

Manuel d'instructions de l'actionneur Baumann (Anglais - Version métrique)

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
Objet du manuel	1
Notes de conception	1
Mesures de sécurité	2
Montage sur une vanne d'air pour rétracter (ATR) - Partie 1	3
Réglage de la compression - vanne d'air pour rétracter (ATR)	3
Montage sur une vanne d'air pour rétracter (ATR) - Partie 2	4
Montage sur une vanne d'air pour sortir (ATE) - Partie 1	4
Réglage de la compression - vanne d'air pour sortir (ATE)	5
Montage sur une vanne d'air pour sortir (ATE) - Partie 2	5
Démontage de la vanne de l'actionneur	5
Remplacement des ressorts, modification de la compression	6
Conversion sur le terrain : ATE vers ATR ou ATR vers ATE	6
Démontage de l'actionneur	7
Remontage de l'actionneur - type ATE	7
Remontage de l'actionneur - type ATR	8
Entretien de l'actionneur	8
Fonctionnement de la commande manuelle	8
Listes des pièces	9-20

INTRODUCTION

Les actionneurs à membrane à ressort multiple Baumann sont des dispositifs compacts et puissants conçus pour actionner des vannes de régulation, des déflecteurs, des silencieux ou des dispositifs de réglage de la vitesse mécanique. Les actionneurs peuvent permettre une action ATE (air pour sortir) ou une action ATR (air pour rétracter) inverse. Lorsqu'un actionneur ATE est installé sur une vanne type Baumann, une fonction ATC (air pour fermer) ou ouvert par manque d'air est offerte. Lorsqu'un actionneur ATR est installé, une fonction ATO (air pour ouvrir) ou fermé par manque d'air est proposée. La conception se caractérise par une hystérésis exceptionnellement faible du fait de l'absence de charges latérales imposées par le désalignement des ressorts hélicoïdaux uniques. L'utilisation de plusieurs

ressorts confère également un profil sensiblement plus compact. Les appareils sont dotés de boîtiers de membrane en acier revêtu d'époxy et zingué et, hormis pour le format 16, d'une culasse en fonte ductile revêtue d'époxy. Toutes les pièces métalliques restantes sont fabriquées en acier inoxydable ou zinguées pour garantir une résistance optimale à la corrosion. Tous les actionneurs supportent une plage de températures ambiantes standard comprise entre -30 °C et 70 °C (-20 °F et 160 °F). Pour des températures plus élevées, une conception en option existe. Consultez l'usine.

OBJET DU MANUEL

Ce manuel d'instructions traite de l'installation et de la maintenance et présente les pièces des actionneurs pneumatiques Baumann.

Nul ne doit installer, utiliser ou assurer l'entretien d'un actionneur Baumann s'il ne possède pas de formation et de qualification solides en matière d'installation, fonctionnement et entretien de vanne, actionneur et accessoires connexes ni n'a lu attentivement et compris le contenu de ce manuel. Si vous avez des questions sur ces instructions, contactez votre représentant commercial Fisher avant de continuer.

NOTES DE CONCEPTION

Le même actionneur de base peut être configuré de plusieurs manières. Les variations peuvent produire une course de 7,9 mm (5/16 po.), 12,7 mm (1/2 po.) ou 19,1 mm (3/4 po.). Les tables de ressorts répertorient les plages de compression des ressorts. Chaque ligne de tableau énumère les limites maximale et minimale de la pression d'air du signal évaluées en psi (livre par pouce carré) et en bar. Ces pressions de signal produisent des courses nominales lorsque l'actionneur n'est pas chargé. Des raccords d'air de signal NPT 1/4 (6,4 mm) sont utilisés et placés dans les boîtiers de membrane inférieur (43) et supérieur (44). Utilisez le raccord inférieur pour un actionneur ATR (air pour rétracter) et le raccord supérieur pour un actionneur ATE (air pour sortir). La pression d'air du signal ne doit pas dépasser 35 psi (2,4 bars). Des pressions plus élevées pourraient engendrer une fuite au niveau de la membrane.

Actionneurs pneumatiques

PRÉCAUTION

Ni Emerson™, Emerson Process Management, Fisher®, ni aucune entité affiliée ne sauraient être responsables de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit. La responsabilité en matière de sélection, d'utilisation et de maintenance d'un produit incombe à l'acheteur et à l'utilisateur final.

PRÉCAUTION

Généralement, ces types d'actionneurs sont fixés sur les vannes qui comprennent une tige en acier inoxydable et un siège. Lors de l'assemblage ou du réglage des actionneurs, ne tournez jamais la tige de vanne lorsque le clapet est en contact avec le siège de vanne. Si les deux pièces en acier inoxydable tournent lorsqu'elles sont en contact, elles risquent de s'endommager très facilement.

Lors du réglage de la tige de vanne (5), ne serrez pas la tige directement avec des pinces ou une clé. Vous provoquerez des dommages sur la surface de la tige, ainsi que sur la garniture à l'intérieur de la vanne. Contre-serrez plutôt ensemble les deux contre-écrous (27) sur la tige. Cette opération vous permet de tourner la tige en tournant les contre-écrous avec une clé.

**AVERTISSEMENT**

Portez toujours des gants, des vêtements et des lunettes de protection lors de l'installation pour éviter de vous blesser.

Si les conditions de service dépassent les conditions pour lesquelles le produit a été prévu, il peut en résulter des blessures ou l'endommagement du matériel provoqués par un relâchement ou une rupture imprévus des pièces de retenue de la pression. Pour éviter toute blessure ou tout dommage, installez un clapet de décharge de protection contre les surpressions comme l'exigent la loi ou les normes industrielles et les règles en vigueur.

Consultez votre ingénieur process ou sécurité pour plus d'informations

sur les autres mesures à prendre en matière de protection contre les supports de processus.

En cas d'installation dans une application existante, reportez-vous également à la rubrique **AVERTISSEMENT** au début de la section Maintenance de ce manuel d'instructions.

**AVERTISSEMENT**

Si l'ensemble vanne est installé dans un environnement où les conditions de service peuvent dépasser les limites indiquées dans ce document, les limites mentionnées sur les plaques signalétiques ou la valeur nominale d'accouplement des brides de tuyau, il peut en résulter des blessures ou l'endommagement du matériel provoqués par un relâchement ou une rupture imprévus des pièces. Utilisez des appareils de décompression comme l'exige la loi ou les normes industrielles et les règles en vigueur. Si vous ne pouvez pas déterminer les valeurs nominales et les limites de ce produit, contactez votre agence ou votre représentant Baumann avant de continuer.

Les fuites au niveau de la garniture peuvent être à l'origine de blessures. La garniture peut nécessiter d'être réajustée pour satisfaire à des conditions de service spécifiques.

**AVERTISSEMENT**

Si vous déplacez ou manipulez un actionneur installé sur une vanne à laquelle une pression de charge est appliquée, veillez à ne pas laisser vos mains, ni vos outils, à proximité du passage de la tige, afin de ne pas vous blesser. Veillez particulièrement, lors du retrait du raccord de la tige, à libérer l'intégralité de la charge sur la tige de l'actionneur quelle que soit sa position (pression d'air sur la membrane ou compression dans les ressorts).

Prenez tout autant de précautions lors du réglage ou du retrait de fin de course en option. Reportez-vous aux instructions de maintenance appropriées de l'actionneur.

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

En cas de levage de la vanne, veillez à ne blesser personne si l'élévateur ou le mécanisme de levage glisse. Veillez à utiliser des élévateurs et des chaînes/élingues de dimension appropriée pour lever la vanne.

MONTAGE D'UN ACTIONNEUR D'AIR POUR RÉTRACTER (ATR) SUR UNE VANNE - PARTIE 1

Respectez ces instructions lors du montage de l'actionneur sur une vanne ou un autre dispositif offrant une butée fixe dans un sens :

1. Avant de commencer, identifiez et localisez les pièces suivantes sur l'ensemble vanne : contre-écrous de la tige (27), indicateur de course (58), chapeau (2), écrou de serrage de l'arcade (6), ensemble clapet tige (3/5). Reportez-vous à la figure 1, page 6 ou aux instructions d'assemblage de la vanne de régulation Baumann appropriée.
2. Placez le corps de vanne (1) dans un étau. Serrez les faces à bout plat de la vanne. **Ne serrez pas** les côtés de la vanne. Ceci pourrait déformer la pièce moulée et abîmer la vanne.
3. Commencez par fixer l'actionneur sur le corps de vanne. Reportez-vous aux figures 1 et 2. Vous devez déposer l'écrou de serrage de l'arcade (6), l'indicateur de course (58) et, si nécessaire, le fouloir (11) de l'ensemble corps. L'orifice en bas de l'arcade (17) doit s'ajuster au sommet de la tige de vanne (5). Inclinez le sommet de l'actionneur vers l'arrière de manière à accéder au sommet de la tige de vanne (5).
4. Positionnez l'écrou de serrage (6) sur la tige de vanne (5), le côté plat tourné vers le haut. (Le côté arrondi doit être tourné vers le bas et vers la surface supérieure de l'arcade.) Placez le fouloir (11) sur la tige (5), puis serrez jusqu'à ce qu'il vienne reposer sur le chapeau (2).
5. Enfilez les deux contre-écrous (27) sur la tige de vanne (5). Serrez les deux écrous le plus possible. Bloquez les écrous ensemble à l'aide de deux clés pour les contre-serrer. En tournant les écrous bloqués avec une clé, vous pouvez tourner la tige de vanne sans endommager la surface de la tige.
6. Placez l'indicateur de course (58) sur la tige de vanne (5).
7. Si nécessaire, desserrez l'embase de butée (25) (figure 8, page 11) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se retrouve en bas de la tige de l'actionneur (26).
8. Appliquez un composé anti-grippage sur les premiers filetages de la tige de vanne (5). Tournez l'actionneur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour localiser le premier filetage de la tige. Filetez la tige dans l'actionneur d'un demi tour.
9. Appliquez 15 psi (1 bar) à l'arrivée d'air du signal dans le boîtier de membrane inférieur (43). La partie inférieure de l'arcade tombera et entrera en contact avec le sommet du chapeau de la vanne (2).
10. Serrez manuellement l'écrou de serrage (6).
11. À l'aide d'une clé placée sur les écrous contre-serrés (27), relevez la tige (5) jusqu'à ce que vous sentiez une résistance.
12. À l'aide d'un marteau et d'un poinçon, serrez l'écrou de serrage (6).
13. Réglez ensuite la plage de référence. Reportez-vous à la section suivante.

RÉGLAGE DE LA COMPRESSION DE RÉFÉRENCE - ACTIONNEUR D'AIR POUR RÉTRACTER (ATR)

Ce réglage positionne la vanne de sorte qu'elle s'ouvre et se ferme aux pressions d'air du signal correctes. Sur un actionneur ATR, lorsque la pression atteint la valeur de compression initiale, la vanne doit à peine commencer à s'ouvrir. Une fois la compression de référence correctement réglée, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle reçoit une pression d'air du signal. La course de vanne doit également être correcte. Les tables de ressorts mentionnent les plages de pression possibles pour différentes configurations de vannes. La pression du signal à la valeur de compression initiale dépend des ressorts utilisés dans l'actionneur. Afin de procéder à ce réglage, vous aurez besoin d'une source ajustable d'air comprimé comprise entre 0 et 15 psi (0-1 bar) pour les dimensions 16 et 32 et entre 0 et 20 psi (0-1,4 bar) pour les dimensions 54 et 70 avec un connecteur mâle 1/4 NPT.

1. Raccordez l'alimentation d'air à l'arrivée d'air du signal dans le boîtier de membrane inférieur (43). Commencez à 0 psi (0 bar) et augmentez progressivement la pression. Notez la pression au moment où la tige de vanne (5) commence à bouger.
 - Si la pression à ce stade est trop faible (inférieure aux valeurs de référence initiales recommandées dans les tables de ressorts), l'ensemble actionneur/tige doit être plus long. Retirez la tige de vanne (5) de la tige de l'actionneur (26) d'un demi tour.
 - Si la pression à ce stade est trop élevée, l'ensemble actionneur/tige doit être plus court. Enfoncez la tige de vanne (5) dans la tige de l'actionneur (26) d'un demi tour.
2. Réglez la longueur de la tige de vanne (5) comme indiqué ci-dessus. Tournez **toujours** la tige de

Actionneurs pneumatiques

vanne (5) à l'aide d'une clé sur les deux écrous contre-serrés (27). Ne tournez jamais les tiges lorsque le clapet est placé sur le siège.

PRÉCAUTION

N'oubliez pas qu'il ne faut pas tourner l'ensemble tige clapet (5) contre le siège de vanne lorsque ces deux pièces sont en contact. Avant de procéder à un réglage, appliquez 15 psi (1 bar) à l'actionneur. Ceci permet de séparer l'ensemble tige clapet du siège de vanne et prévient tout dommage.

- Il est possible que vous deviez répéter les étapes 1 et 2 à plusieurs reprises pour obtenir le réglage approprié.

MONTAGE D'UN ACTIONNEUR D'AIR POUR RÉTRACTER (ATR) SUR UNE VANNE - PARTIE 2

- Une fois la compression de référence correctement réglée, vous pouvez terminer l'assemblage. Appliquez 15 psi (1 bar) à l'arrivée du signal sur l'actionneur.
- À l'aide de deux clés, débloquez les deux écrous contre-serrés (27). La tige de l'actionneur (26) est munie de parties planes. Placez une clé à ces endroits, et relevez chaque écrou l'un après l'autre autant que possible. Contre-serrez de nouveau les deux écrous ensemble.
- Réduisez la pression de l'air à 0 psi (0 bar). Desserrez les vis (57) qui maintiennent en place l'indicateur de course (56). Réglez l'indicateur de sorte que la ligne la plus basse corresponde au niveau de la rondelle de l'indicateur de course.
- Réglez la pression d'air au niveau de l'extrémité supérieure de la pression de fonctionnement de la vanne. L'indicateur de course doit se déplacer vers la course nominale de 7,9 mm, 12,7 mm ou 19,1 mm (5/16 po., 1/2 po. ou 3/4 po.).

Remarque : l'embase de butée (25), si nécessaire, peut être réglée aux positions intermédiaires pour offrir une fin de course de vanne minimum à l'ouverture, en fonction de l'étalonnage.

MONTAGE D'UN ACTIONNEUR D'AIR POUR SORTIR (ATE) SUR UNE VANNE - PARTIE 1

Respectez ces instructions lors du montage de l'actionneur sur une vanne ou un autre dispositif offrant une butée fixe dans un sens : (la dimension 70 n'existe qu'en ATR uniquement)

- Avant de commencer, identifiez et localisez les pièces suivantes sur l'ensemble vanne : contre-écrous de la tige (27), indicateur de course (58), chapeau (2), écrou de serrage de l'arcade (6),

ensemble clapet tige vanne (3/5). Reportez-vous à la figure 1, page 6 ou aux instructions d'assemblage de la vanne de régulation Baumann appropriée.

- Placez le corps de vanne (1) dans un étau. Serrez les faces à bout plat de la vanne. **Ne serrez pas** les côtés de la vanne. Ceci pourrait déformer la pièce moulée et abîmer la vanne.
- Commencez par fixer l'actionneur sur le corps de vanne. Vous devez déposer l'écrou de serrage de l'arcade (6), l'indicateur de course (58) et, si nécessaire, le fouloir (11) de l'ensemble corps. L'orifice en bas de la culasse (17) doit s'ajuster au sommet de la tige de vanne (5). Inclinez le sommet de l'actionneur vers l'arrière de manière à accéder au sommet de la tige de vanne (5).
- Positionnez l'écrou de serrage (6) sur la tige de vanne (5), le côté plat tourné vers le haut. (Le côté arrondi doit être tourné vers le bas et face à la surface supérieure de la culasse.) Placez le fouloir (11) sur la tige (5), puis serrez jusqu'à ce qu'il se trouve sur le chapeau (2).
- Enfilez les deux contre-écrous (27) sur la tige de vanne (5). Serrez les deux écrous le plus possible. Bloquez les écrous ensemble à l'aide de deux clés pour les contre-serrer. En tournant les écrous bloqués avec une clé, vous pouvez tourner la tige de vanne sans endommager la surface de la tige.
- Placez l'indicateur de course (58) sur la tige de vanne (5).
- Si nécessaire, desserrez l'embase de butée (25) (figure 8, page 11) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se retrouve en bas de la tige de l'actionneur (26).
- Appliquez un composé anti-grippage sur les premiers filetages de la tige de vanne (5). Tournez l'actionneur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour localiser le premier filetage de la tige. Filetez la tige dans l'actionneur d'un demi tour.
- Appliquez 15 psi (1 bar) à l'arrivée d'air du signal dans le boîtier de membrane inférieure (43). La partie inférieure de l'arcade tombera et entrera en contact avec le sommet du chapeau de la vanne (2).
- Serrez manuellement l'écrou de commande (6).
- À l'aide d'une clé placée sur les écrous contre-serrés (27), relevez la tige (5) jusqu'à ce que vous sentiez une résistance.
- À l'aide d'un marteau et d'un poinçon, serrez l'écrou de serrage (9).
- Réglez ensuite la compression de référence. Reportez-vous à la section suivante.

Instructions

ACT.1:IM

Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

RÉGLAGE DE LA COMPRESSION DE RÉFÉRENCE - ACTIONNEUR D'AIR POUR SORTIR (ATE)

Ce réglage positionne la vanne de sorte qu'elle s'ouvre et se ferme aux pressions d'air du signal correctes. Sur un actionneur ATE, lorsque la pression atteint la valeur de compression supérieure, la vanne doit être complètement fermée. Une fois la compression de référence correctement réglée, la vanne doit être complètement ouverte lorsqu'elle reçoit un signal de pression d'air correspondant à la compression initiale. La course de vanne doit également être correcte. Les tables de ressorts mentionnent les plages de pression possibles pour différentes configurations de vannes. La pression du signal à la valeur de compression supérieure dépend des ressorts utilisés dans l'actionneur. Afin de procéder à ce réglage, vous aurez besoin d'une source ajustable d'air comprimé comprise entre 0 et 20 psi (0-1,4 bar) avec un connecteur mâle 1/4 NPT.

1. Raccordez l'alimentation d'air à l'arrivée d'air du signal dans le boîtier de membrane supérieur (44). Augmentez progressivement la pression pour atteindre les valeurs élevées figurant dans la table de ressorts appropriée. Notez la pression au moment où la vanne repose complètement sur son siège et où la tige de vanne (5) cesse tout mouvement.
 - Si la pression à ce stade est trop élevée, l'ensemble actionneur/tige doit être plus long. Retirez la tige de vanne (5) de la tige de l'actionneur (26) d'un demi tour.
 - Si la pression à ce stade est trop faible, l'ensemble actionneur/tige doit être plus court. Enfoncez la tige de vanne (5) dans la tige de l'actionneur (26) d'un demi tour.
2. Réglez la longueur de la tige de vanne (5) comme indiqué ci-dessus. Tournez toujours la tige de vanne (5) à l'aide d'une clé sur les deux écrous contre-serrés (27).

PRÉCAUTION

N'oubliez pas qu'il ne faut pas tourner l'ensemble tige clapet (5) contre le siège de vanne lorsque ces deux pièces sont en contact. Avant de procéder à un réglage, veillez à l'absence de signal d'air vers l'actionneur.

3. Il est possible que vous deviez répéter les étapes 1 et 2 à plusieurs reprises pour obtenir le réglage approprié.

MONTAGE D'UN ACTIONNEUR D'AIR POUR SORTIR (ATE) VERS UNE VANNE - PARTIE 2

1. Une fois la compression de référence correctement réglée, vous pouvez terminer l'assemblage. Appliquez 0 psi (0 bar) à l'arrivée du signal sur l'actionneur.
2. À l'aide de deux clés, débloquez les deux écrous contre-serrés (27). La tige de l'actionneur (26) est munie de parties planes. Placez une clé à ces endroits et relevez chaque écrou l'un après l'autre jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Contreserrez de nouveau les deux écrous ensemble.
3. Appliquez 15 psi (1 bar) à l'arrivée du signal sur l'actionneur. Desserrez les vis (57) qui maintiennent en place l'indicateur de course (56). Réglez l'indicateur de sorte que la ligne la plus basse corresponde au niveau de l'indicateur de course (58).
4. Appliquez 0 psi (0 bar). L'indicateur de course (58) doit se déplacer vers la course nominale de 7,9, 12,7 ou 19,1 mm (5/16 po., 1/2 po. ou 3/4 po.).

DÉMONTAGE DE L'ACTIONNEUR DE LA VANNE

1. Actionneur ATR

Appliquez 15 psi (1 bar) pour la dimension 16 et 32, 20 psi (1,4 bar) pour la dimension 54 et 70, sur l'alimentation d'air du signal située sur le boîtier de membrane inférieur (43). Ceci permet de séparer le clapet et la tige (3/5) du siège de vanne.

Actionneur ATE

Déconnectez le tuyau d'arrivée d'air relié au boîtier de membrane supérieur (44). Vous avez ainsi l'assurance que l'actionneur est ventilé et que le clapet et la tige de vanne (3/5) sont complètement séparés du siège de vanne.

2. Deux types sans distinction

Placez une clé sur les parties planes de la tige de l'actionneur. À l'aide d'une autre clé, engagez le contre-écrou supérieur (27) sur la tige et sortez la tige d'environ 6,4 mm (1/4 po.). (Cette procédure empêchera la tige de l'actionneur de tourner et d'endommager la membrane).

3. Desserrez l'écrou de serrage de l'arcade (6). Il peut également s'avérer nécessaire de desserrer l'écrou du fouloir de garniture (20).
4. Placez la clé sur l'un des contre écrous et abaissez complètement la tige de vanne (5) jusqu'à ce que l'extrémité soit désaccouplée de la tige de l'actionneur (26).
5. Déposez l'indicateur de course (58) de la tige de vanne (5). Desserrez les contre-écrous (27) et déposez-les. Déposez l'écrou de commande de culasse (6).
6. Retirez l'ensemble actionneur du chapeau de la vanne (2).

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le matériel à cause des ressorts comprimés de l'actionneur, retirez en dernier les longues vis d'assemblage.

Le boîtier supérieur de l'actionneur peut rester en place sur la membrane et le boîtier inférieur lors du démontage, même si les vis d'assemblage du boîtier ont été desserrées. Le cas échéant, les ressorts de l'actionneur sont toujours comprimés. Le boîtier supérieur risque de se desserrer et d'être subitement éjecté à cause de l'énergie comprimée des ressorts. Si le boîtier supérieur est plaqué contre la membrane et le boîtier inférieur lors du desserrage des vis d'assemblage du boîtier, dégagez ces boîtiers avec un outil approprié. Assurez-vous que l'énergie des ressorts est toujours dispersée et que le boîtier supérieur est mobile le long des boulons lors du démontage.

REPLACEMENT DES RESSORTS, MODIFICATION DE LA COMPRESSION DE RÉFÉRENCE

Les ressorts à l'intérieur de l'actionneur peuvent être remplacés ou changés, au besoin. Ceci est nécessaire si vous souhaitez modifier la plage de référence (plage de pression dans laquelle l'actionneur est conçu pour fonctionner). Les tables de ressorts présentent les combinaisons de ressort possibles. Pour utiliser les tables, identifiez la course et la plage de pression de la nouvelle configuration de vanne. Vous découvrirez ainsi le numéro de référence et la quantité de ressorts requis.

Les figures 2 et 3 pour la dimension 16, les figures 4 et 5 pour la dimension 32, les figures 10 et 11 pour la dimension 54 et la figure 14 pour la dimension 70 montrent l'ordre d'assemblage approprié des vannes ATE et ATR. Notez que ces deux types comprennent les mêmes pièces agencées différemment. Les sections suivantes présentent les instructions de montage et de démontage.

CONVERSION SUR LE TERRAIN - ATE VERS ATR OU ATR VERS ATE

Hormis pour la dimension 70, il est possible de modifier ces actionneurs sur le terrain pour passer d'un fonctionnement ATE (air pour sortir) à un fonctionnement ATR (air pour rentrer) ou inversement. Si vous effectuez cette modification sans changer la plage de référence, vous pouvez réutiliser les mêmes pièces. De fait, les pièces sont tout simplement assemblées différemment. Ceci fait l'objet d'une description plus détaillée dans les sections suivantes. Les sections suivantes contiennent les instructions de démontage et de remontage.

Remarque : Dimension 70 uniquement disponible en ATR

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le matériel à cause des ressorts comprimés de l'actionneur, retirez en dernier les longues vis d'assemblage.

Le boîtier supérieur de l'actionneur peut rester en place sur la membrane et le boîtier inférieur lors du démontage, même si la vis d'assemblage du boîtier a été desserrée. Le cas échéant, les ressorts de l'actionneur sont toujours comprimés. Le boîtier supérieur risque de se desserrer et d'être subitement éjecté à cause de l'énergie comprimée des ressorts. Si le boîtier supérieur est plaqué contre la membrane et le boîtier inférieur lors du desserrage des vis d'assemblage du boîtier, dégagez ces boîtiers avec un outil approprié. Assurez-vous toujours que l'énergie des ressorts est dispersée et que le boîtier supérieur est mobile le long des boulons lors du démontage.

Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le matériel par un mouvement incontrôlé de la culasse de l'actionneur, desserrez les écrous du corps/de la culasse ou du chapeau/de la culasse conformément aux instructions présentées à l'étape suivante. Ne déposez pas un actionneur bloqué en tirant dessus avec du matériel pouvant tirer ou stocker de l'énergie d'une tout autre manière. La libération soudaine de l'énergie stockée peut engendrer un mouvement incontrôlé de la culasse de l'actionneur.

Instructions

ACT.1:IM

Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

DÉMONTAGE DE L'ACTIONNEUR DE LA VANNE

1. Actionneur ATR

Appliquez 15 psi (1 bar) pour la dimension 16 et 32, 20 psi (1,4 bar) pour la dimension 54 et 70, sur l'alimentation d'air du signal située sur le boîtier de membrane inférieur (43). Ceci permet de séparer le clapet et la tige (3/5) du siège de vanne.

Actionneur ATE

Déconnectez le tuyau d'arrivée d'air relié au boîtier de membrane supérieur (44). Vous avez ainsi l'assurance que l'actionneur est ventilé et que le clapet et la tige de vanne (3/5) sont complètement séparés du siège de vanne.

2. Deux types sans distinction

Placez une clé sur les parties planes de la tige de l'actionneur. À l'aide d'une autre clé, engagez le contre-écrou supérieur (27) sur la tige et sortez la tige d'environ 6,4 mm (1/4 po.). (Cette procédure empêchera la tige de l'actionneur de tourner et d'endommager la membrane).

3. Desserrez l'écrou de serrage de l'arcade (6). Il peut également s'avérer nécessaire de desserrer l'écrou du fouloir de garniture (20).
4. Placez la clé sur l'un des contre écrous et abaissez complètement la tige de vanne (5) jusqu'à ce que l'extrémité soit désaccouplée de la tige de l'actionneur (26).
5. Déposez l'indicateur de course (58) de la tige de vanne (5). Desserrez les contre-écrous (27) et déposez-les. Déposez l'écrou de commande de culasse (6).
6. Retirez l'ensemble actionneur du chapeau de la vanne (2).

DÉMONTAGE DE L'ACTIONNEUR

1. Déposez l'actionneur de la vanne comme décrit précédemment.
2. Déposez les vis d'assemblage (45) et les écrous (46). Desserrez les écrous des vis d'assemblage progressivement et de manière uniforme. Certains appareils peuvent combiner des vis de différentes longueurs. Après le retrait des vis les plus courtes, vous devez déposer de manière uniforme les vis restantes les plus longues. Les ressorts appliquent une force considérable sur les boîtiers de membrane (43/44). Il est important de libérer progressivement la tension des ressorts avant d'essayer de les ouvrir.
3. Déposez le boîtier de membrane supérieur (44) et notez la position des pièces à l'intérieur. Pour la dimension 70, vous devez déposer le plateau de membrane supérieur (40).

4. Hormis pour la dimension 16, retirez la tige de l'actionneur (26) avec le plateau de membrane (40) et la membrane (39). Pour la dimension 16, desserrez le contre-écrou (30) et retirez la tige (26) par le bas.
5. Pour les dimensions 32, 54 et 70, la partie inférieure de la tige de l'actionneur (26) est plane. Bloquez-la dans un étau. Dévissez l'écrou Nyloc® (30). Sur un appareil ATE, déposez la rondelle (112), la membrane (39), le plateau de membrane (40) et la bague de butée extérieure (79). (Un appareil ATR comprend les mêmes pièces mais elles sont fixées dans un autre ordre.)
6. Remplacez la membrane (39) et le joint torique (50) si ces pièces sont endommagées.

REMONTAGE DE L'ACTIONNEUR - TYPE ATE

1. Maintenez l'extrémité inférieure de la tige de l'actionneur (26) dans un étau en l'y bloquant au niveau de ses parties planes.
2. Positionnez la bague de butée extérieure (79) sur l'extrémité supérieure de la tige. Sur un actionneur ATE, la bague de butée extérieure est orientée vers le bas.
3. Positionnez le plateau de membrane (40), également face vers le bas, sur l'extrémité supérieure de la tige (26).
4. Positionnez la membrane (39). La partie incurvée de la membrane doit s'ouvrir vers le bas.
5. Placez la rondelle (112) sur l'ouverture dans le plateau de membrane.
6. Insérez l'écrou Nyloc® (30) sur l'extrémité de la tige (26) et serrez-le.
7. Retournez l'ensemble et montez l'écrou Nyloc® (30) dans l'étau.
8. Placez les ressorts (22) sur le plateau de membrane (40). Chaque ressort doit être centré sur l'une des «cannelures» sur le plateau.
9. Faites glisser la bague de butée (115) sur l'extrémité libre de la tige de l'actionneur (26).
10. Vérifiez que le joint torique (50) est correctement installé sur la tige de l'actionneur (26).
11. Appliquez un peu de graisse légère sur le joint torique (50) et sur la surface de la tige de l'actionneur (26).
12. Faites glisser le boîtier de membrane inférieur (43), avec l'arcade (17) en place, sur la tige de l'actionneur (26). Veillez à ce que les orifices des boulons extérieurs du boîtier de membrane inférieur (43) soient alignés avec les orifices de la membrane (39). En cas d'interférence avec l'un des ressorts,

Actionneurs pneumatiques

tournez le boîtier dans une autre position.

13. Déposez l'ensemble de l'étau. Appuyez légèrement sur l'ensemble membrane pour comprimer les ressorts. Retournez l'ensemble et remontez le boîtier de membrane supérieur (44). Ce faisant, veillez à ce que tous les ressorts soient droits et à ce qu'aucun ressort ne repose sur l'une des têtes de boulon. Insérez les vis d'assemblage (45) et serrez les écrous (46). Pour ce faire, il peut s'avérer nécessaire de comprimer légèrement les ressorts. Serrez les écrous de manière homogène et de façon croisée, ceci garantissant une augmentation uniforme de la tension des ressorts.
14. Appliquez la pression d'air sur l'actionneur et recherchez toute friction ou fuite. L'actionneur doit se déplacer sans à-coups dans toute la plage de course. Appliquez un fluide de détection des fuites sur la zone entourant la bague de guidage (54). Recherchez également la présence de fuites autour du bord extérieur de la membrane (39).
15. Procédez aux réglages décrits dans la section sur le réglage de la plage de référence de la vanne ATE.

REMONTAGE DE L'ACTIONNEUR - TYPE ATR

1. Maintenez la tige de l'actionneur (26) dans un étau en l'y bloquant au niveau de ses parties planes.
2. Placez la rondelle (112) sur la partie filetée de la tige de l'actionneur (26).
3. Positionnez la membrane (39). La partie incurvée de la membrane doit s'ouvrir vers le haut.
4. Positionnez le plateau de membrane (40), également face vers le haut, sur l'extrémité supérieure de la tige (26).
5. Positionnez la bague de butée extérieure (79) sur l'extrémité supérieure de la tige (26). Sur un actionneur ATR, la bague de butée extérieure est orientée vers le haut.
6. Insérez l'écrou Nyloc® (30) sur l'extrémité de la tige (26) et serrez-le.
7. Faites glisser la bague de butée (115) sur l'extrémité libre de la tige de l'actionneur (26).
8. Vérifiez que le joint torique (50) soit correctement installé sur la tige de l'actionneur (26).
9. Appliquez un peu de graisse légère sur le joint torique (50) et sur la surface de la tige de l'actionneur (26).
10. Faites glisser la tige de l'actionneur dans le boîtier de membrane inférieur (43). Tournez l'ensemble de manière à aligner les orifices du boîtier de membrane inférieur (43) avec les orifices de la membrane (39).

11. Placez les ressorts (22) sur le plateau de membrane (40). Chaque ressort doit être centré sur l'une des «cannelures» sur le plateau.
12. Remontez le boîtier de membrane supérieur (44). Ce faisant, veillez à ce que tous les ressorts soient droits. Insérez les vis d'assemblage (45) et serrez les écrous (46). Il peut s'avérer nécessaire d'appuyer légèrement sur le boîtier de membrane supérieur (44) pour comprimer légèrement les ressorts et enclencher les écrous. Serrez les écrous de manière homogène et de façon croisée, ceci garantissant une augmentation uniforme de la tension des ressorts.
13. Appliquez la pression d'air sur l'actionneur et recherchez toute friction ou fuite. L'actionneur doit se déplacer sans à-coups dans toute la plage de course. Appliquez un fluide de détection des fuites sur la zone entourant la bague de guidage (54). Recherchez également la présence de fuites autour du bord extérieur de la membrane.
14. Procédez aux réglages décrits dans la section sur le réglage de la plage de référence de la vanne ATR.

ENTRETIEN DE L'ACTIONNEUR

Un programme d'entretien régulier peut être mis en place pour remplacer régulièrement le joint torique (50) ou la membrane (39). Respectez les instructions de montage et de démontage présentées précédemment.



AVERTISSEMENT

Pour éviter de vous blesser et d'endommager le matériel à cause de l'éventuel décalage ou chute imprévue de l'ensemble vanne, ne soulevez pas ce dernier par le volant.

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE MANUELLE

Pour les actionneurs ATR, tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour rétracter manuellement la tige et dans le sens inverse pour la sortir. La petite molette de blocage au sommet de l'ensemble volant permet à l'utilisateur de verrouiller le volant dans la position souhaitée.

Pour les actionneurs ATE, tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour sortir manuellement la tige et dans le sens inverse pour la rétracter. Le levier sur la tige du volant permet à l'utilisateur de bloquer le volant dans la position souhaitée.

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

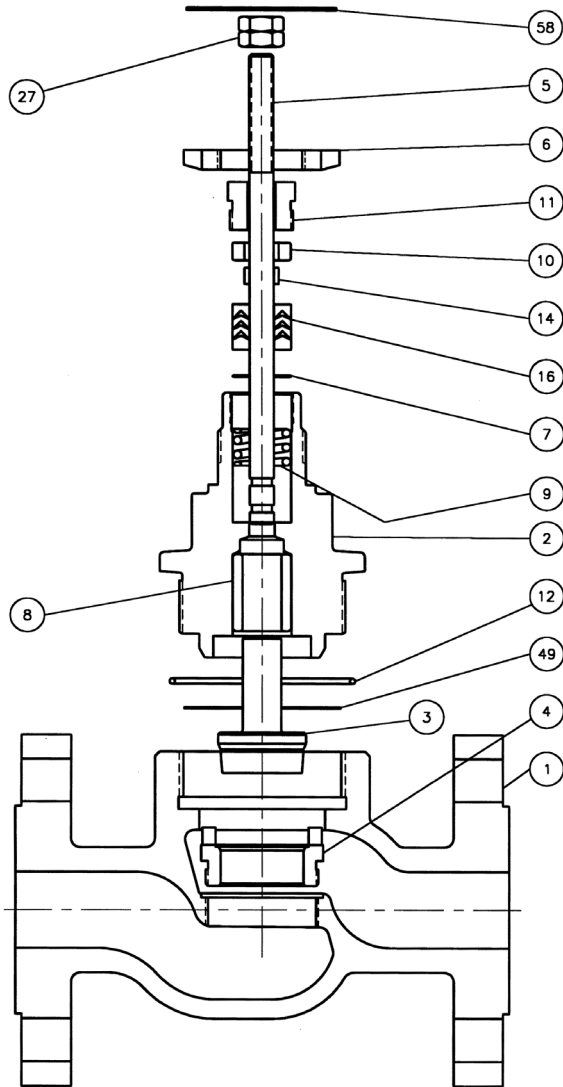
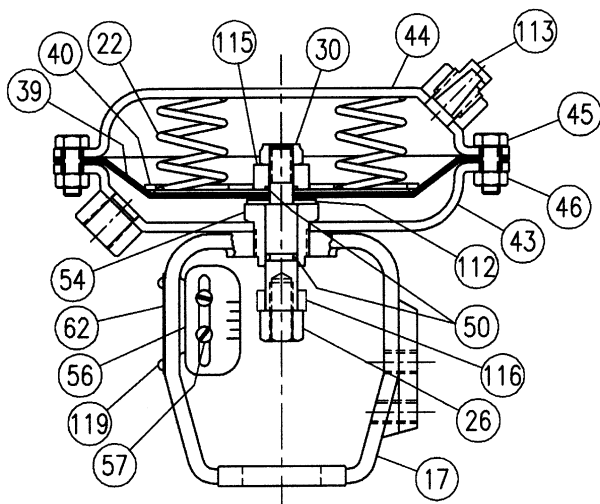


Figure 1. Composants d'une vanne type

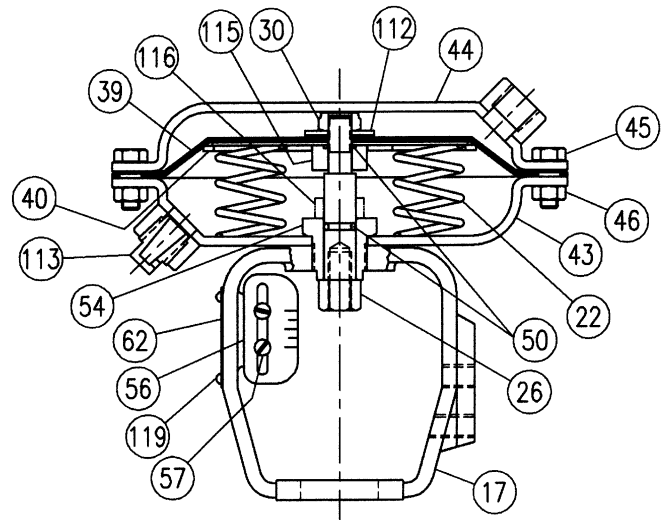
Table 1. PIÈCES DE VANNE STANDARD

NUMÉRO	DESCRIPTION
1	Corps
2	Chapeau
3	Clapet
4	Siège
5	Tige
6	Écrou de serrage
7	Rondelle
8	Bague de guidage
9	Ressort
10	Entretoise de garniture
11	Fouloir
12	Joint torique
14	Guide de tige
16	Jeu de garnitures chevron
17	Ressort Belleville
18	Douille
19	Rondelle
20	Jeu de garnitures chevron
21	Douille
27	Contre-écrous
49	Joint de corps
58	Indicateur de course



DWG M81800-1 R06

Figure 2. Actionneur ATR de type 16



DWG M81800-2 R06

Figure 3. Actionneur ATE de type 16

Table 2. SIZE 16 ACTUATOR COMMON PARTS

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTY
17	Arcade	81811	1
22*	Ressort	See Table 3	Voir Table 3
26	Tige de l'actionneur	81840	1
30	Écrou Nyloc	81844	1
39*	Membrane	011759-001-686	1
40	Plateau de membrane	81850-1	1
43	Boîtier de membrane, inférieur	81820	1
44	Boîtier de membrane, supérieur	81823	1
45	Vis d'assemblage à tête hexagonale	81824	8
46	Écrou, hexagonal	81825	8
50*	Joint torique (Viton)	24080	2
54	Accouplement	81830	1
56	Échelle de course, 0,5 po.	983674-001-250	1
	Échelle de course, 0,3125 po.	87935	
57	Vis	81812	2
62	Plaque série	81891	1
112	Rondelle	25861-24	1
113	Bouchon d'évent	24147	1
115	Collier	81870	1
116	Collier (course de 0,3125 po. uniquement)	81842	1
119	Vis de commande	24686	2

*Pièces de rechange recommandées

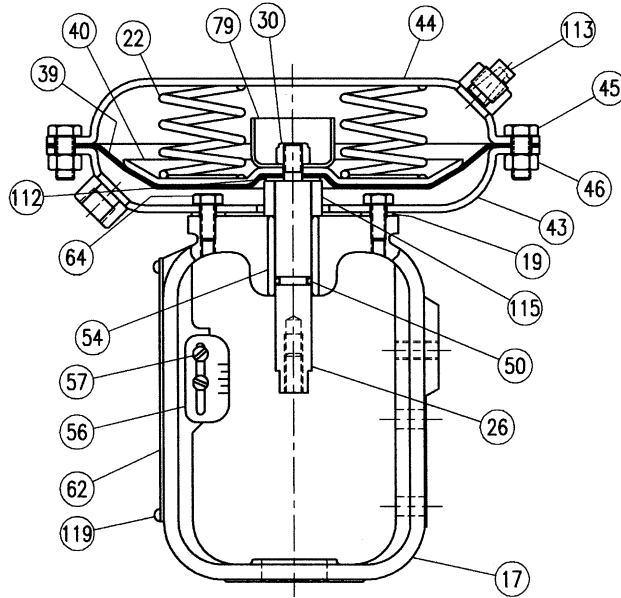
Table 3. COMPRESSIONS DE RESSORTS POUR ACTIONNEUR DE TYPE 16

ACTION	COURSE		COMPRESSION DE RÉFÉRENCE NOMINALE POUR LES RESSORTS		RESSORT RÉFÉRENCE (ÉLÉMENT 22)	QTÉ	COLLIER (ÉLÉMENT 116)	QTÉ
	pouce	mm	psi	bar				
ATE (ATC)	0,5	12,7	3-13	0,21-0,9	81860	4	---	---
	0,3125	7,9	4-13	0,28-0,9	81864	4	81842	1
ATR (ATO)	0,5	12,7	3-15	0,21-1,0	81860	5	---	---
	0,3125	7,9	4-15	0,28-1,0	81863	4	81842	1

Instructions

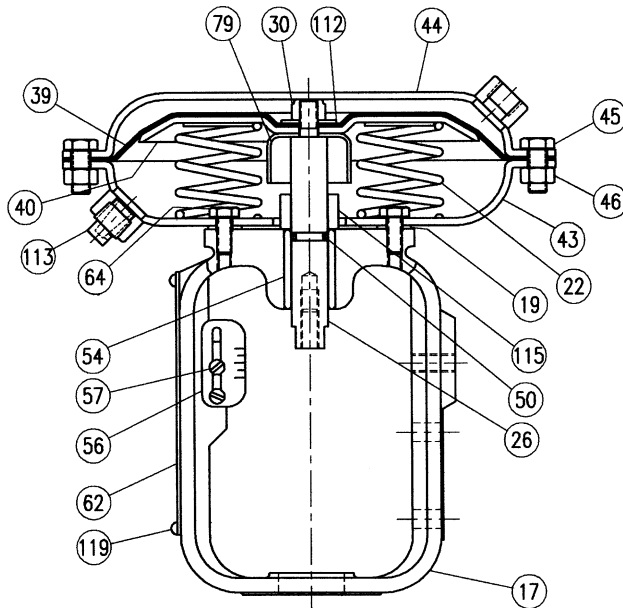
ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques



DWG M24800-15 R02

Figure 4. Actionneur ATR de type 32



DWG M24800-16 R01

Figure 5. Actionneur ATE de type 32

Actionneurs pneumatiques

Table 4. PIÈCES STANDARD DE L'ACTIONNEUR DE TYPE 32

NUMÉRO	DESCRIPTION	ACTIONNEUR DE TYPE 32			
		COURSE de 0,5 po. (12,7 mm)		COURSE de 0,75 po. (19,1 mm)	
		RÉFÉRENCE	QTÉ	RÉFÉRENCE	QTÉ
17/54	Arcade avec bague de guidage	24184-10	1	24184-10	1
	Arcade (pour vannes Fisher) avec bague de guidage	24184-1		24184-1	
19 (A)(B)	Garniture (standard)	009191-445-883	1	009191-445-883	1
	Garniture (haute température)	009191-445-885		009191-445-885	
22 (A)	Ressort de l'actionneur	Voir Table 5	---	Voir Table 5	---
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24613	1	24613	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24613-2		24613-2	
30 (B)	Écrou Nyloc	971543-009-888	1	971543-009-888	1
39 (A)(B)	Kit de membrane (standard)	24462	1	24462	1
	Kit de membrane (haute température)	24464	1	24464	1
40	Plateau de membrane	24811	1	24811	1
43	Boîtier de membrane (inférieur)	011767-004-999	1	011767-004-999	1
44	Boîtier de membrane (supérieur)	011766-001-999	1	011766-001-999	1
45	Vis d'assemblage	25913-1	8	24913-1	8
46	Écrou	971511-011-250	8	971002-009-250	8
50 (B)	Joint torique (Viton)	971886-009-697	1	971886-009-697	1
56	Indicateur de course	983674-001-250	1	983674-003-250	1
57	Vis de mécanique	971302-003-250	2	971302-003-250	2
62	Plaque série	983753-001-600	1	983753-001-600	1
64 (B)	Vis d'assemblage	971000-007-1	6	971000-007-1	6
79	Bague de butée extérieure	Voir Table 5	---	Voir Table 5	---
112	Rondelle	25861-24	1	25861-24	1
113	Bouchon d'évent	24147	1	24147	1
115	Bague de butée	24187	1	24187	1
119	Vis de commande	24686	2	24686	2

REMARQUES : A. Pièces de rechange recommandées

B. Le kit de membrane (39) comprend la garniture (19), un contre-écrou (30), un joint torique (50), des vis d'assemblage (64) et une membrane. Ces pièces ne sont pas vendues séparément.

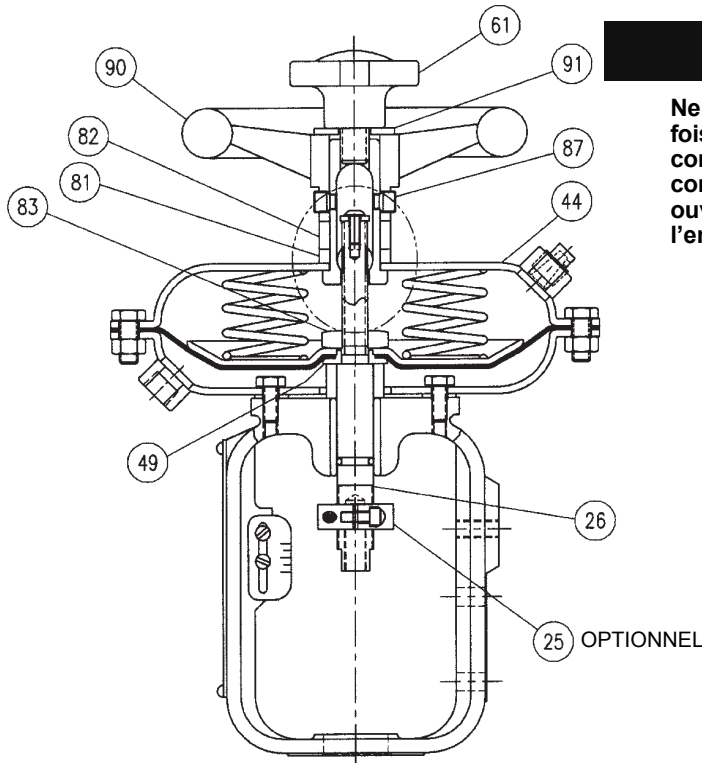
Table 5. COMPRESSIONS DE RESSORT DE L'ACTIONNEUR DE TYPE 32

ACTION	COURSE		COMPRESSION DE RÉFÉRENCE NOMINALE POUR LES RESSORTS		RESSORT RÉFÉRENCE (Élément 22)	QTÉ	BAGUE DE BUTÉE EXTÉRIEURE (Élément 79)	QTÉ
	pouce	mm	psi	bar				
ATE (ATC)	0,5	12,7	3-9	0,20-0,62	24820	4	24116	1
			3-10	0,20-0,68	24821	6	24116	1
			3-13	0,020-0,89	24820	6	24116	1
	0,75	19,1	3-10	0,20-0,68	24821	4	24830	1
			3-13	0,020-0,89	24821	6	24830	1
ATR (ATO)	0,5	12,7	3-9	0,20-0,68	24820	4	24116	1
			5-15	0,34-1,0	24820	6	24116	1
			7-15	0,48-1,0	24821	6	24830	1
	0,75	19,1	3-9	0,20-0,68	24821	4	24830-1	1
			5-15	0,34-1,0	24821	6	24830	1

Instructions

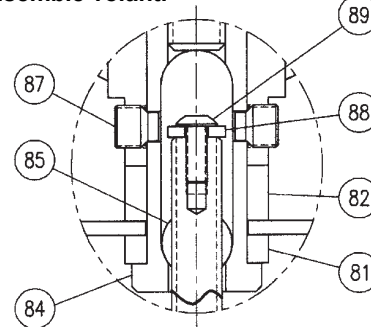
ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques



PRÉCAUTION

Ne continuez pas de tourner le volant une fois la tige complètement sortie (vanne complètement fermée et clapet en contact) ou complètement rétractée (vanne complètement ouverte) pour éviter d'endommager l'ensemble volant.



Position de la note de course de 12,7 mm (0,5 po.) et de 5-15 psi des numéros 81 et 82

DWG M24800-21 R01

Figure 6. Actionneur de type 32 avec volant et double butée en option, air pour rétracter, (ATR)

Table 6. ATR DE TYPE 32 AVEC VOLANT ET DOUBLE BUTÉE

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
25	Embase de butée (en option)	24732-2	1
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24613-4	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24613-3	
	Tige de l'actionneur (pour double bague de butée en option)	24613-16	
39 (A)(B)	Kit de membrane (standard)	24462-1	1
	Kit de membrane (haute température)	24464	1
40	Plateau de membrane	24811	1
44	Boîtier de membrane (supérieur)	011766-012-999	1
49	Entretoise	24726	1
93	Molette de blocage	24607	1
81	Entretoise	24855-1	1
82	Entretoise	24855	1
83	Écrou	24602-1	1
84	Chape	24603-1	1
85	Écrou, rond en bronze	24604	1
87	Vis, tête fileté	24606	2
88	Rondelle, plate	24620	1
89	Vis, tête creuse	24619	1
90	Volant	24605	1
91	Rondelle, plate	25958	1

REMARQUES : A. Pièces de rechange recommandées

B. Reportez-vous aux figures 4 & 5 page 8. Le kit de membrane (39) comprend la garniture (19), un contre-écrou (30), un joint torique (50), des vis d'assemblage (64) et une membrane. Ces pièces ne sont pas vendues séparément.

PRÉCAUTION

Ne continuez pas de tourner le volant une fois la tige complètement sortie (vanne complètement fermée et clapet en contact) ou complètement rétractée (vanne complètement ouverte) pour éviter d'endommager l'ensemble volant.

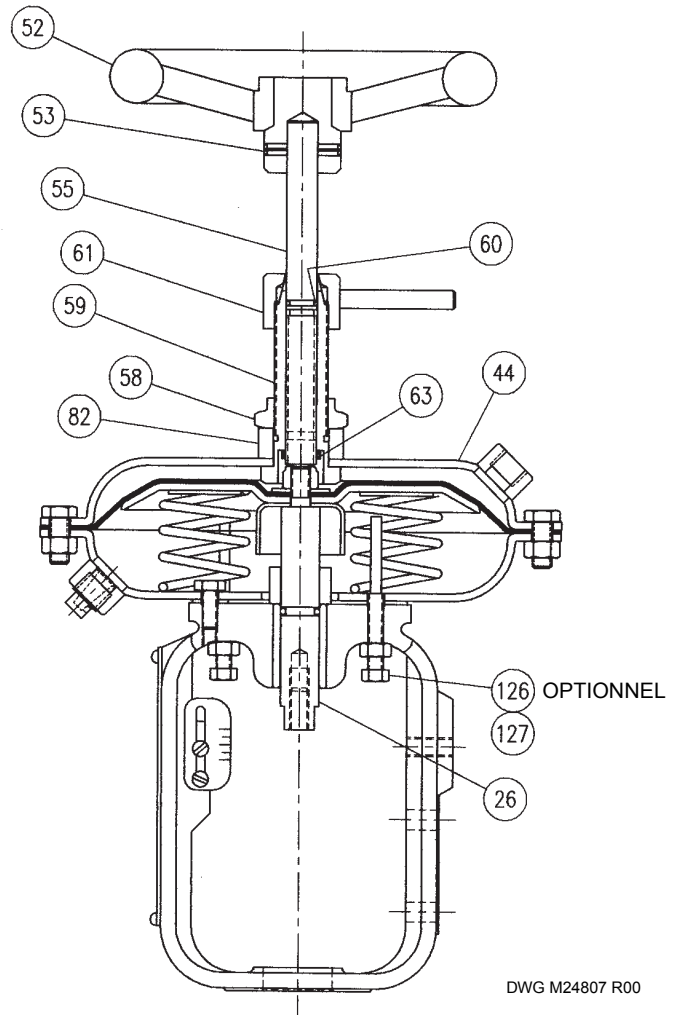


Figure 7. Actionneur de type 32 avec volant et double butée en option, air pour sortir, (ATE)

Table 7. ATE DE TYPE 32 AVEC VOLANT ET DOUBLE BUTÉE

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ	
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24613-4	1	
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24613-2		
44	Boîtier de membrane (supérieur)	011766-012-999	1	
52	Volant, Réf. 25977	Référence du kit : 25985	1	
53	Goupille élastique, réf. 25897			
55	Tige, volant, réf. 25976			
58	Écrou, blocage automatique			25924
59	Adaptateur, volant			25978-2
60	Joint torique	25926	1	
61	Contre-écrou	25979	1	
63	Goupille creuse	24835	1	
65	Douille, volant	24834	1	
126	Boulon hexagonal (course de 0,5 po.)	24756-6	2	
	Boulon hexagonal (course de 0,75 po.)	24756-7		
127	Écrou hexagonal	971511-010-250	2	

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

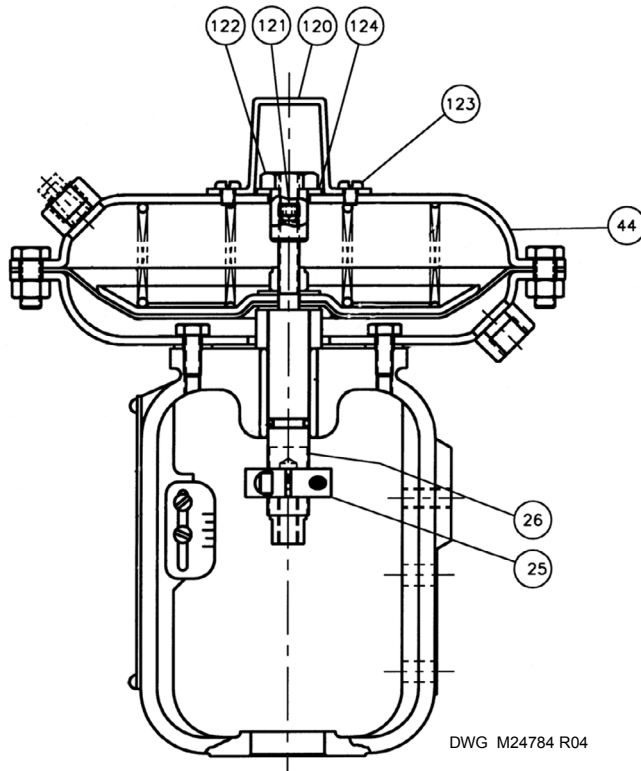


Figure 8. Actionneur de type 32 avec double butée air pour rétracter (ATR)

Table 8. PIÈCES POUR ACTIONNEUR ATR DE TYPE 32 AVEC DOUBLE BUTÉE

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
25	Embase de butée	24732-2	1
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24732-1	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24732-6	
44	Boîtier de membrane (supérieur)	24132	1
120	Cache de fin de course	24128	1
121	Vis de serrage	24126	1
122	Fin de course	24129	1
123	Vis	24128-1	2
124	Flasque inférieur	25602	1

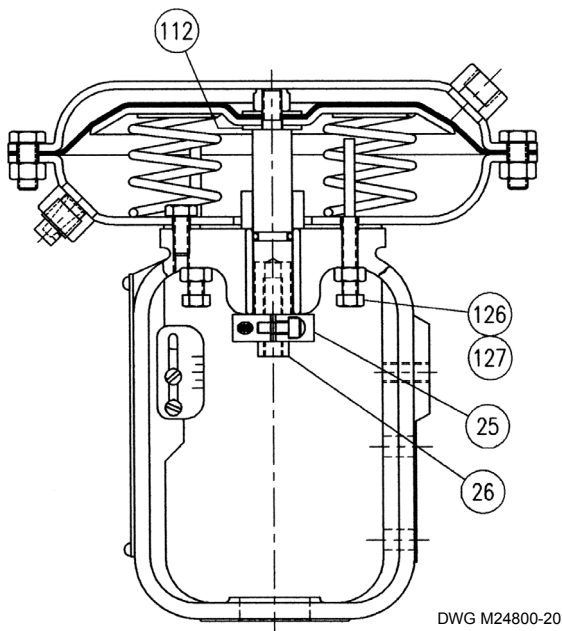


Figure 9. Actionneur de type 32 avec double butée air pour sortir (ATE)

Table 9. PIÈCES POUR ACTIONNEUR ATE DE TYPE 32 AVEC DOUBLE BUTÉE

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
25	Embase de butée	24732-2	1
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24613-15	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24613-3	
112	Rondelle	25861-24	1
126	Boulon hexagonal (course de 0,5 po.)	24756-6	2
	Boulon hexagonal (course de 0,75 po.)	24756-7	
127	Écrou hexagonal	971511-010-250	2

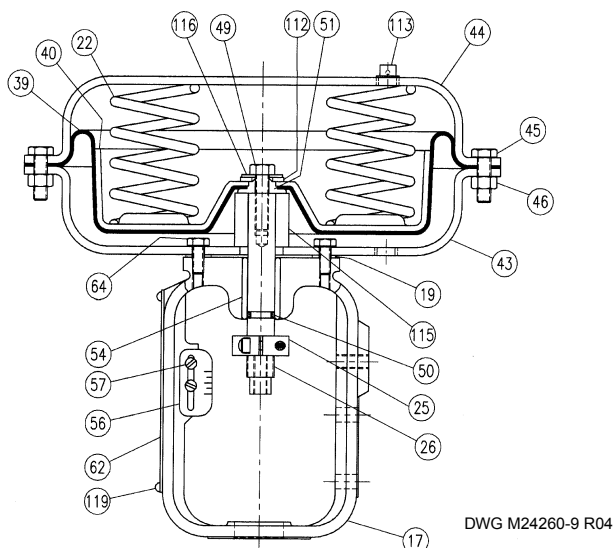


Figure 10. Actionneur ATR de type 54

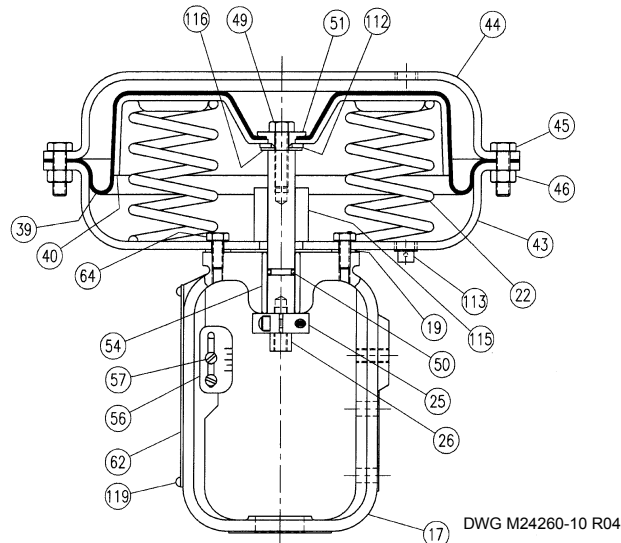


Figure 11. Actionneur ATE de type 54

Table 10. PIÈCES STANDARD DE L'ACTIONNEUR DE TYPE 54

NUMÉRO	DESCRIPTION	ACTIONNEUR DE TYPE 54			
		COURSE de 0,5 po. (12,7 mm)		COURSE de 0,75 po. (19,1 mm)	
		RÉFÉRENCE	QTÉ	RÉFÉRENCE	QTÉ
17/54 (A)	Arcade avec bague de guidage	24184-10	1	24184-10	1
	Arcade (pour vannes Fisher) avec bague de guidage	24184-1		24184-1	
19 (A)(B)	Garniture (standard)	009191-445-883	1	009191-445-883	1
	Garniture (haute température)	009191-445-885		009191-445-885	
22 (A)	Ressort de l'actionneur	See Table 11	---	See Table 11	---
25	Embase de butée	24732-2	1	24732-2	1
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24295	1	24295	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24295-1		24295-1	
39 (A)(B)	Kit de membrane (standard)	24463	1	24463	1
	Kit de membrane (haute température)	24465	1	24465	1
40	Plateau de membrane	0.330-0420	1	0.330.0420	1
43	Boîtier de membrane (inférieur)	24294	1	24294	1
44	Boîtier de membrane (supérieur)	25989	1	25989	1
45	Vis d'assemblage (courte)	Voir Table 11	---	Voir Table 11	---
46	Écrou	971511-011-250	8	971511-011-250	8
49	Vis d'assemblage	41863	1	41863	1
50 (B)	Joint torique (Viton)	971886-009-697	1	971886-009-697	1
51	Entretoise	24724	1	24724	1
56	Indicateur de course	983674-001-250	1	983674-003-250	1
57	Vis de mécanique	971302-003-250	2	971302-003-250	2
62	Plaque série	983753-001-600	1	983753-001-600	1
64	Vis d'assemblage à tête hexagonale	971000-007-1	6	971000-007-1	6
112	Rondelle	20056-1	1	20056-1	1
113	Bouchon d'évent	24147	1	24147	1
115	Bague de butée	24297-1	1	24297-1	1
116	Rondelle	25861-24	1	25861-24	1
119	Vis de commande	24686	2	24686	2

REMARQUES : A. Pièces de rechange recommandées

B. Le kit de membrane (39) comprend la garniture (19), un contre-écrou (30), un joint torique (50), des vis d'assemblage (64) et une membrane. Ces pièces ne sont pas vendues séparément.

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

Table 11. COMPRESSIONS DE RESSORT DE L'ACTIONNEUR DE TYPE 54

ACTION	COURSE		COMPRESSION DE RÉFÉRENCE NOMINALE POUR LES RESSORTS		RESSORT RÉFÉRENCE (Élément 22)	QTÉ	VIS D'ASSEMBLAGE (Élément 45)	QTÉ	CACHE DE VIS D'ASSEMBLAGE	QTÉ	
	pouce	mm	psi	bar							
ATE (ATC)	0,50	12,7	3-10	0,20-0,68	24906	4	25913-1	8	---	---	
			3-13	0,20-0,89	24906	6	25913-1	8	---	---	
	0,75	19,1	3-10	0,20-0,68	25915	4	25913-1	8	---	---	
			3-13	0,20-0,89	25915	6	25913-1	8	---	---	
ATR (ATO)	0,50	12,7	3-10	0,20-0,68	24906	4	25913-1	8	---	---	
			5-15	0,28-1,0	24906	6	25913-1	8	---	---	
			6-14	0,42-0,96	25915	6	25932	8	---	---	
			7-13	0,48-0,89	25915	6	25932	8	---	---	
			7-15	0,48-1,0	25915	6	25932	8	---	---	
			8-15	0,55-1,0	25915	6	25932	8	---	---	
			9-15	0,62-1,0	21819	4		24783-1	2	24900	2
								25913-1	6		
			10-16	0,68-1,1	25940	6		24783-1	2	24900	2
								25913-1	6		
			11-15	0,76-1,0	24654	6		24783	2	24900	2
								25913-1	6		
	12-16	0,82-1,1	24654	6		24783	2	24900	2		
						25913-1	6				
	0,75	19,1	3-10	0,20-0,68	25915	4	25913-1	8	---	---	
			3-14	0,20-0,96	24906	4	25913-1	8	---	---	
			4-16	0,28-1,1	24906	4	25913-1	8	---	---	
			5-15	0,34-1,0	25915	6	25913-1	8	---	---	
			6-16	0,42-1,1	25915	6	25913-1	8	---	---	
			7-13	0,48-0,89	25940	4		24783-1	2	24900	2
								25913-1	6		
			8-14	0,55-0,96	21819	3		24783-1	2	24900	2
								25913-1	6		
			9-17	0,62-1,17	21819	4		24783-1	2	24900	2
25913-1								6			
10-14			0,68-0,96	41825	6		24783	2	24900	2	
	25913-1	6									
11-16	0,76-1,1	24654	6		24783	2	24900	2			
					25913-1	6					

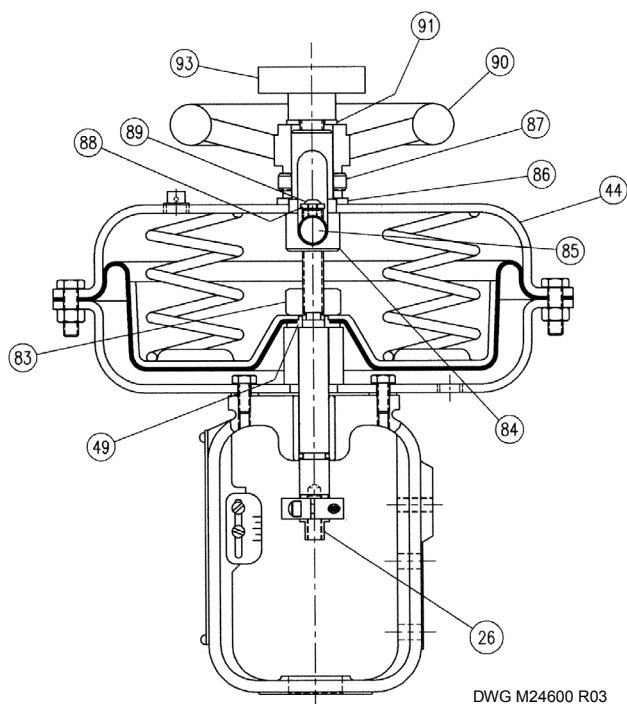


Figure 12. Actionneur ATR de type 54 avec volant

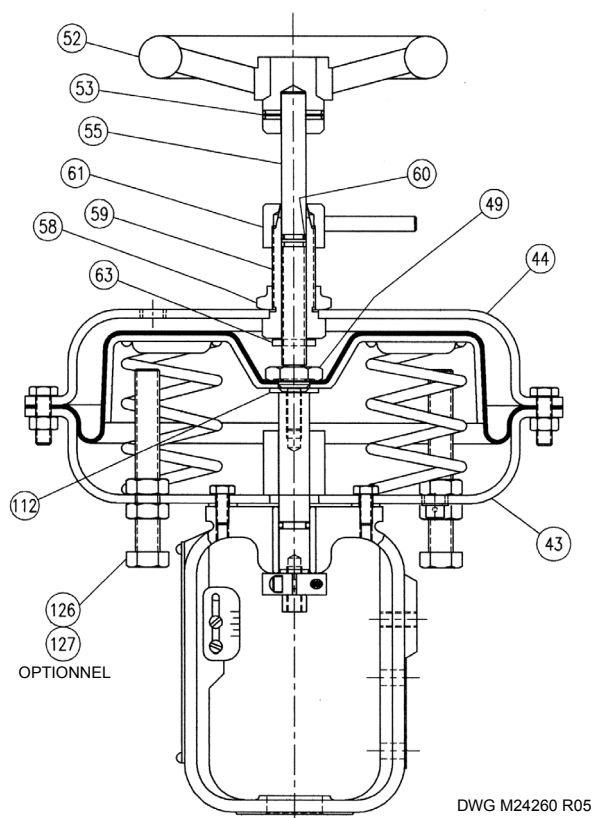


Figure 13. Actionneur ATE de type 54 avec volant

PRÉCAUTION

Ne continuez pas de tourner le volant une fois la tige complètement sortie (vanne complètement fermée et caplet en contact) ou complètement rétractée (vanne complètement ouverte) pour éviter d'endommager l'ensemble volant.

Table 12. PIÈCES DE L'ACTIONNEUR ATR DE TYPE 54 AVEC VOLANT*

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24601	1
	Tige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24601-2	
44	Boîtier de membrane (supérieur)	24608	1
49	Entretoise	24726	1
83	Écrou	24602-1	1
84	Chape	24603	1
85	Écrou, rond en bronze	24604	1
86	Rondelle	25613	1
87	Vis, tête filetée	24606	2
88	Rondelle, plate	24620	1
89	Vis, tête creuse	24619	1
90	Volant	24605	1
91	Rondelle, plate	25958	2
93	Molette de blocage	24607	1

*Construction standard offrant des fins de course vers le haut et le bas.

PRÉCAUTION

Ne continuez pas de tourner le volant une fois la tige complètement sortie (vanne complètement fermée et clapet en contact) ou complètement rétractée (vanne complètement ouverte) pour éviter d'endommager l'ensemble volant.

Table 13. PIÈCES DE L'ACTIONNEUR ATE DE TYPE 54 AVEC VOLANT

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
44	Boîtier de membrane (supérieur)	24608	1
49	Boulon	25987	1
52	Volant	Référence du kit 25985	1
53	Goupille élastique		
55	Tige, volant		
58	Écrou, blocage automatique	25924	1
59	Adaptateur	25979	1
60	Joint torique	25926	1
61	Contre-écrou	25979	1
63	Goupille élastique	25931	1
112	Rondelle	24725	1
43	Boîtier de membrane (inférieur)	24294	1
126	Boulon taraudé hexagonal (pour double butée uniquement)	24756-8	3
127	Contre-écrou hexagonal (pour double butée uniquement)	42789	3

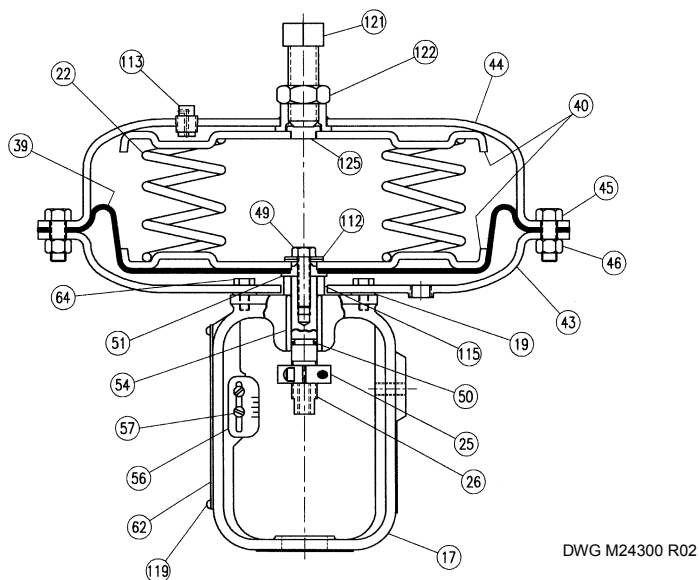


Figure 14. Actionneur de type 70

Table 14. PIÈCES DE L'ACTIONNEUR DE TYPE 70

NUMÉRO	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	QTÉ
17/54 (A)(B)	Arcade avec bague de guidage	24184-10	1
	Arcade (pour vannes Fisher) avec bague de guidage	24184-1	
(B)19	Garniture (standard)	009191-445-883	1
	Garniture (haute température)	009191-445-885	
22 (A)	Ressort de l'actionneur	Voir Table 15	---
25	Embase de butée	24732-2	1
26	Tige de l'actionneur, filetage 5/16	24330	1
	AcTige de l'actionneur (pour vannes Fisher), filetage 3/8	24330-1	
39 (A)(B)	Kit de membrane (standard)	24471	1
40	Plateau de membrane	24350	1
43	Boîtier de membrane (inférieur)	24310	1
44	Boîtier de membrane (supérieur)	24317	1
45	Vis d'assemblage (courte)	See Table 15	---
46	Écrou	24705M	8
49	Vis d'assemblage	41863	1
50 (B)	Joint torique (Viton)	971886-009-697	1
51	Entretoise	24724	1
56	Indicateur de course (course de 0,5 po.)	983674-001-250	1
	Indicateur de course (course de 0,75 po.)	983674-003-250	
57	Vis de mécanique	971302-003-250	2
62	Plaque série	983753-001-600	1
64	Vis d'assemblage	971000-007-1	6
112	Rondelle	20056-1	1
113	Bouchon d'évent	24147	1
115	Bague de butée	24333	1
119	Vis de commande	24686	2
121	Vis de serrage	24332	1
122	Contre-écrou	24334	1
125	Siège de vis (réglage)	24331	1

REMARQUES : A. Pièces de rechange recommandées

B. Le kit de membrane (39) comprend la garniture (19), un contre-écrou (30), un joint torique (50), des vis d'assemblage (64) et une membrane. Ces pièces ne sont pas vendues séparément.

Actionneurs pneumatiques

Table 15. COMPRESSIONS DE RESSORT DE TYPE 70

ACTION	COURSE		COMPRESSION DE RÉFÉRENCE NOMINALE POUR LES RESSORTS		RESSORT RÉFÉRENCE (Élément 22)	QTÉ	VIS D'ASSEMBLAGE (Élément 45)	QTÉ	CACHES DE VIS D'ASSEMBLAGE	QTÉ						
	pouce	mm	psi	bar												
ATR (ATO)	0,5	12,7	2-13	0,14-0,89	24380	8	24335M	16	---	---						
			3-9	0,20-0,62		4										
			3-14	0,20-0,96		8										
			4-15	0,28-1,0	24906	6										
			5-14	0,34-0,96												
			6-15	0,42-1,0	25915	8										
			7-14	0,48-0,96		6										
			8-15	0,55-1,0												
			9-15	0,62-1,0	25940	6					24335M	12	---	---		
			10-15	0,68-1,0							24336M	4	24338	4		
			11-15	0,76-1,0							24654	8	24335M	12	---	---
													24336M	4	24338	4
	24335M	12	---	---												
	24336M	4	24338	4												
	0,75	19,1	4-15	0,28-1,0	24380	6	24335M	16	---	---						
			3-9	0,20-0,62	25915	4										
			4-13	0,28-0,89	24906											
			5-14	0,34-0,96	25915	6										
			6-14	0,42-0,96												
			7-15	0,48-1,0	21819	4					24335M	12	---	---		
			8-15	0,55-1,0							24336M	4	24338	4		
			9-16	0,62-1,1							25940	6	24335M	12	---	---
					24336M	4							24338	4		
			10-15	0,68-1,0	41825	8					24335M	12	---	---		
24336M											4	24338	4			
11-17			0,76-1,17	24654	8	24335M					12	---	---			
	24336M	4				24338	4									
12-18	0,82-1,24	24654	8	24335M	12	---	---									
				24336M	4	24338	4									

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

Instructions

ACT.1:IM
Avril 2005

Actionneurs pneumatiques

Fisher et Baumann sont des marques de Fisher Controls International LLC, filiale de la division Emerson Process Management d'Emerson Electric Co. Emerson et le logo Emerson sont des marques commerciales et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou brevets en attente.

Le contenu de ce manuel est présenté à titre informatif uniquement et bien que les meilleurs soins aient été apportés pour assurer la précision des informations qu'il contient, ce contenu ne peut être interprété comme une garantie, implicite ou explicite concernant les produits et services décrits, leur utilisation ou leur applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou spécifications de ces produits à tout moment et sans préavis.

Ni Emerson, Emerson Process Management, Fisher, ni aucune entité affiliée ne sauraient être responsables de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit. La responsabilité en matière de sélection, d'utilisation et de maintenance d'un produit incombe à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Emerson Process Management

Fisher Controls International LLC Baumann Valve Division

130 International Drive
Portsmouth, NH 03801
T : 1 (603) 766-8500
F : 1 (603) 766-8590
www.baumann.com

