arbre de vanne différent, passer à la procédure Changement ou remplacement du levier de l'actionneur.

Montage

1. Fixer la tige de la membrane (n° 10) au levier à l'aide de la vis de fixation (n° 16) et de l'écrou (n° 17), le cas échéant. Serrer comme spécifié dans le tableau 6.
2. Installer le plateau d'extrémité du boîtier (n° 3).
3. Ajuster les boulons de butée de fin de course à la position correcte de sorte que les vis de l'indicateur de course (n° 22) soient alignées avec les vis de l'échelle de course (n° 20). Voir la figure 3.
4. Installer le guide (n° 48 – taille 3 uniquement).
5. Monter le ou les ressorts. Le ressort extérieur (grand diamètre) est standard sur les constructions à ressort unique de tailles 1 et 2. Le ressort intérieur est standard pour la construction de taille 3 à ressort unique.
6. Placer le plateau de la membrane (n° 6) sur le ou les ressorts. Il est important que les ressorts reposent correctement dans leurs contre-alésages respectifs sur la partie inférieure du plateau. Si nécessaire, pousser ou tirer le plateau de la membrane vers le centre pour assurer l'engagement des ressorts dans leurs sièges respectifs.
7. Graisser la vis de fixation à tête ronde (n° 7) et serrer comme spécifié dans le tableau 6.
8. Placer la membrane (n° 11) sur le plateau de membrane (n° 6), en s'assurant qu'elle est centrée correctement.
9. Observer l'emplacement correct du raccord de connexion de la charge et installer le boîtier supérieur (n° 5). Remettre en place les vis de fixation et les écrous (n° 8 et 9) qui fixent le boîtier supérieur au boîtier de l'actionneur. Serrer les écrous en alternance (voir le tableau 6).
10. Installer la tuyauterie d'arrivée sur le boîtier supérieur.
11. Installer l'indicateur de course (n° 19) s'il est retiré.
12. Si l'actionneur a été démonté du corps de la vanne, consulter la section appropriée de la procédure Montage de l'actionneur et procéder selon le cas.

Changement ou remplacement du levier de l'actionneur

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter tout accident corporel ou dommage matériel. Le tableau d'extrémité (n° 3) et le levier (n° 14) ne peuvent être retirés qu'après dissipation en toute sécurité des forces de compression du ressort de l'actionneur. Consulter les instructions suivantes.

Démontage

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure ou tout dommage matériel résultant d'une fuite soudaine de pression du procédé ou de l'éclatement 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.
- 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 fermer 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 procédé des deux côtés de la vanne.
- Purger en toute sécurité la pression de charge de l'actionneur pneumatique.
- Utiliser des méthodes de verrouillage pour être certain que les mesures précédentes restent effectives lors du travail sur l'équipement.
- Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour déterminer si une exposition aux fluides mesurés peut présenter d'autres dangers.

1. Isoler le corps de vanne du procédé. Relâchez la pression du procédé et purgez toute la pression de l'actionneur.
2. Retirer le couvercle ou le bouchon (n° 2).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure et tout dommage causée par les pièces mobiles, ne pas approcher les doigts ni les outils d'un actionneur dont le couvercle a été retiré.

3. Desserrer la vis de fixation (n° 15).
4. Effectuer les étapes 2 à 10 de la section Remplacement du plateau de membrane, de la tige de la membrane et du ou des ressorts.
5. Retirer et inspecter le levier (n° 14). Si le levier est usé ou endommagé, ou si l'actionneur sera monté sur un corps de vanne nécessitant une taille de levier différente, remplacer le levier.
6. Inspecter les bagues situées dans la plaque d'extrémité (n° 3) et le boîtier (n° 1). Si les bagues sont excessivement usées ou endommagées, les retirer à l'aide d'une presse. Enfoncer des bagues neuves de sorte qu'elles affleurent avec les surfaces extérieures du boîtier de l'actionneur et de la plaque d'extrémité.

Montage

1. Consulter la figure 4 pour l'orientation correcte du levier lors de l'assemblage.
2. En cas d'utilisation d'un positionneur activé par came, installer la came sur le levier avec les pièces incluses dans le kit de montage de l'instrument approprié. Observer l'orientation illustrée dans la figure 4 et suivre toutes les procédures indiquées dans le manuel d'instructions du positionneur.
3. Insérer le levier dans la bague du boîtier de l'actionneur.
4. Fixer la tige de membrane du palier d'extrémité de la tige au levier à l'aide de la vis de fixation (n° 16) et de l'écrou (n° 17), le cas échéant. Serrer comme spécifié dans le tableau 6.

5. Installer le plateau d'extrémité du boîtier (n° 3).
6. Ajuster les boulons de butée de fin de course à la position correcte de sorte que les vis de l'indicateur de course (n° 22) soient alignées avec les vis de l'échelle de course (n° 20). Voir la figure 3.
7. Installer le guide (n° 48), taille 3 uniquement.
8. Monter le ou les ressorts. Le ressort extérieur (grand diamètre) est standard sur les constructions à ressort unique de tailles 1 et 2. Le ressort intérieur est standard pour la construction de taille 3 à ressort unique.
9. Placer le plateau de la membrane (n° 6) sur le ou les ressorts. Il est important que les ressorts reposent correctement dans leurs contre-alésages respectifs sur la partie inférieure du plateau. Si nécessaire, pousser ou tirer le plateau de la membrane vers le centre pour assurer l'engagement des ressorts dans leurs sièges respectifs.
10. Graisser la vis de fixation à tête ronde (n° 7) et serrer comme spécifié dans le tableau 6.
11. Placer la membrane (n° 11) sur le plateau de membrane (n° 6), en s'assurant qu'elle est centrée correctement.
12. Observer l'emplacement correct du raccord de connexion de la charge et installer le boîtier supérieur (n° 5). Remettre en place les vis de fixation et les écrous (n° 8 et 9) qui fixent le boîtier supérieur au boîtier de l'actionneur. Serrer les écrous en alternance (voir le tableau 6).
13. Installer la tuyauterie d'arrivée sur le boîtier supérieur.
14. Consulter la procédure de montage de l'actionneur et procéder selon le cas.

Montage du positionneur (3610, DVC6020 ou DVC6200)

1. Avant d'installer le positionneur, la came du positionneur doit être installée sur le levier.
2. Voir l'étape 2 du montage de la section précédente consacrée au changement ou remplacement du levier de l'actionneur.
3. Se reporter au manuel d'instructions du positionneur pour les procédures de configuration et d'étalonnage.

Commande manuelle supérieure (toutes tailles)

Sauf indication contraire, les numéros de repère utilisés dans cette procédure sont représentés sur la figure 9 (taille 1 et taille 2) et sur la figure 10 (taille 3).

La commande manuelle supérieure en option peut faire office d'actionneur manuel pour service intermittent. Elle ne doit pas être utilisée comme butée de fin de course réglable. C'est intégré dans le boîtier.

L'assemblage de la commande manuelle est soudé à un boîtier supérieur spécial (n° 5, figure 9 et 10). Un écrou hexagonal (n° 43) bloque la commande manuelle en position. Pour l'installation sur site d'une commande manuelle, la boîte à membrane supérieure spéciale est fournie avec la commande manuelle.

Le fait de tourner la commande manuelle (n° 32) dans le sens horaire dans le boîtier supérieur force la plaque de poussée (n° 36) contre la membrane et le plateau de membrane (n° 11 et 6, figure 7) pour comprimer les ressorts internes et externes (n° 12 et 13, figure 7) et déplacer la tige de membrane vers le bas. Tourner la commande manuelle dans le sens antihoraire permet au ou aux ressorts de l'actionneur de déplacer la tige de la membrane vers le haut.

AVIS

Une rotation excessive de la commande manuelle dans le sens antihoraire peut endommager la vis de la commande manuelle. La commande manuelle ne doit pas être tournée davantage une fois que l'actionneur atteint la butée supérieure et que la résistance de rotation de la commande manuelle chute considérablement.

Des instructions sont données ci-dessous pour le démontage et le montage complets nécessaires à l'inspection et au remplacement des pièces.

Démontage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure due à la force du ressort précomprimé qui pousse la membrane supérieure de la membrane loin de l'actionneur, tourner à fond la commande manuelle dans le sens antihoraire.

1. Suivre les étapes 1 à 6 de la procédure Remplacement de la membrane.
2. Retirer la goupille fendue, l'écrou hexagonal, la commande manuelle et l'écrou de blocage (n° 34, 33, 32 et 43). Dévisser la tige (n° 35) par l'extrémité de l'actionneur du corps de la commande manuelle (n° 5). La taille 3 nécessite également le retrait de l'entretoise (n° 42).
3. Vérifier l'état du joint torique (n° 44) ; le remplacer le cas échéant.
4. Pour les tailles 1 et 2, s'il est nécessaire de retirer la plaque de poussée ou l'entretoise (n° 36 ou 42), chasser l'arbre de la goupille cannelée (n° 37).
5. Pour la taille 3, retirer la vis de fixation (n° 59) si la plaque de poussée ou le palier de poussée doit être retiré.

Assemblage (Taille 1 et 2)

1. Avant le montage, lubrifier le filetage de la tige (n° 35) de produit anti-grippant. Lubrifier les surfaces de palier de la tige et l'extrémité arrondie avec de la graisse au lithium.
2. Si la plaque de poussée a été retirée, la fixer à nouveau à la tige et introduire une goupille cannelée neuve (n° 37).
3. Avec le joint torique (n° 44) en place, visser la tige dans la commande manuelle.
4. Installer l'écrou de blocage, la commande manuelle, l'écrou hexagonal et la goupille fendue (n° 43, 32, 33 et 34).

Remarque

Veiller à installer la commande manuelle de sorte que la flèche de fonctionnement située sur la partie supérieure corresponde au mode d'action de l'actionneur, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique. (La flèche doit pointer dans le sens horaire pour l'action pousser pour ouvrir. La flèche doit pointer dans le sens antihoraire pour l'action pousser pour fermer.)

5. Installer le boîtier supérieur, en s'assurant que l'étiquette d'avertissement soit en place sur la bride du boîtier.

Assemblage (Taille 3)

1. Avant l'assemblage, lubrifier le filetage et les surfaces de palier de la vis de la commande manuelle (n° 35) avec de la graisse (n° 60).
2. Si la plaque de poussée a été retirée, lubrifier le palier de poussée (n° 56) et les courses de palier de poussée (n° 55) avec de la graisse (n° 60) et la placer à l'intérieur de la plaque de poussée (n° 36).
3. Insérer la partie inférieure de la vis de la commande manuelle (n° 35) à travers le plateau de poussée, le palier de poussée et les courses de paliers de poussée. Appliquer le produit d'étanchéité du filetage (n° 59) sur la vis (58) pour capturer la plaque de poussée sur l'extrémité de la vis de la commande manuelle.
4. Lubrifier le joint torique (n° 44) avec de la graisse (n° 60) et l'installer dans le boîtier supérieur.
5. Avec le joint torique (n° 44) en place, visser la tige dans la commande manuelle.
6. Installer l'écrou de blocage, la commande manuelle, l'écrou hexagonal, l'entretoise et la goupille fendue (n° 43, 32, 33, 42 et 34).

Remarque

Veiller à installer la commande manuelle de sorte que la flèche de fonctionnement située sur la partie supérieure corresponde au mode d'action de l'actionneur, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique. (La flèche doit pointer dans le sens horaire pour l'action pousser pour ouvrir. La flèche doit pointer dans le sens antihoraire pour l'action pousser pour fermer.)

7. Installer le boîtier supérieur, en s'assurant que l'étiquette d'avertissement soit en place sur la bride du boîtier.

Mécanisme de verrouillage

Voir les figures 5 ou 6 pour le mécanisme de verrouillage de taille appropriée pour le montage ou l'utilisation ultérieure du dispositif.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure ou tout dommage matériel résultant d'une fuite soudaine de pression du procédé ou de l'éclatement de pièces. Avant d'effectuer toute opération de maintenance :

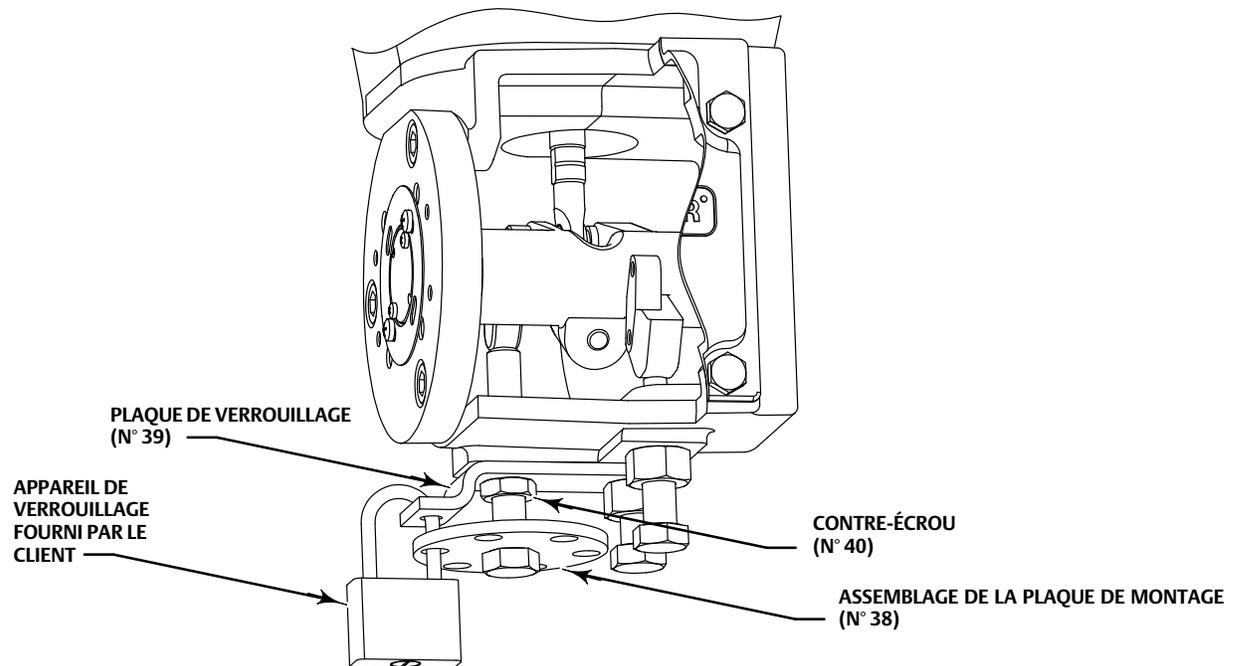
- **Ne pas retirer l'actionneur de la vanne tant que celle-ci est sous pression.**
- **Toujours porter des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de toute opération de maintenance.**
- **Débrancher toutes les conduites alimentant l'actionneur en pression d'air, en électricité ou en signal de commande. S'assurer que l'actionneur ne peut ni ouvrir ni fermer soudainement la vanne.**
- **Utiliser des vannes de dérivation ou fermer 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 procédé des deux côtés de la vanne.**
- **Purger en toute sécurité la pression de charge de l'actionneur pneumatique.**
- **Consulter l'ingénieur des procédés ou l'ingénieur responsable de la sécurité pour déterminer si une exposition aux fluides mesurés peut présenter des dangers.**

Installation du mécanisme de verrouillage de taille 1

Pour ajouter le mécanisme de verrouillage (figure 5) sur un actionneur existant, se procurer le kit nécessaire auprès d'Emerson.

1. Veiller à ce que la tige de la membrane (n° 10) soit en position supérieure et que le levier (n° 14) soit contre la butée de fin de course ascendante (position de défaillance du ressort).
2. Visser le contre-écrou fourni (n° 40) à fond sur la partie filetée de la plaque de montage.
3. Dévisser l'écrou hexagonal de la butée de fin de course descendante (n° 24) et retirer la vis de fixation de la butée de fin de course (n° 23).
4. Retirer le tamis de l'évent (n° 47) du trou fileté de la partie inférieure du boîtier de l'actionneur.
5. Fixer la plaque de verrouillage (n° 39) au fond du boîtier en réinstallant la butée de fin de course descendante (n° 23) et l'écrou hexagonal (n° 24). Veiller à ce que le trou de dégagement de la plaque de verrouillage soit aligné avec le trou fileté au fond du boîtier.
6. Veiller à ce que la butée de fin de course descendante soit correctement réglée pour obtenir la rotation souhaitée de l'actionneur.
7. Installer la plaque de montage (n° 38) en l'insérant par le trou de dégagement de la plaque de verrouillage et la visser dans l'orifice du boîtier de l'actionneur.

Figure 5. Mécanisme de verrouillage de taille 1



GES1941_A

Fonctionnement du mécanisme de verrouillage (taille 1)

Pour verrouiller l'actionneur

1. Visser l'assemblage de la plaque de montage dans le boîtier jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le levier de l'actionneur.
2. Aligner le trou de la plaque de verrouillage (n° 39) avec un des trous du disque de la plaque de montage.
3. Serrer le contre-écrou (n° 40) contre la plaque de verrouillage.
4. Insérer un cadenas (non fourni par Emerson) pour éviter toute rotation de la plaque de montage.

Déverrouillage de l'actionneur

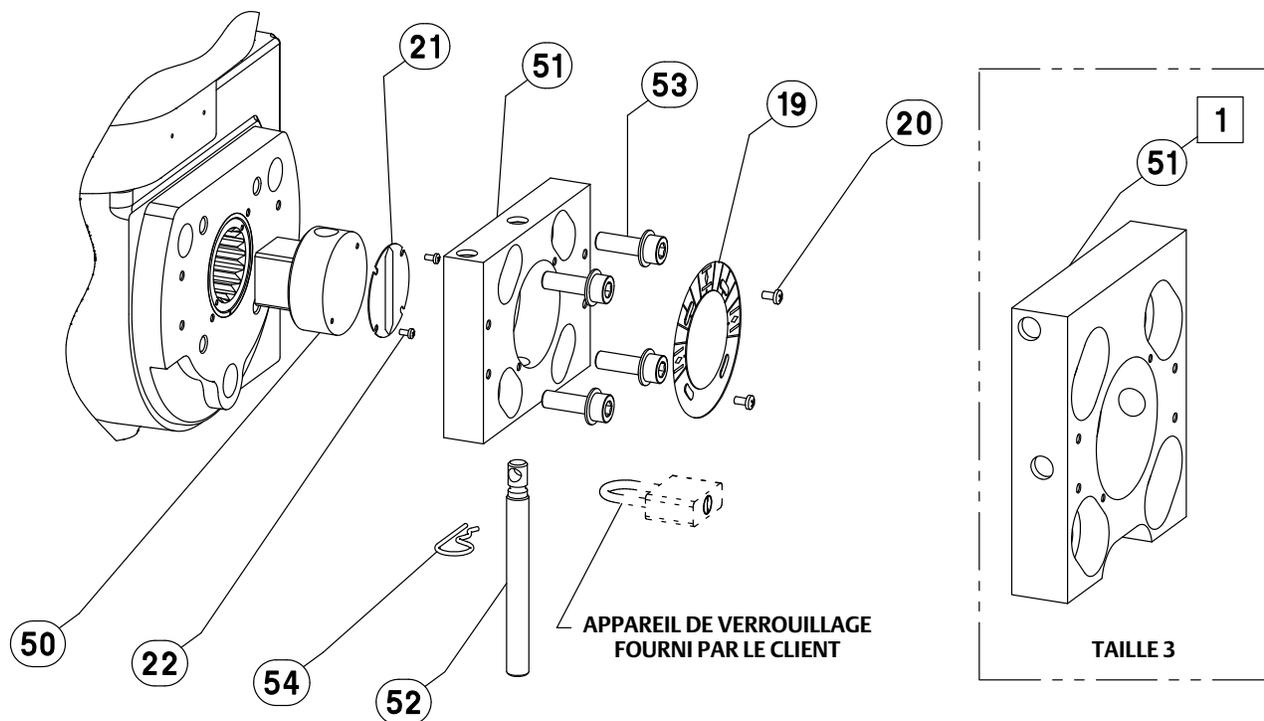
1. Retirer le cadenas. Desserrer le contre-écrou (n° 40) et dévisser le boulon fileté jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus à l'intérieur du boîtier.

Remarque

Veiller à ce que le boulon de la plaque de montage soit suffisamment dévissé pour que le levier de l'actionneur ne touche pas le boulon lors du fonctionnement normal de l'actionneur.

2. Si la plaque de montage est laissée partiellement vissée dans le boîtier, la verrouiller avec le contre-écrou (n° 40) de sorte qu'elle ne puisse pas être vissée dans le boîtier et gêner le fonctionnement normal de l'actionneur.

Figure 6. Mécanisme de verrouillage tailles 2 et 3



1 ORIENTATION DE LA PIÈCE POUR INSTRUMENT DE TAILLE 3 À MONTAGE D'EXTREMITÉ

Montage des mécanismes de verrouillage tailles 2 et 3

Pour ajouter le mécanisme de verrouillage (figure 6) sur un actionneur existant, se procurer le kit nécessaire auprès d'Emerson. Vérifiez que le levier actuel est compatible avant de commander des kits ou des pièces.

1. L'actionneur doit être monté sur le corps de la vanne et les deux butées de fin de course (n° 23) correctement positionnées avant d'installer les mécanismes de verrouillage.
2. Veiller à ce que le levier (n° 14) de l'actionneur soit dans la position de défaillance du ressort (contre la butée de fin de course ascendante).
3. Assembler le kit de verrouillage en positionnant l'arbre de verrouillage (n° 50) dans le trou passant central de la plaque de montage (n° 51), comme illustré dans la figure 6. Insérer la goupille de verrouillage (n° 52) par le trou de broche central de la plaque de montage et par le trou de broche de l'arbre de verrouillage. Installer la goupille fendue (n° 54) pour fixer l'ensemble en place.
4. En cas d'installation d'un kit de verrouillage sur un actionneur existant, démonter l'indicateur de course (n° 21) et l'échelle de course (n° 19) de l'actionneur en desserrant les vis appropriées.
5. Positionner le kit de verrouillage contre l'extrémité extérieure de l'actionneur. L'arbre de verrouillage s'insérera dans l'extrémité du levier et s'y enclenchera.

Actionneur taille 2 : l'orientation du kit de verrouillage de taille 2 standard illustrée dans la figure 6 est compatible avec le montage sur fenêtre ou d'extrémité des contrôleurs de vanne numérique, positionneur et accessoires. Cette orientation requiert que le retrait de la goupille de verrouillage s'effectue dans la direction de la partie inférieure de l'actionneur.

Actionneur taille 3 : pour le contrôleur de vanne numérique DVC6200 à montage sur fenêtre, le kit de verrouillage de taille 3 doit être orienté de telle façon que le retrait de la goupille de verrouillage s'effectue dans la direction de la partie inférieure de

l'actionneur. Cette position de la plaque de montage fournit un dégagement suffisant pour le régulateur de pression d'alimentation intégré. Pour le contrôleur de vanne numérique ou l'accessoire à montage d'extrémité, orienter le kit de verrouillage de taille 3 comme illustré dans la photo en médaillon de la figure 6.

6. Installer sans serrer les quatre vis à bride (n° 53). Avant de serrer les fixations, vérifier que le trou passant dans la plaque de montage est centré sur le diamètre extérieur de l'arbre de verrouillage (n° 50). Faire pivoter l'ensemble manuellement dans la direction appropriée (opposée au sens de rotation anticipé du levier) afin d'éliminer le jeu d'origine entre certaines pièces.
7. Serrer les vis de fixation (n° 53) aux couples de serrage indiqués dans le tableau 6.
8. Installer l'indicateur de course (n° 21) et l'échelle de course (n° 19) sur les pièces du kit de verrouillage comme illustré à la figure 6.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel, vérifier que l'indicateur de course est installé correctement pour coïncider avec l'action souhaitée de l'actionneur. Voir la figure 3 pour plus de renseignements.

9. Pour un fonctionnement normal de l'actionneur, démonter la goupille fendue (n° 54) et la goupille de verrouillage (n° 52) du trou de broche central de la plaque de montage et remiser ces pièces dans le deuxième trou de broche.

Fonctionnement des mécanismes de verrouillage (tailles 2 et 3)

Pour verrouiller l'actionneur

1. Le levier (n° 14) de l'actionneur positionné contre la butée de fin de course supérieure (position de défaillance du ressort), insérer la goupille de verrouillage (n° 52) par le trou de broche central de la plaque de montage et par le trou de broche de l'arbre de verrouillage. Installer la goupille fendue (n° 54) pour fixer l'ensemble en place.
2. Installer le dispositif de verrouillage fourni par le client pour interdire le démontage complet de la goupille de verrouillage.

Déverrouillage de l'actionneur

1. Enlever le dispositif de verrouillage fourni par le client.
2. Démonter la goupille fendue (n° 54) et la goupille de verrouillage (n° 52) du trou de broche central de la plaque de montage et remiser ces pièces dans le deuxième trou de broche.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel, garder à l'esprit que l'échelle de course (n° 19) maintient en place l'arbre de verrouillage (n° 50) au cours du fonctionnement normal de l'actionneur. Le démontage de l'échelle de course pourrait causer la chute de l'arbre de verrouillage dans certaines orientations de l'actionneur.

Commande de pièces de rechange

Lors de toute correspondance avec le [bureau commercial Emerson](#) local à propos du présent équipement, préciser toujours le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'actionneur.

⚠ 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.

Liste des pièces de rechange

Remarque

Pour obtenir des informations sur les commandes de pièces détachées, contacter un bureau commercial Emerson.

Article Description

1	Housing Assembly
1a*	Bushing
2	Cover or Plug
3	End Plate Assembly
3a*	Bushing
4	Cap Screw
5	Top Casing Assembly
6	Diaphragm Plate
7	Cap Screw
8	Cap Screw
9	Hex Nut
10	Diaphragm Rod Assembly
11*	Diaphragm
12	Spring, Inner
13	Spring, Outer
14	Lever
15	Cap Screw
16	Cap Screw
17	Hex Nut
18	Insert
19	Travel Indicator Scale
20	Self Tapping Screw
21	Travel Indicator
22	Machine Screw
23	Cap Screw
24	Hex Nut
25	Cover Plate

Article	Description
26	Cap Screw
27	Mounting Yoke
28	Cap Screw
29	Label
30	Nameplate
31	Drive Screw
32	Handwheel
33	Slotted Hex Nut
34	Cotter Pin
35	Screw
36	Pusher Assembly
37	Groove Pin
41	Warning Label
42	Washer
43	Hex Nut
44*	O-Ring
45	Lubricant
46	Lubricant
47	Vent Screen
48*	Guide Assembly
49	Lockout Kit
50	Locking Shaft
51	Mounting Plate
52	Locking Pin
53	Flanged Cap Screw
54	Hairpin Cotter Pin
55	Thrust Bearing Race
56	Thrust Bearing
57	Lubricator Fitting
58	Retaining Screw
59	Thread Lock
60	Lubricant (not included)

*Pièces de rechange recommandées

Des kits de mécanismes de verrouillage de l'actionneur permettant de maintenir l'actionneur en position verrouillée lors de la maintenance (de manière identique à la position de défaillance du ressort) sont disponibles. (Le cadenas est fourni par le client). Incompatible avec la commande manuelle débrayable des actionneurs de tailles 2 et 3. Certains leviers livrés avec des actionneurs 2052 neufs ne sont pas compatibles avec un dispositif de verrouillage et doivent potentiellement être remplacés par un levier compatible. Contacter un bureau commercial Emerson pour confirmer la compatibilité du levier lors de l'ajout d'un kit de verrouillage.

Kits

Description	Référence
Taille 1	GE51941X012
Taille 2	GE52968X012
Taille 3	GE52968X022

Figure 7. Assemblage de l'actionneur Fisher 2052

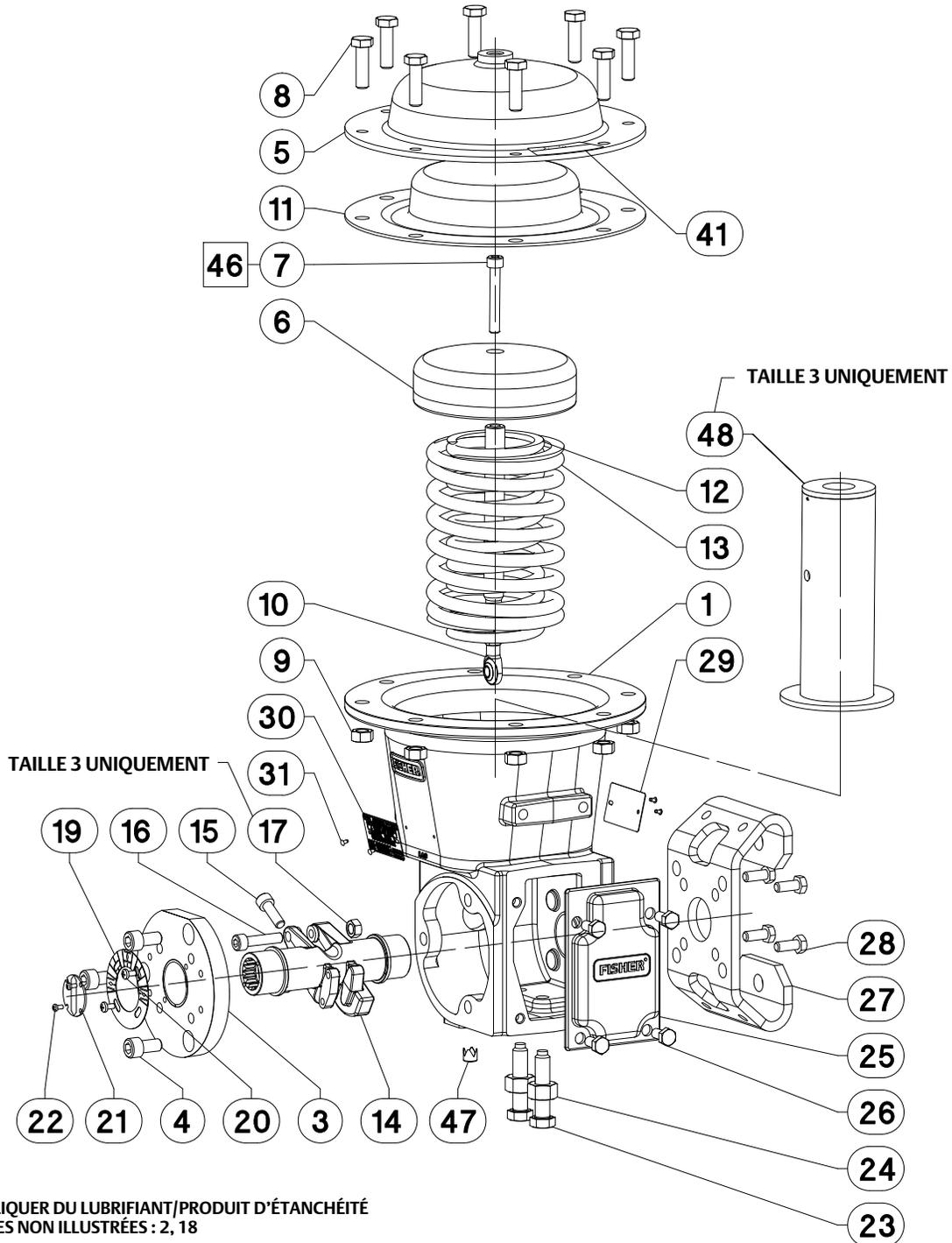
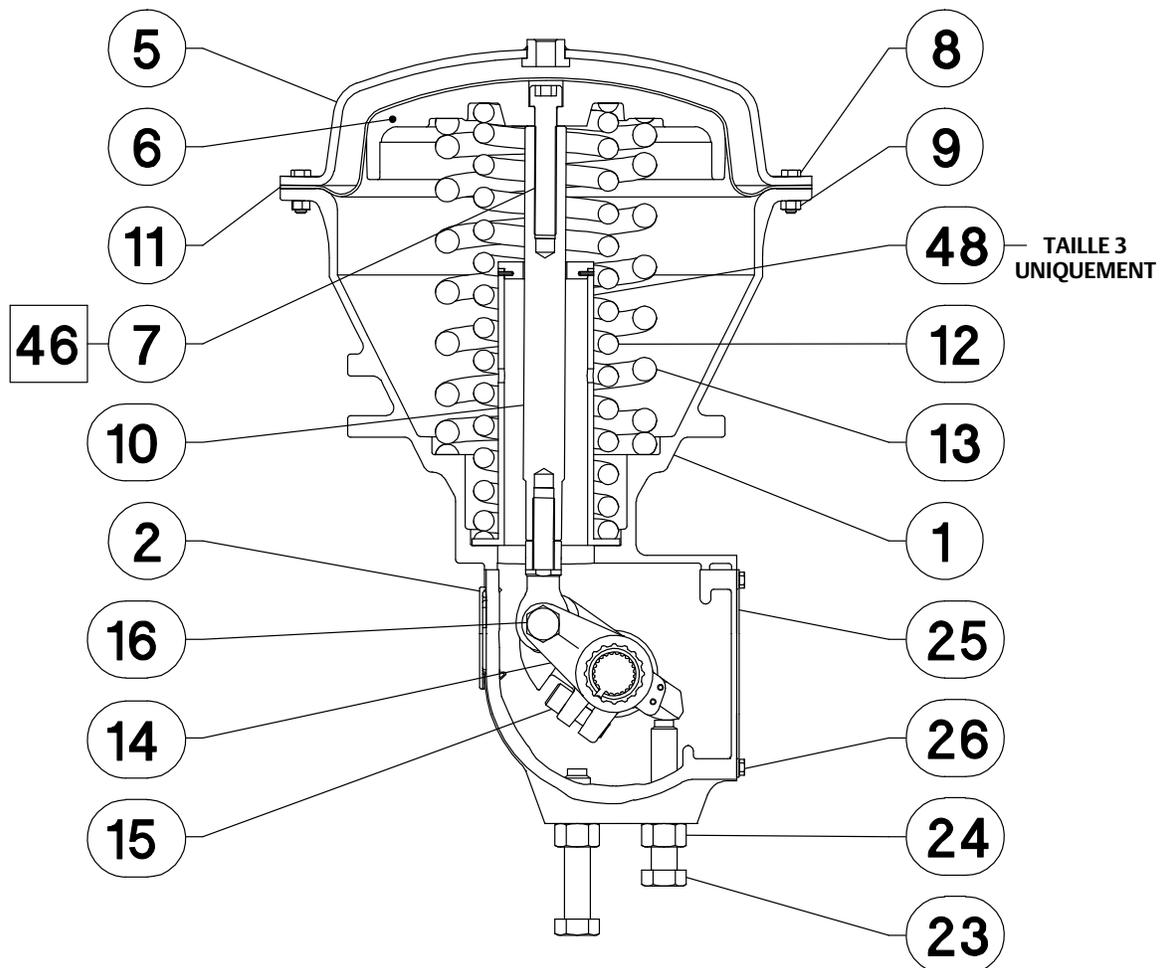


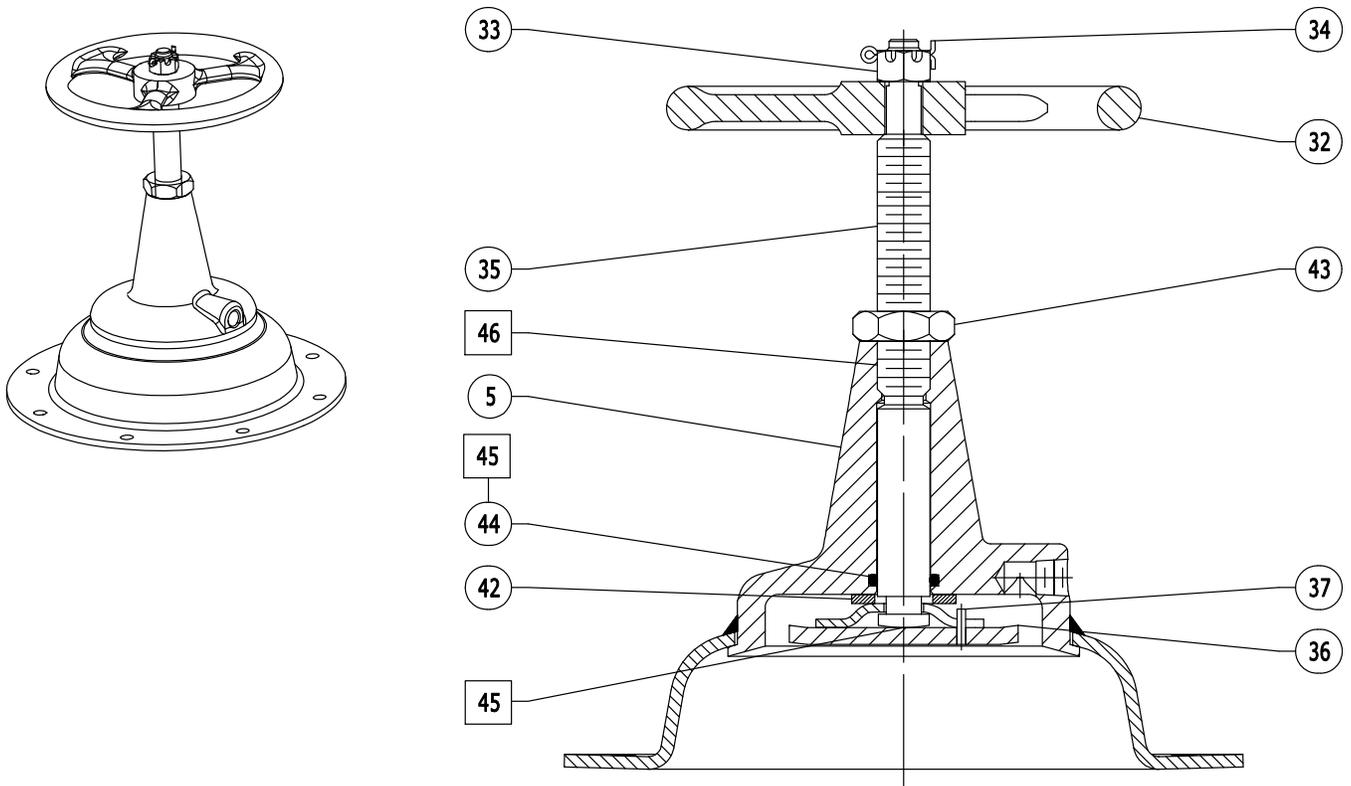
Figure 8. Actionneur Fisher 2052 de taille 3



APPLIQUER DU LUBRIFIANT ET UN PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ

GE52013-A

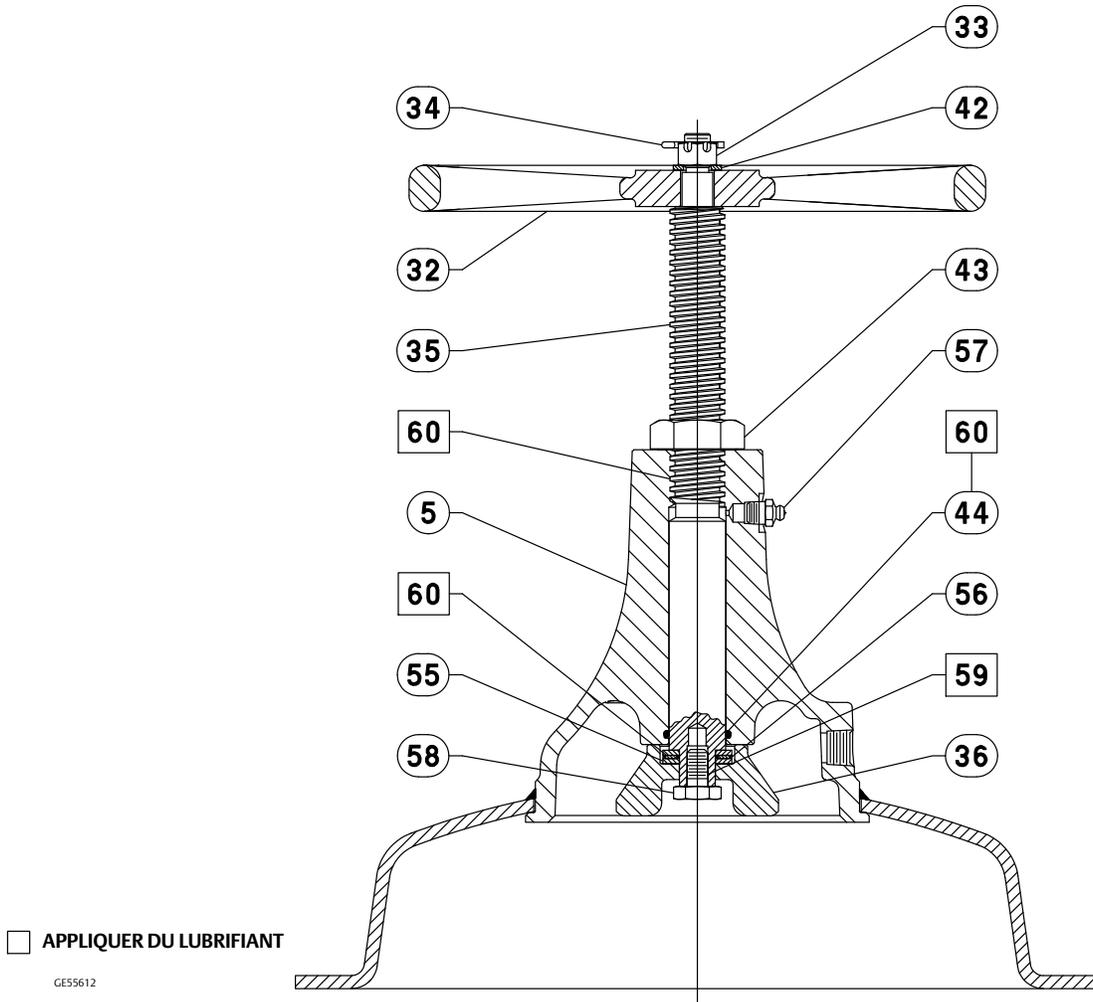
Figure 9. Commande manuelle taille 1 pour actionneur Fisher 2052



APPLIQUER DU LUBRIFIANT

GE33241_A

Figure 10. Assemblage de la commande manuelle Fisher 2052 taille 3



Ni Emerson, ni Emerson Automation Solutions, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument la responsabilité du choix, de l'utilisation ou de la maintenance de tout 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, Control-Disk et GO Switch sont des marques d'une des sociétés de l'unité commerciale 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 détenteurs respectifs.

Le contenu de cette publication est présenté à titre d'information uniquement et, bien que tous les efforts aient été mis en œuvre pour en assurer l'exactitude, il ne doit pas être interprété comme une garantie, expresse ou tacite, concernant les produits et services décrits, leur utilisation ou leur applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, 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

