SOMAS®

Édition: 2022-06

Mi-503 FR

Manuel d'entretien et de mise en service
Actionneur pneumatique



Type A - DA	Actionneur double effet
Type A - SC	Actionneur simple effet (ressort ferme)
Type A - SO	Actionneur simple effet (ressort ouvre)

Introduction

Ce manuel d'entretien est destiné aux utilisateurs, ainsi qu'au personnel de maintenance et de supervision.

Ce manuel décrit dans le détail, l'ensemble des composants de vannes, ainsi que les équipements annexes et accessoires qui ne font pas obligatoirement partie intégrante du matériel commandé.

Le matériel commandé doit toujours correspondre à la codification indiquée en page 42, Chapitre 7 Codification.

Les utilisateurs doivent impérativement avoir lu et parfaitement intégré les indications décrites dans ce manuel, afin de respecter les procédures indiquées.

Nous nous réservons le droit, sans autre avis préalable, d'apporter toute modification technique utile à l'amélioration du produit.

Droits de reproduction

Droits de reproduction par Somas Instrument AB. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, enregistrée dans un système de stockage de données, ou communiquée sous aucune forme que se soit, graphique, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement, réécriture ou autres moyens, sans obtention d'un accord préalable du détenteur des droits de reproduction.

Fournisseur

Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26-28
SE-661 40 SÄFFLE
SWEDEN

Tel: +46 (0)533 69 17 00
E-mail: sales@somas.se
Website: www.somas.se

Sommaire

1 Remarques préliminaires 6

1.1 Signification des dangers, symboles et signes 6

1.1.1 Avertissements 6

1.1.2 Symboles et signes 7

2 Sécurité 8

2.1 Instructions de sécurité 8

2.1.1 Dangers généraux 8

2.1.2 Risques dus au matériel électrique 8

2.1.3 Dangers additionnels 8

2.1.4 Recommandations 9

2.1.5 Conditions requises pour l'utilisation de la vanne 9

2.2 Utilisation prédéfinie de la vanne 9

2.2.1 Utilisation 9

2.2.2 Responsabilités en cas d'utilisation non appropriée 10

2.3 Mesures organisationnelles 10

2.3.1 Mise à disposition du manuel 10

2.3.2 Réglementations complémentaires 10

2.3.3 Contrôles 10

2.3.4 Equipment de protection 10

2.3.5 Réparation ou modification de la vanne 10

2.3.6 Remplacement des pièces endommagées 10

2.4 Sélection et qualification du personnel 11

2.5 Instruction de sécurité des vannes à secteur sphérique 11

3 Description 14

3.1 Informations générales 14

3.2 Elément important 14

3.3 Codes de raccordement des connections d'air 15

3.4 Connections des tuyauteries d'air 16

3.5 Accessoires 17

4 Montage 18

4.1 Déballage, stockage et manutention 18

4.2 Assemblage d'un actionneur pneumatique 19

4.2.1 Position d'installation de l'actionneur et du positionneur 20

4.3 Démontage de l'actionneur pneumatique 22

4.4 Réglage des butées de fin de course 24

4.4.1 Couples de serrage, tirants et écrous 24

5 Maintenance 25

5.1 Maintenance 25

5.2 Jeu de joint et de réparation 26

5.3 Remplacement du kit de joints 27

5.3.1 Actionneur double effet types A11, 21, 31, 41, 51 - DA 27

5.3.2 Actionneur double effet types A13, 23, 33, 43 - DA 29

5.3.3 Actionneur double effet types A22, 32, 42, 52 - DA 30

5.3.4 Actionneur double effet types A24, 34, 44 - DA 30

5.3.5 Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SC 31

5.3.6 Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SO 33

5.3.7 Actionneur simple effet types A24, 34, 44 - SC 34

5.3.8 Actionneur simple effet types A24, 34, 44 - SO 34

5.4 Remplacement du kit de réparation 35

5.6 Nomenclature 38

5.6.1 Actionneur type DA 38

5.6.2 Actionneur type A-SC 39

5.6.3 Actionneur type A-SO 40

6 Spécification matières 41

7 Codification 42

1 Remarques préliminaires

Ce chapitre permet de vous familiariser avec la conception de cette notice, afin de retrouver facilement et plus efficacement les informations souhaitées.

Ce document utilise des symboles et caractères spécifiques, afin de vous faciliter la recherche d'informations. Merci de lire attentivement la signification des symboles donnés dans le chapitre ci-dessous.

Assurez- vous d'avoir lu attentivement toutes les informations de sécurité indiquées dans ce manuel.

Vous trouverez toutes les informations relatives à la sécurité en section 2, en avant propos des sections, et avant chaque opération de maintenance.

1.1 Signification des dangers, symboles et signes

1.1.1 Avertissements

Les avertissements stipulés dans ce manuel ont pour objet de vous informer contre les risques de blessures et d'endommagement du matériel. Lire attentivement et respecter scrupuleusement ces avertissements ! Les dangers sont identifiés par les symboles suivants :

Ce manuel utilise différentes notifications d'avertissement et de sécurité :

Danger !	
Type de danger. Informe d'un danger imminent. Ne pas tenir compte de cette information peut être mortel ou provoquer de graves blessures. Explication des contre mesures.	Symbole de sécurité international

Avertissement !	
Type de danger. Informe d'un danger imminent. Ne pas tenir compte de cette information peut provoquer de graves blessures ou d'importants dégâts. Explication des contre mesures.	Symbole de sécurité international

Attention !	
Type de danger. Informe d'un danger potentiel. Ne pas tenir compte de cette information peut, par conséquence, provoquer d'importants dégâts. Explication des contre mesures.	Symbole de sécurité international

Remarque

Informe et donne des conseils pour une bonne interprétation du manuel et une meilleure utilisation de la vanne.

1.1.2 Symboles et signes

Les symboles et signes utilisés dans ce manuel permettent un accès plus rapide de l'information.

1.1.2.1 Symboles et signes dans le texte

Symbole	Désignation	Signification
⇨	Mode d'emploi	Indique qu'une action doit être effectuée.
1. 2.	Mode d'emploi à étapes multiples	Les opérations doivent être réalisées selon l'ordre indiqué. Le non respect de cette procédure peut générer des dommages sur le matériel, ou provoquer des accidents.
• –	Listes en deux étapes	Pas d'actions liées à ces listes.
➔	Références croisées	Références à des éléments d'autres sections ou autres instructions.

Tab.1-1 Symboles dans le texte

2 Sécurité

2.1 Instructions de sécurité

2.1.1 Dangers généraux

Sources de dangers résultant de risques généraux :

- Risques mécaniques
- Risques électriques

2.1.2 Risques dus au matériel électrique

La présence d'humidité permanente représente un risque de danger pour les équipements électriques.

Respecter scrupuleusement les règles définies pour l'utilisation de matériel électrique en ambiance humide.

2.1.3 Dangers additionnels

2.1.3.1 Compression, écrasement et coupure / Dangers sérieux

- Lors du déplacement de l'actionneur, lors du retrait de capots de protection pour l'inspection et le contrôle
- Lors du fonctionnement d'une vanne automatique

2.1.3.2 Dangers d'échauffement ou de brûlures.

- En ouvrant ou laissant ouvert des boîtiers de contrôle et/ou en ouvrant régulièrement des systèmes fonctionnant à des températures élevées (supérieures à 40° C)
- Pour des températures de fonctionnement >= 70°C, de brefs contacts (environ 1s) de la peau avec la surface de la vanne peuvent provoquer des brûlures (Cf EN 563)
- Pour une température de fonctionnement = 65°C, des contacts prolongés (environ 3s) de la peau avec la surface de la vanne peuvent provoquer des brûlures (Cf EN 563)
- Pour des températures de fonctionnement de 55°C…65°C, de longs contacts (environ 10 ... 3s) avec la peau sur la surface de la vanne peuvent provoquer de graves brûlures (Cf EN 563)

2.1.3.3 Risques d'explosion

Une surface de température élevée sur une vanne et un actionneur constitue un risque de brûlures et un risque d'inflammation d'une atmosphère explosive dans les applications ATEX. La température des équipements n'est pas due aux équipements proprement dits, mais à la température ambiante, et aux conditions de service. Les protections contre la température des équipements sont de la responsabilité de l'utilisateur, et doivent être réalisées avant la mise en service des équipements.

2.1.4 Recommandations

Ce produit a été conçu par Somas Instrument AB en conformité avec les recommandations standard et les règles de sécurité en vigueur. Néanmoins, son utilisation peut constituer un risque pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur, ou d'une tierce partie, ou provoquer des dégâts à la vanne et à d'autres équipements si :

- Le produit n'est pas utilisé conformément à sa conception
- Le produit est utilisé ou réparé par du personnel non qualifié
- Le produit est modifié ou transformé de façon inappropriée et/ou
- Les instructions de sécurité ne sont pas observées

Par conséquent, chaque personne impliquée dans l'installation, la mise en service, l'utilisation, la préparation de la vanne, doit avoir lu, compris, et respecté dans leur intégralité les prescriptions indiquées dans ce manuel, et plus particulièrement, les instructions liées à la sécurité.

2.1.5 Preconditions for using the actuator

L'actionneur ne doit être utilisé:

- En parfait état technique
- Comme défini
- Conformément aux instructions définies dans le manuel, et uniquement en condition de parfaite sécurité, par des personnes ayant pleinement conscience des risques liés à l'utilisation de l'actionneur
- Si toutes les protections sont installées et opérationnelles

Corriger immédiatement tous les dysfonctionnements, et plus particulièrement ceux liés à la sécurité de l'actionneur !

2.2 Définition de l'utilisation de l'actionneur

2.2.1 Utilisation

L'actionneur pneumatique type A est conçu pour être accouplé à aux vannes de régulation ou de sectionnement Somas.

Si vous souhaitez utiliser cet actionneur avec un autre type de vanne, veuillez préalablement contacter Somas Instrument AB;

Les données indiquées ainsi que les valeurs limites de fonctionnement et de température doivent être respectées.

Les données techniques de fonctionnement ainsi que les valeurs limites sont précisées dans la notice "Si-503FR".

Les valeurs limites de fonctionnement et de réglages, ne doivent en aucun cas différer des valeurs spécifiées sur la page de données s'y rapportant, dans le manuel d'utilisation.

Sans consultation du fabricant! Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tous dommages résultants du non respect du manuel de mise en service.

2.2.2 Responsabilités en cas d'utilisation non appropriée

L'utilisation de l'actionneur pour des applications autres que celles définies précédemment, est considérée comme inappropriée. Dans ce cas, Somas Instruments AB ne pourra être tenu responsable des dommages provoqués. L'utilisateur en assumera les risques et l'entière responsabilité.

2.3 Mesures organisationnelles

2.3.1 Mise à disposition du manuel

Le manuel doit être bien localisé et facilement accessible !

2.3.2 Réglementations complémentaires

En complément aux règles définies dans ce manuel d'entretien, devront également être appliquées, toutes les directives légales et autres réglementations juridiques relatives à la prévention des accidents et la protection de l'environnement !
Le personnel devant se conformer à ces textes !

2.3.3 Contrôles

Vérifier périodiquement, que le personnel effectue les opérations en accord avec le manuel d'entretien et de mise en service, et dans le respect des règles de sécurité.

2.3.4 Equipment de protection

Utiliser lorsque nécessaire, les équipements de protection adéquats.

2.3.5 Réparation ou modification de l'actionneur

Ne pas faire de réparation ou modification vous même, pouvant affecter la sécurité de l'actionneur.

2.3.6 Remplacement des pièces endommagées

Les éléments de l'actionneur n'étant pas en parfait état doivent être remplacés immédiatement par des pièces d'origine ! Utiliser uniquement des pièces de rechange et d'usure, d'origine, en provenance de Somas Instrument AB.

Nous ne garantissons pas que les pièces non fournies par Somas soient conçues et fabriquées pour l'application définie.

2.4 Selection and qualification of personnel

Operation, maintenance and repairing works require special knowledge and may only be carried out by trained technical specialists or qualified personnel authorized by the user.

2.5 ATEX - Actionneur type A

L'actionneur type A, disposant de l'indication –E, est en conformité avec la directive ATEX – 2014/34/EC.

Le marquage suivant sera indiqué sur l'actionneur:  **II 2 GD Ex c X**

II Equipement groupe II (sauf mines)

2 Equipement catégorie 2, pour utilisation en zone 1 et 2 (atmosphère gazeuse) et Zone 21 et 22 (atmosphère poussiéreuse)

G Pour utilisation en atmosphère gazeuse

D Pour utilisation en atmosphère poussiéreuse

Ex c Protection contre les sources d'émissions électriques selon les standard mécaniques de «protection contre les défauts de construction»

X Conditions spéciales pour utilisation sécurisée selon les instructions ATEX et la «déclaration de conformité»

Utiliser des tuyauteries en acier inoxydable pour le raccordement de l'actionneur avec le positionneur ou l'électrovanne.

S'assurer qu'il existe bien un contact électrique entre l'actionneur, la vanne et tout autre équipement, ainsi qu'entre tous les composants de l'actionneur lors de sa réparation ou son assemblage. (résistance maxi. 1 MΩ).). Se reporter également aux instructions de mise en service Mi-503-Fr.

L'adaptation de tout autre équipement sur l'actionneur devra impérativement être réalisé soit à l'aide d'arcades en acier inoxydable non peintes, ou par l'intermédiaire du bloc de montage fourni par Somas. De même, le raccordement entre la vanne et l'actionneur sera obtenu à l'aide d'arcade en acier inoxydable.

Des arcades en acier inoxydable ou le block de montage Somas devra être utilisé. La vanne doit être raccordée à la terre de la tuyauterie.

Afin d'éviter toute charge ou décharge électrostatique: Ne pas nettoyer les étiquettes représentant le logo Somas ainsi que les étiquettes rouge de danger avec des chiffons secs.

2.5.1 Conditions particulières

Pour les actionneurs simple effet, l'ensemble cartouche ressort doit être remplacé tous les (5) ans ou (2) millions de manœuvres afin de conserver l'agrémentation d'origine.En alternative à ce remplacement, il est également possible de connecter en air, les deux chambres de l'actionneur OUVERT et FERME et en conséquence, de raccorder le positionneur ou l'électrovanne en double effet. Cette alternative demande donc l'utilisation de positionneurs et d'électrovannes ou autres accessoires double effet avec une pression d'air de chaque côté des chambres du cylindre. L'air moteur doit être propre et l'air instrument sec sous une pression constante comprise entre 4 – 8 Bar (0,4-0,8 Mpa).

2.6 Instructions de sécurité pour les actionneurs pneumati

L'utilisation d'un actionneur pneumatique est toujours sujet aux respecter des règles de sécurité locales et à la prévention des accidents.

Danger!

Risque de blessures!
Ne pas placer les mains, et les doigts dans une zone de mouvement des éléments de la vannes ou de l'actionneur, lorsque cet actionneur est alimenté au réseau d'air.
Un actionneur simple effet peut passer de position « ouverte » ou « fermée » sans être raccordé au réseau
d'air.



Avertissement!

Avant d'effectuer un entretien ou une réparation sur une vanne équipée d'un actionneur ou dépose et mise en place d'une vanne de la tuyauterie, toujours déconnecter l'alimentation d'air comprimé de
l'actionneur. Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée », sans être raccordé au réseau d'air comprimé.



Avertissement!

Assurez-vous que le personnel intervenant pour l'installation ou la réparation de l'actionneur soit correctement formé et qualifié. Ceci afin de prévenir des dommages et accidents éventuels, et d'éviter les risques de blessures du personnel.

Le personnel de maintenance et d'installation doit être familiarisé avec les procédures d'installation et de dépose des actionneurs de l'installation, des risques spécifiques et dangers éventuels liés à cette installation, et des règles de sécurités les plus importantes.

Le personnel de maintenance et d'installation doit être familiarisé avec les risques inhérents à la manutention des équipement sous pression, des surfaces chaudes ou froides, et des substances qui représentent un danger pour la santé.









Avertissement!

Avant d'effectuer un entretien ou une réparation sur une vanne équipée d'un actionneur ou dépose et mise en place d'une vanne de la tuyauterie, toujours dépressuriser la vanne de la ligne, isoler la vanne et éliminer le fluide.
Un fluide pressuriser peux générer des blessures au personnel.



Avertissement!

Protégez-vous du bruit – utiliser les équipement de protection appropriés.



Avertissement!

Méfiez-vous des surfaces très froides ou très chaudes!
The carter de l'actionneur peut être très froid ou très chaud durant son utilisation. Protégez-vous contre les engelures et les brulures.





Danger!

Toujours libérer la tension du ressort avant de desserrer le couvercle du cylindre.



Avertissement!

Pour le transport et la manipulation de l'actionneur, vérifier le poids de l'actionneur ou de l'ensemble à déposer. Ne jamais soulever la vanne par le biais de l'actionneur, de ces équipements ou de la tubulure. Placer les élingues fermement et de façon sécurisée autour du corps de vanne. L'actionneur peut blesser des personnes si il n'est pas parfaitement maintenu. Ne pas passer sous une charge suspendue.



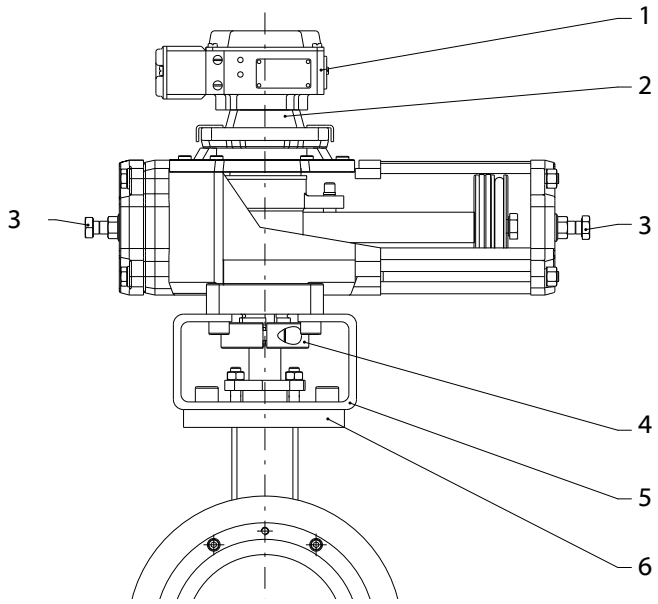
3 Description

3.1 Informations générales

Les actionneurs pneumatiques Somas type A sont disponibles sous deux concepts:

- Double effet - type DA
- Simple effet - type SC (ressort ferme) ou SO (ressort ouvre)

Ces actionneurs bénéficient d'un accouplement breveté, éliminant les à-coups par le biais d'une bague de serrage assurant une transmission sans jeu entre l'actionneur et l'axe de la vanne. (Pour les diamètres d'axe ≤ 50 mm).

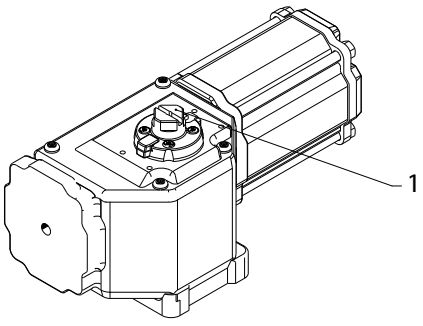


1	Positionneur	3	Butée de position	5	Arcade
2	Support de montage	4	Bague de serrage	6	Platine

Fig.3-1 Controlling valve with integrated actuator type A and a electropneumatic valve positioner

3.2 Elément important

L'entraîneur ne peut uniquement être utilisé pour manoeuvre l'actionneur que lors de son installation. Ne jamais utiliser l'entraîneur pour une manoeuvre d'urgence.



1 Entraîneur

Fig.3-2 Entraîneur

3.3 Codes de raccordement des connections d'air

Les connections d'air de l'actionneur sont définies de la façon suivante:

4 FERME	L'augmentation de la pression provoque un mouvement de rotation dans le sens horaire – La vanne Somas se ferme
2 OUVRE	L'augmentation de la pression provoque une rotation dans le sens antihoraire. La vanne Somas s'ouvre

L'actionneur type A, dimensions A11, A21 et s.o. ont un cylindre.

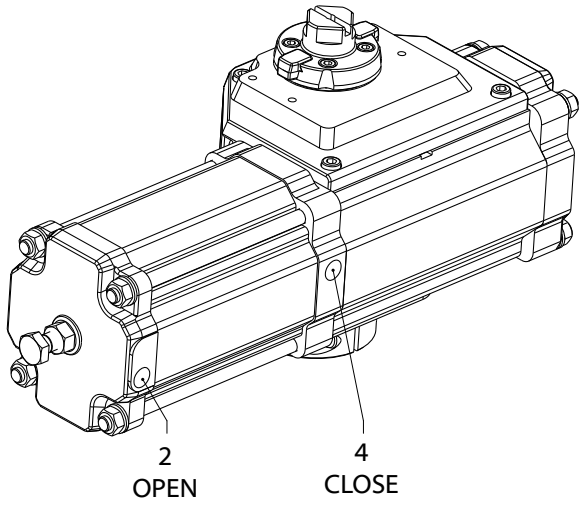


Fig.3-3 Connections d'air du type A, tailles A11, 21... avec un seul cylindre

L'actionneur type A dimensions A22, A32 et s.o. ont deux cylindres.

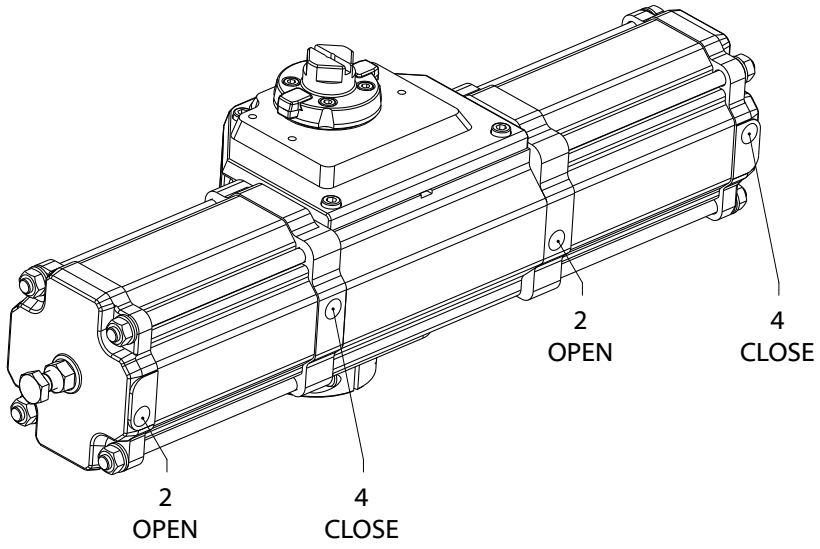


Fig.3-4 Connections d'air pour le type A tailles A22, 32... avec deux cylindres

3.4 Connections des tuyauteries d'air

Les descriptions, de raccordement font référence à la fonction suivante : L'alimentation des connections « FERME » provoque un mouvement de rotation dans le sens horaire, par conséquence.

Attention!

Possibilité de dommages et de disfonctionnement de l'actionneur. L'air d'alimentation doit toujours être sec et propre. La pression doit être constante et se située entre 4 - 8 bar (0.4 - 0.8 MPa).

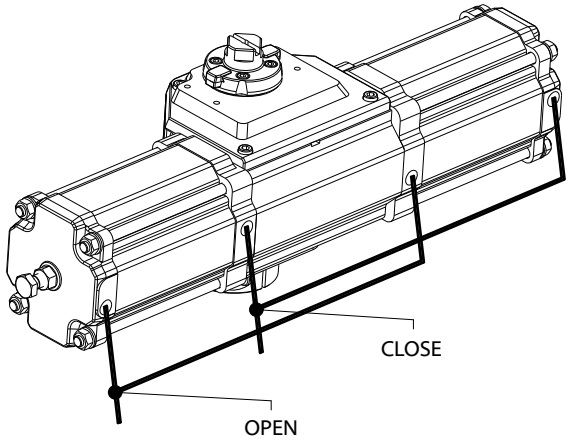


Fig.3-5 Actionneur pneumatique type A avec deux cylindres et schéma de raccordement des tubulures d'alimentation d'air (double effet - A-DA)

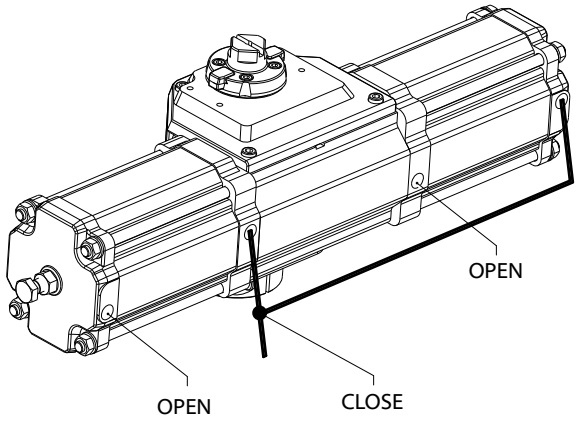


Fig.3-6 Actionneur pneumatique type A avec deux cylindres et schéma de raccordement des tubulures d'alimentation d'air (simple effet – ressort ouvre A-SO)
Les connections non utilisées « OUVRE » correspondent à la position du ressort en ouverture par manque d'air et doivent être équipées de silencieux à l'échappement..

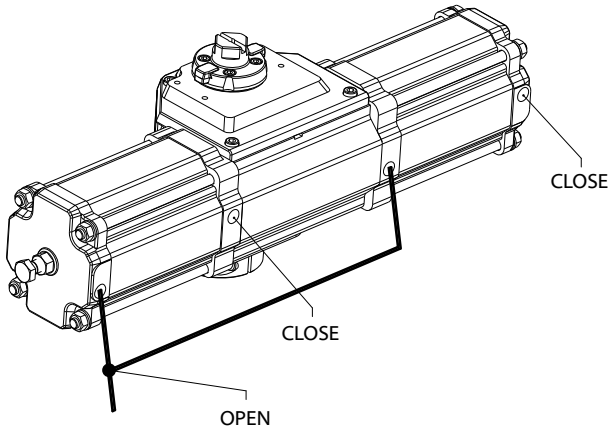


Fig.3-7 Actionneur pneumatique type A avec deux cylindres et schéma de raccordement des tubulures d'alimentation d'air. (simple effet – ressort ferme A-S
Les connections non utilisées « FERME » correspondent à la position du ressort en fermeture par manque d'air et doivent être équipées de silencieux à l'échappement.

3.5 Accessoires

L'actionneur type A peut être équipé de différents accessoires, comme par exemple positionneur, boîtier de fin de course ou électrovanne. Veuillez respecter les instructions de montage pour chaque élément.

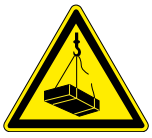
4 Montage

4.1 Déballage, stockage et manutention

Vérifiez que l'actionneur n'est subi aucun dommage lors du transport. Les capsules de protection des connections d'air ne doivent être enlever que pour l'installation. L'actionneur devra être stocké dans un local approprié, dans un endroit sec, propre à l'abri de la chaleur et de la poussière jusqu'à son utilisation, oir fiche d'information technique, Ti-935 disponible à www.somas.se.

Avertissement!

Pour le transport et la manipulation d'un actionneur, contrôler initialement son poids ou le poids de l'ensemble monté. Ne jamais soulever la vanne par le biais de l'actionneur, des butées ou de la tubulure d'air. Positionner les élingues de levage de façon sécurisée autour du corps de vanne. L'actionneur peut blesser le personnel en cas de glissement ou de chute. Ne jamais circuler sous une charge en suspension.



- Le levage et le transport doivent être effectués avec des équipements adéquats
- Utilisez les élingues de levage pour soulever l'actionneur, quand il est accouplé à une vanne. (➔ Fig.4-1). Do Ne pas attacher les élingues directement sur l'actionneur. Réaliser une boucle autour des arcades

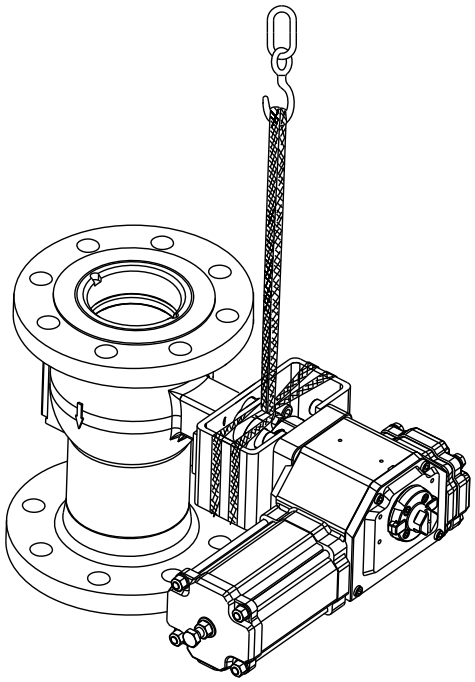


Fig.4-1 Levage

4.2 Assemblage d'un actionneur pneumatique

Avertissement!

Avant d'effectuer une opération d'entretien, de réparation, de montage ou de démontage d'un actionneur accouplé à une vanne, toujours dépressuriser la vanne de la ligne, isoler la vanne et vidanger le corps de vanne du fluide en rétention.
Un fluide sous pression peut blesser le personnel.



Avertissement!

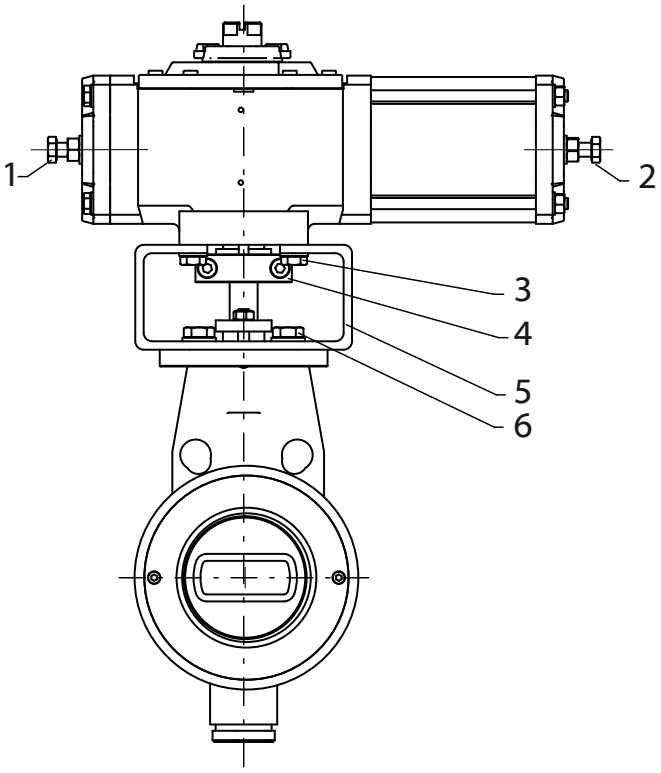
Avant d'effectuer une opération d'entretien, de réparation, de montage ou de dépose sur tuyauterie d'une vanne équipée d'un actionneur, toujours déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur.
Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée » sans aucune connexion au réseau d'air d'alimentation.



Danger!

Risque de blessures !
Ne pas placer les mains ou les doigts dans une zone de la vanne ou de l'actionneur ou des pièces peuvent être en mouvement quand l'actionneur est raccordé au réseau d'air comprimé.
Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée » sans aucune connexion au réseau d'air d'alimentation.

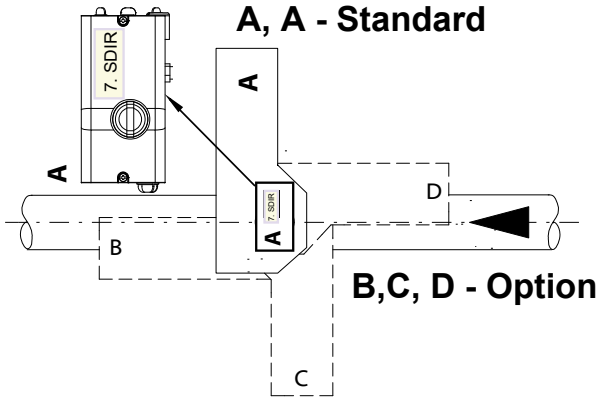




1	Butée de fin de course	3	Boulon	5	Arcade
2	Butée de fin de course	4	Bague d'accouplement	6	Boulon

Fig.4-2 Assemblage de l'actionneur (schéma de principe)

4.2.1 Position d'installation de l'actionneur et du positionneur



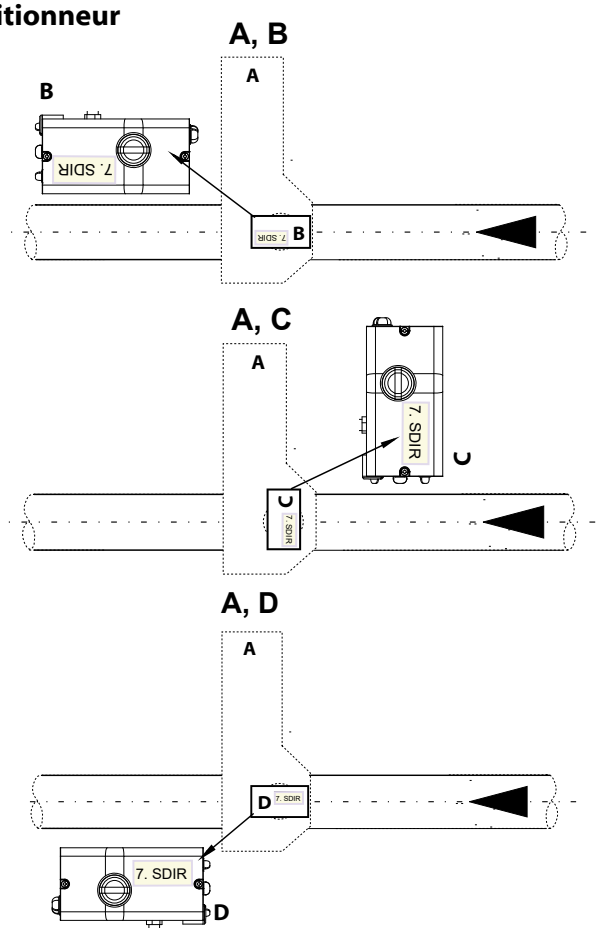


Fig.4-3a Positions de montage de l'actionneur

Fig.4-3ab Positions de montage du positionneur

Position d'installation A, A (→ Fig. 4-3a)- perpendiculaire au pipeline est le montage standard pour les actionneurset les positionneurs mais les positions de montage B, C, D (→ Fig. 4-3a, Fig. 4-3ab), peuvent être sélectionnées en fonction de l'option d'installation.
TQuand les vannes sont montées sur des canalisations horizontales. La position de montage avec l'arbre vertical est souvent la position considérée comme standard. Si le fluide est trés visqueux ou contient des impuretés avec des risques de dépôts, le montage vertical de l'arbre avec un angle légèrement décalé de la verticale est conseillé afin de limiter les dépots dans le fond de la vanne qui risqueraient éventuellement de bloquer l'arbre au niveau du palier.

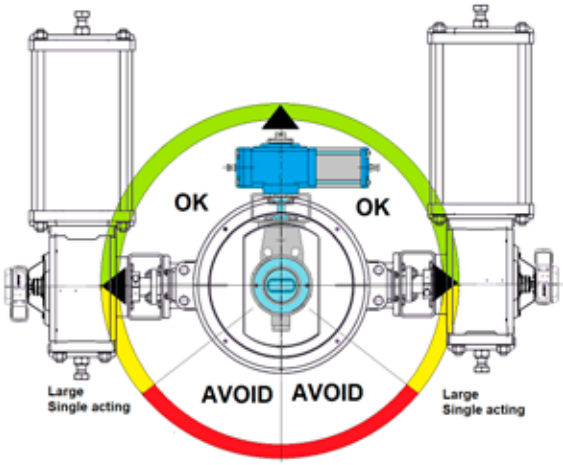


Fig.4-3b Montage sur canalisation horizontale

Lorsque de grands actionneurs (à simple et double effet) sont utilisés dans des tuyaux verticaux, installez-les avec le cylindre dans le sens du tuyau. Cela se traduira par moins d'usure et un entretien plus facile (→ Fig.4-3b).

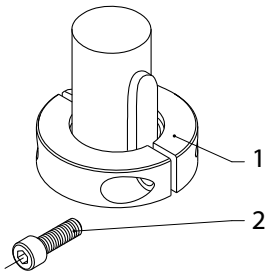
Note

Pour éviter les risques de déterriorations, ne pas raccorder l'actionneur en force.
Lorsque de grands actionneurs (à simple et double effet) sont utilisés dans des tuyaux verticaux, installez-les avec le cylindre dans le sens du tuyau. Cela se traduira par moins d'usure et un entretien plus facile.

Procédure

1. Lors de l'utilisation d'un actionneur double effet et simple effet à fermeture par manque d'air, vérifiez que la vanne soit bien en position « fermée ».
2. Lors de l'utilisation d'un actionneur simple effet à ouverture par manque d'air, vérifiez que la vanne soit bien parfaitement ouverte.
3. Avec un actionneur double effet, vérifiez que l'actionneur soit bien en position « fermée ».
4. Lubrifier l'axe et la clavette.
5. Fixez l'arcade (➔ Fig.4-2/5) sur l'actionneur à l'aide des boulons (➔ Fig.4-2/3).
6. Positionnez l'actionneur avec l'arcade (➔ Fig.4-2/5) dans la position souhaitée (A, B, C or D) (➔ Fig.4-3a) sur l'axe de la vanne et fixez l'ensemble avec les boulons. (➔Fig.4-2/6).
7. Connectez la bague de serrage sur la bielle d'accouplement de l'actionneur et l'axe de la vanne. (➔ Fig.4-2/4). La bague de serrage doit être positionnée de façon à ce que l'indicateur jaune corresponde à la position du secteur sphérique/de la boule / du disque. Quand la vanne est fermée, le marquage doit être positionné à 90° de l'écoulement du fluide.

L'accouplement sans jeu est pré assemblé sur l'actionneur en positions A ou C lors de la livraison (➔ Fig.4-3). Pour le montage en position B ou D, la bague de serrage doit être tournée de 90°.



1 Bague de serrage 2 Vis Allen

Fig.4-4 Montage de la bague de blocage

8. Serrez les vis (➔ Fig.4-4/2) sur la bague de blocage (➔ Fig.4-4/1).
9. Ensuite, définir les positions extrêmes (➔ Chap. 4.4).

4.3 Démontage de l'actionneur pneumatique

Avertissement!

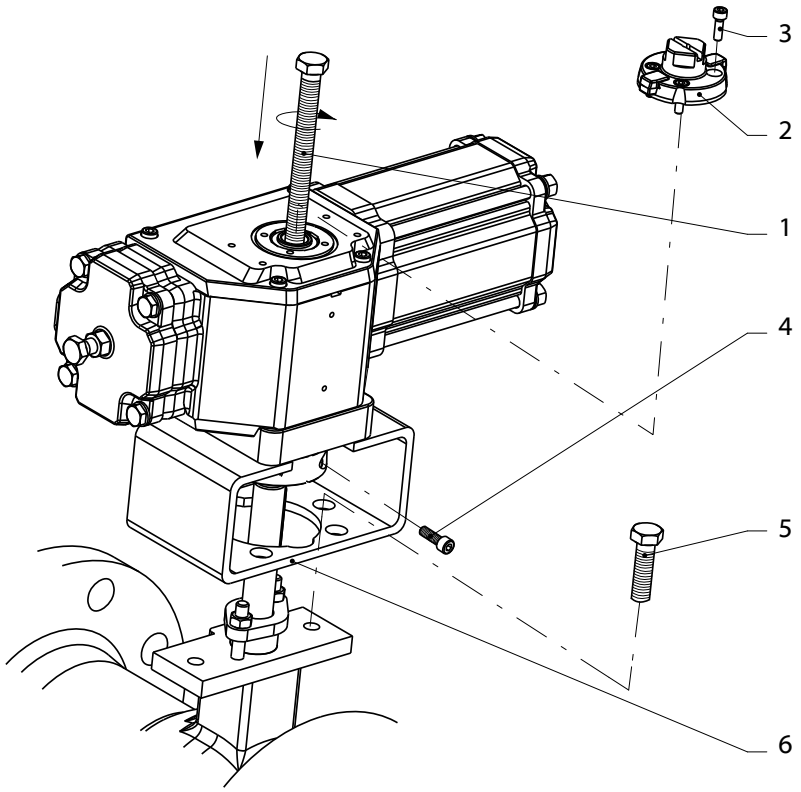
Avant d'effectuer une opération d'entretien, de réparation, de montage ou de démontage d'un actionneur accouplé à une vanne, toujours dépressuriser la vanne de la ligne, isoler la vanne et vidanger le corps de vanne du fluide en rétention. Un fluide sous pression peut blesser le personnel.



Avertissement!

Avant d'effectuer une opération d'entretien, de réparation, de montage ou de dépose sur tuyauterie d'une vanne équipée d'un actionneur, toujours déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur. Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée » sans aucune connexion au réseau d'air d'alimentation.





1	Extracteur	3	Vis	5	Boulon
2	Entraîneur	4	Boulon bague	6	Arcade

Fig.4-5 Désaccouplement de l'actionneur (schéma de principe)

Utilisez l'extracteur pour désaccoupler l'actionneur de la vanne. Ceci afin d'éviter d'endommager le siège et le secteur sphérique / sphère / papillon de la vanne.

Extracteurs

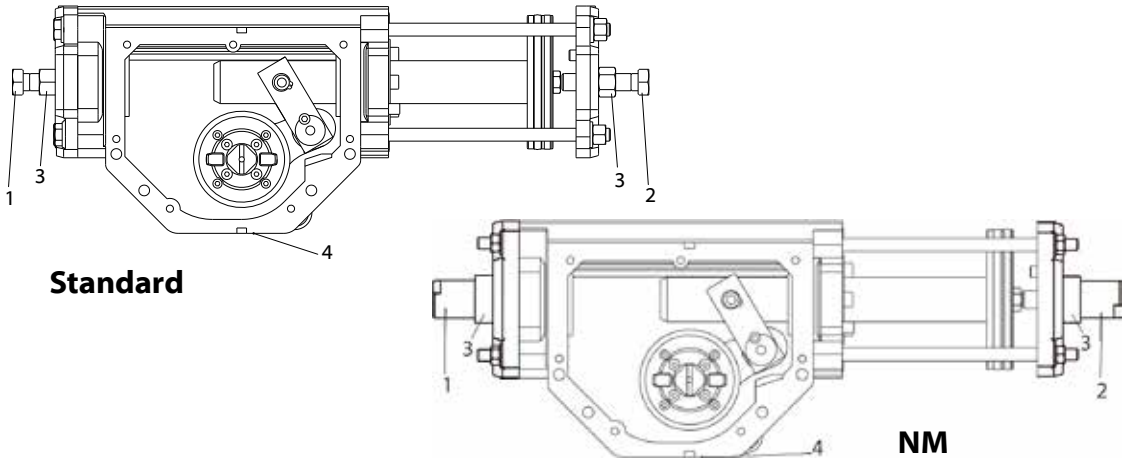
Taille de l'actionneur	A11	A13	A21	A22	A23	A24	A31	A32
Code article.	34786	34786	34786	34786	34786	34786	34787	34787
Taille de l'actionneur	**A33**	**A34**	**A41**	**A42**	**A43**	**A44**	**A51**	**A52**
Code article.	34787	34787	34788	34788	34788	34788	34788	34788

1. Retirez les boulons de la bague de serrage (➔ Fig.4-5/4).
2. Enlevez les différents accessoires comme positionneur et boîtier de fin de course.
3. Enlevez les vis (➔ Fig.4-5/3), et retirez l'entraîneur (➔ Fig.4-5/2).
4. Désolidarisez l'arcade (➔ Fig.4-5/6) du plan de pose de la vanne en retirant les boulons (➔ Fig.4-5/5).
5. Poussez l'actionneur contre la vanne avec l'extracteur (➔ Fig.4-5/1). Tournez l'extracteur jusqu'au retrait intégral de l'axe de la vanne de l'actionneur.
6. Soulevez l'actionneur et retirez l'extracteur.

4.4 Réglage des butées de fin de course

Danger!

Risque de blessures ! Ne pas placer les mains ou les doigts dans une zone de la vanne ou de l'actionneur ou des pièces peuvent être en mouvement quand l'actionneur est raccordé au réseau d'air comprimé. Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée » sans aucune connexion au réseau d'air d'alimentation.



1 Butée de fin de course « ouverture » 2 Butée de fin de course « fermeture » 3 Écrou de verrouillage 4 Plaquette signalétique

Fig.4-6 Butées de fin de course de l'actionneur pneumatique

Types A-DA A11, A21 et s.o. ont un cylindre.
Types A-DA A22, A32 et s.o. ont deux cylindres.

Le mouvement de l'actionneur est limité par le biais des butées de fin de course. La position finale en ouverture ou fermeture peut être ajustée avec les butées de fin de

En fermeture, le réglage de la butée permet un ajustement de ± 5 degrés.

La butée de fin de course en ouverture limite la course du piston. La course du piston dépend de la fonction de la vanne.

Attention!

Endommagement du siège PTFE!
Lors du réglage d'une vanne papillon équipée d'un siège PTFE, soyez attentif à ne pas fermer la vanne trop fermement. Ceci pourrait endommager le siège!

4.4.1 Couples de serrage, tirants et écrous

Le tableau ci-dessous, indique le couple de serrage maximal admissible pour les tirants et écrous lorsque l'actionneur a été démonté (➔ Tab.4-1).

Filetage	Couple Max. (Nm))
M8	10
M12	30
M16	50
M24	75

Tab.4-1 Couple de serrage, tirant et écrous

5 Maintenance

5.1 Maintenance

Avertissement!

Avant d'effectuer une opération d'entretien, de réparation, de montage ou de dépose sur tuyauterie d'une vanne équipée d'un actionneur, toujours déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur. Un actionneur simple effet peut changer de position « ouverte » ou « fermée » sans aucune connexion au réseau d'air d'alimentation.



Avertissement!

Pour le transport et la manipulation d'un actionneur, contrôlez le poids de cet actionneur ou de l'ensemble vanne motorisée. Ne jamais soulever la vanne par le biais de l'actionneur, de ces équipements ou de la tubulure d'alimentation en air. Positionnez les élingues de façon sécurisée autour du corps de vanne.
L'actionneur peut provoquer des blessures au personnel en cas de chute.
Ne pas passer sous une charge suspendue.



Un entretien régulier de l'actionneur type A n'est pas obligatoire. Assurez vous que l'air d'alimentation soit sec, sans présence d'huile et que la pression d'alimentation soit suffisante.

Les opérations de révision et de réparation de l'actionneur peuvent uniquement être réalisée par Somas Instrument AB ou un centre de réparation agrée par Somas Instrument AB. Les opérations d'entretien de l'actionneur ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié.

Pour les travaux de réparations, les informations indiquées dans « les instructions complémentaires de réparation » doivent être respectées. Les instructions complémentaires relatives aux informations de réparation sont disposnibles sur demande.

Note

Relevez les informations indiquées sur la plaque signalétique et la confirmation de commande, avant de contacter nos services ou ceux de nos partenaires avant toute demande technique.



5.2 Jeu de joint et de réparation

Actionneur double effet type A-DA standard et option -E (ATEX)

Taille de l'actionneur	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Kit de joints	35584	35585	35586	35587	35588	35589	35590	35591
Kit de réparation standard	35607	35608	35609	35610	35611	35612	35613	35614
Kit de réparation ATEX	42000	42001	42002	42003	42004	42005	42006	42007
Taille de l'actionneur	**A33-DA**	**A34-DA**	**A41-DA**	**A42-DA**	**A43-DA**	**A44-DA**	**A51-DA**	**A52-DA**
Kit de joints	35592	35593	35594	35595	35596	35597	35598	35599
Kit de réparation standard	35615	35616	35617	35618	35619	35620	35621	35622
Kit de réparation ATEX	42008	42009	42010	42011	42012	42013	42014	42015

Tab.5-1 Actionneur double effet type A-DA standard et option -E (ATEX)

Actionneur double effet type A-DA, conception haute température standard et option -E (ATEX)

Taille de l'actionneur	A11-DA	A13-DA	A21-DA	A22-DA	A23-DA	A24-DA	A31-DA	A32-DA
Kit de joints	35630	35631	35632	35633	35634	35635	35636	35637
Kit de réparation standard	35653	35654	35655	35656	35657	35658	35659	35660
Kit de réparation ATEX	42016	42017	42018	42019	42020	42021	42022	42023
Taille de l'actionneur	**A33-DA**	**A34-DA**	**A41-DA**	**A42-DA**	**A43-DA**	**A44-DA**	**A51-DA**	**A52-DA**
Kit de joints	35638	35639	35640	35641	35642	35643	35644	35645
Kit de réparation standard	35661	35662	35663	35664	35665	35666	35667	35668
Kit de réparation ATEX	42024	42025	42026	42027	42028	42029	42030	42031

Tab.5-2 Actionneur double effet type A-DA, conception haute température standard et option -E (ATEX)

Actionneur simple effet, type A-SC/SO standard et option -E (ATEX)

Taille de l'actionneur	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Kit de joints	35600	35601	35602	35603	35604	35605	35606
Kit de réparation standard	35623	35624	35625	35626	35627	35628	35629
Kit de réparation ATEX	42032	42033	42034	42035	42036	42037	42038

Tab.5-3 Actionneur simple effet, type A-SC/SO standard et option -E (ATEX)

Actionneur simple effet, type A-SC/SO, conception haute température standard et option -E (ATEX)

Taille de l'actionneur	A13-SC/SO	A23-SC/SO	A24-SC/SO	A33-SC/SO	A34-SC/SO	A43-SC/SO	A44-SC/SO
Kit de joints	35646	35647	35648	35649	35650	35651	35652
Kit de réparation standard	35669	35670	35671	35672	35673	35674	35675
Kit de réparation ATEX	42039	42040	42041	42042	42043	42044	42045

Tab.5-4 Actionneur simple effet, type A-SC/SO, conception haute température standard et option -E (ATEX)

5.3 Remplacement du kit de joints

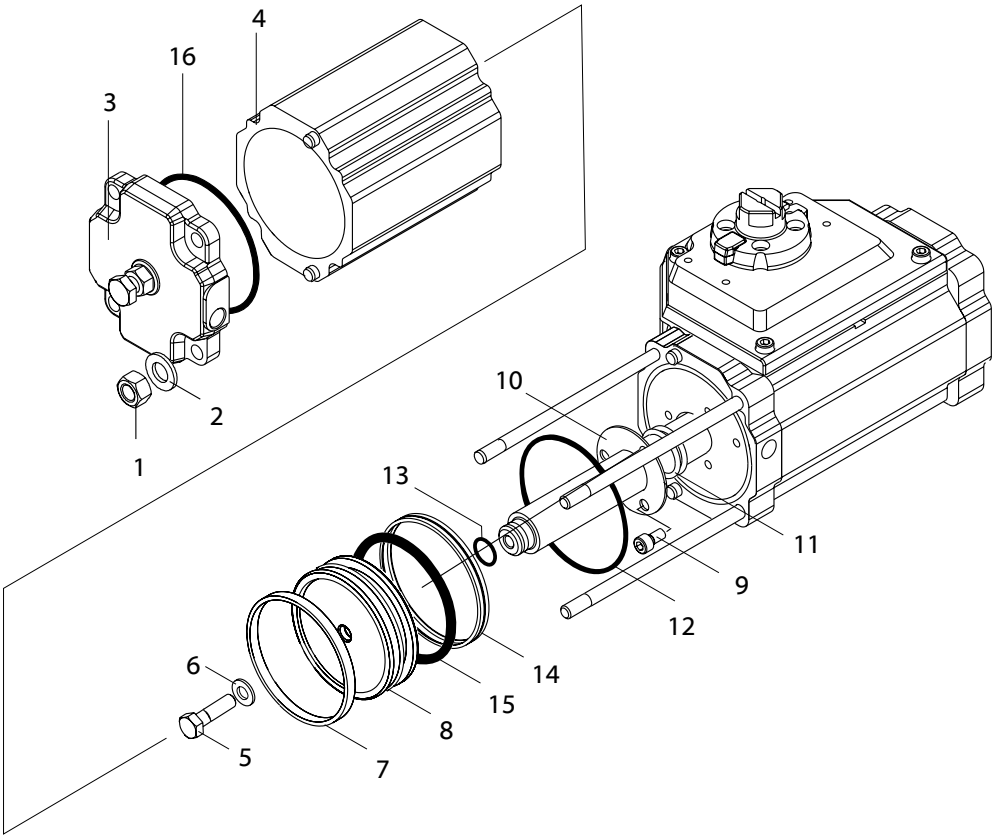
⇨ Pour les actionneurs version -E (ATEX) se reporter également à la notice d'entretien et de montage Mi-503-E FR.

Danger!

Risque de blessures
Toujours éliminer les tensions sur le ressort avant le desserrage les couvercles des cylindres.



5.3.1 Actionneur double effet types A11, 21, 31, 41, 51 - DA



1	Ecrou	5	Vis	9	Vis	13	Joint torique
2	Rondelle	6	Rondelle	10	Reteneur de joint	14	Joint de piston
3	Couvercle supérieur	7	Anneau de guidage	11	Ensemble de joints d'axe[1]	15	Joint torique
4	Cylindre	8	Piston	12	Joint torique	16	Joint torique

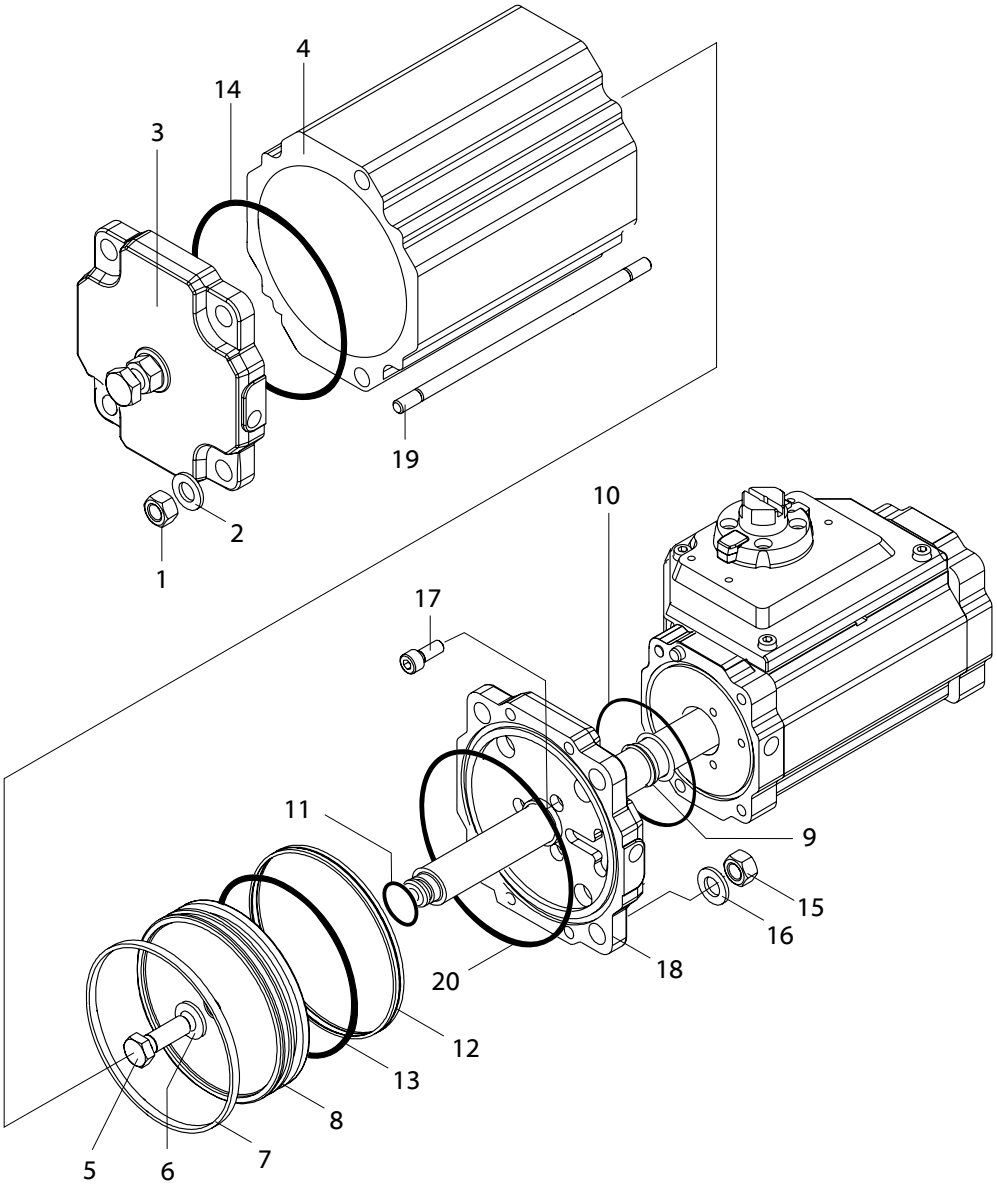
[1] Joint torique + anneau PTFE

Fig.5-1 Remplacement du kit de joints

Procédé

1. Déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur.
2. Desserrer les écrous (➔ Fig.5-1/1). Enlever les rondelles (➔ Fig.5-1/2) et le couvercle supérieur (➔ Fig.5-1/3).
3. Déposer le cylindre (➔ Fig.5-1/4).
4. Enlever la vis (➔ Fig.5-1/5), la rondelle (➔ Fig.5-1/6), l'anneau de guidage (➔ Fig.5-1/7) et le piston (➔ Fig.5-1/8).
5. Retirer les vis (➔ Fig.5-1/9) et démonter le reteneur de joint (➔ Fig.5-1/10).
6. Remplacer l'ensemble de joints d'axe (➔ Fig.5-1/11) et resserrer le reteneur de joint.
7. Changer le joint torique (➔ Fig.5-1/12) du couvercle inférieur ainsi que le joint torique (➔ Fig.5-1/13) sur l'axe du piston.
8. Monter un nouveau joint de piston (➔ Fig.5-1/14) ainsi qu'un nouveau joint torique (➔ Fig.5-1/15) sur le piston (➔ Fig.5-1/8). Revisser le nouvel ensemble sur l'axe de piston et ajuster un nouvel anneau de guidage (➔ Fig.5-1/7).
9. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-1/16) sur le couvercle supérieur. Remonter le cylindre et le couvercle supérieur.

5.3.2 Actionneur double effet types A13, 23, 33, 43 - DA



1	Ecrou	6	Rondelle	11	Joint torique	16	Rondelle[2]
2	Rondelle	7	Anneau de guidage	12	Joint de piston	17	Vis
3	Couvercle supérieur	8	Piston	13	Joint torique[1]	18	Couvercle inférieur
4	Cylindre	9	Ensemble de joints d'axe[1]	14	Joint torique	19	Tirants
5	Vis	10	Joint torique	15	Ecrou[2]	20	Joint torique

[1] Joint torique + anneau PTFE
[2] Ne sont pas inclus dans A13-DA

Fig.5-2 Remplacement du kit de joints

Procédé

1. Déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur
2. Desserrer les écrous (➔ Fig.5-2/1). Enlever les rondelles (➔ Fig.5-2/2) et le couvercle supérieur (➔ Fig.5-2/3).
3. Desserrer les écrous (➔ Fig.5-2/15). Enlever les rondelles (➔ Fig.5-2/16), le cylindre (➔ Fig.5-2/4) et les tirants (➔ Fig.5-2/19).
4. Enlever la vis (➔ Fig.5-2/5), la rondelle (➔ Fig.5-2/6), l'anneau de guidage (➔ Fig.5-2/7) et le piston (➔ Fig.5-2/8).
5. Desserrer les vis (➔ Fig.5-2/17) et enlever le couvercle inférieur (➔ Fig.5-2/18).
6. Remplacer l'ensemble de joints d'axe (➔ Fig.5-2/9) et le joint torique (➔ Fig.5-2/10)
7. Remonter le couvercle inférieur.
8. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-2/20) sur le couvercle inférieur et le joint torique (➔ Fig.5-2/11) sur l'axe du piston.
9. Monter un nouveau segment (➔ Fig.5-2/12) ainsi qu'un nouveau joint torique (➔ Fig.5-2/13) sur l'axe du piston.
10. Revisser le nouvel ensemble sur l'axe de piston et ajuster un nouvel anneau de guidage (➔ Fig.5-2/7).
11. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-2/14) sur le couvercle supérieur.
12. Remonter le cylindre, les tirants et le couvercle supérieur.

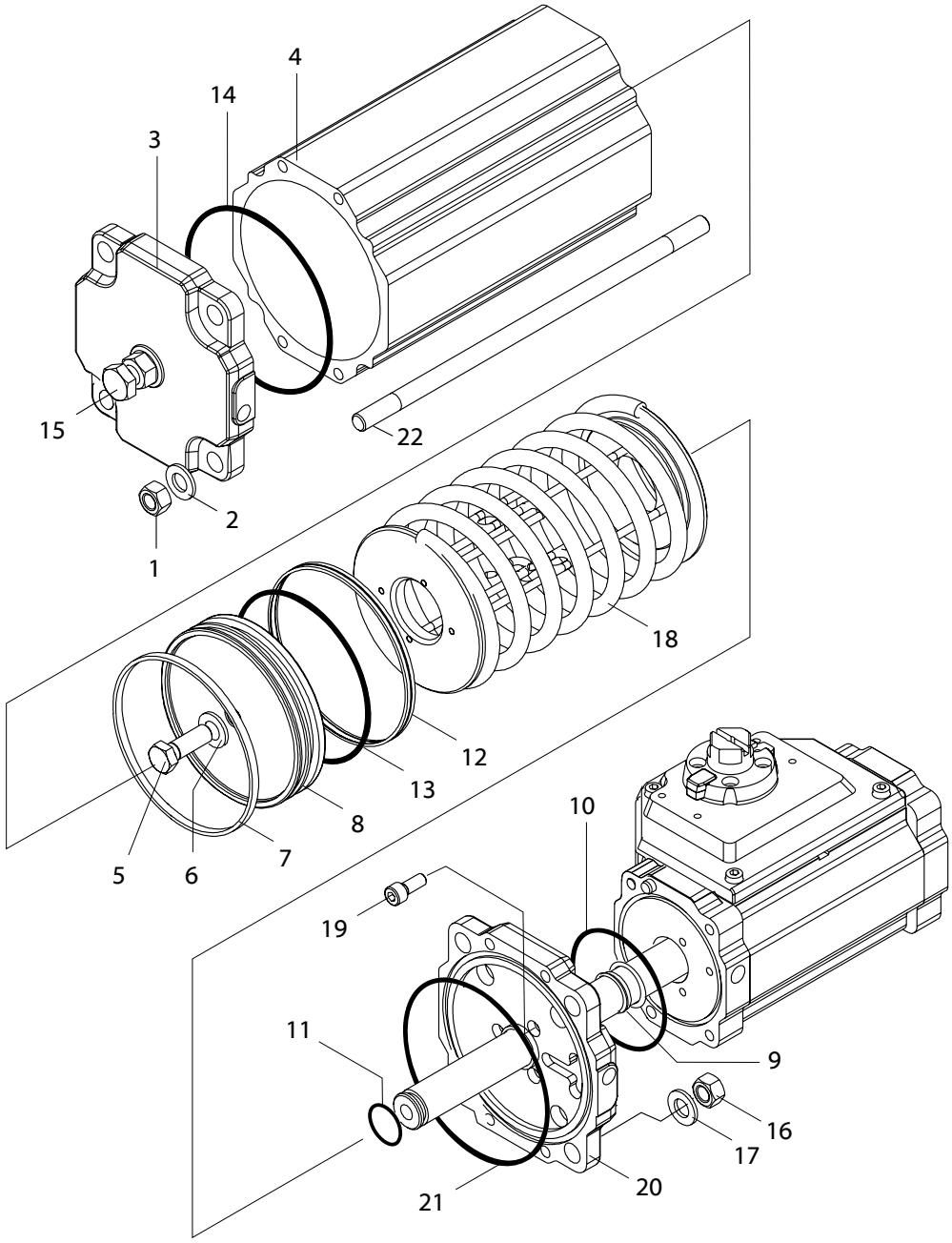
5.3.3 Actionneur double effet type A22, 32, 42, 52 - DA

Se reporter au paragraphe «Actionneur double effet types A11, 21, 31, 41, 51 - DA» (➔ Chap.5.3.1).

5.3.4 Actionneur double effet type A24, 34, 44 - DA

Se reporter au paragraphe «Actionneur double effet types A11, 21, 31, 41, 51 - DA» (➔ Chap.5.3.1) and «Actionneur double effet types A13, 23, 33, 43 - DA» (➔ Chap.5.3.2).

5.3.5 Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SC



1	Ecrou	7	Anneau de guidage	13	Joint torique	19	Vis
2	Rondelle	8	Piston	14	Joint torique	20	Couvercle inférieur
3	Couvercle supérieur	9	Ensemble de joints d'axe[1]	15	Butée de réglage	21	Joint torique
4	Cylindre	10	Joint torique	16	Ecrou[2]	22	Tirants
5	Vis	11	Joint torique	17	Rondelle[2]		
6	Rondelle	12	Joint de piston	18	Ensemble ressort		

[1] Joint torique + anneau PTFE
[2] Ne sont pas inclus dans A13-SC

Fig.5-3 Remplacement du kit de joints

Procédé

1. Déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur.
2. Dévisser la butée (➔ Fig.5-3/15) par rapport à sa position de réglage.
3. Desserrer alternativement, en croix, les écrous (➔ Fig.5-3/16). Pour l'actionneur type A13-SC dévisser les écrous (➔ Fig.5-3/1) de la même manière.

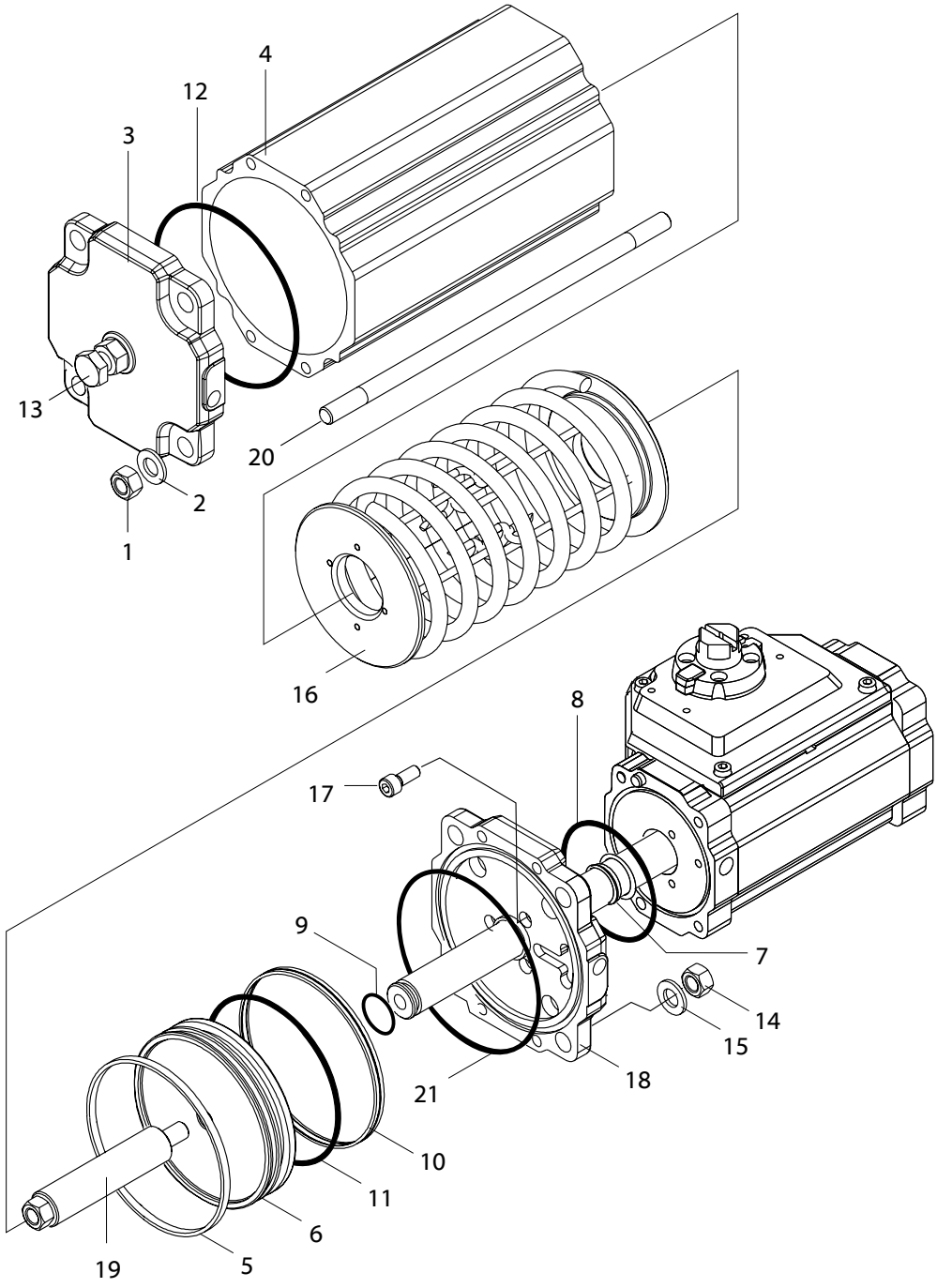
Remarque

Ne pas les dévisser intégralement sans s'être assuré que le ressort n'exerce «plus aucune tension». Une fois ce point vérifié, dévisser intégralement les écrous, enlever les rondelles (➔ Fig.5-3/17).

4. Déposer le couvercle supérieur (➔ Fig.5-3/3), le cylindre (➔ Fig.5-3/4) et les tirants (➔ Fig.5-3/22).
5. Desserrer les vis (➔ Fig.5-3/5), enlever l'anneau de guidage (➔ Fig.5-3/7), le piston (➔ Fig.5-3/8) et l'ensemble de ressorts précontraints (➔ Fig.5-3/18).
6. Enlever les vis (➔ Fig.5-3/19). Déposer le couvercle inférieur (➔ Fig.5-3/20). Remplacer l'ensemble de joints d'axe (➔ Fig.5-3/9) et le joint torique (➔ Fig.5-3/10). Remonter le couvercle inférieur.
7. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-3/21) sur le couvercle inférieur et le joint torique (➔ Fig.5-3/11) sur l'axe du piston.
8. Replacer l'ensemble de ressorts précontraints.
9. Monter un nouveau segment de piston (➔ Fig.5-3/12), ainsi qu'un nouveau joint torique (➔ Fig.5-3/13) sur le piston. Revisser le nouvel ensemble sur l'axe de piston et ajuster un nouvel anneau de guidage (➔ Fig.5-3/7).
10. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-3/14) sur le couvercle supérieur.
11. Remonter le cylindre, les tirants, et le couvercle supérieur.
12. Serrez alternativement en croix, les écrous (Fig. 5-3/16). Ne pas dépasser le couple maximal de serrage (Tab.4-1).

La butée de réglage devra être ajustée si l'actionneur est monté sur une vanne. (➔ Chap.4).

5.3.6 Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SO



1	Ecrou	7	Ensemble de joints d'axe[1]	13	Butée de réglage	19	Limiteur de course
2	Rondelle	8	Joint torique	14	Ecrou[2]	20	Tirants
3	Couvercle supérieur	9	Joint torique	15	Rondelle[2]	21	Joint torique
4	Cylindre	10	Joint de piston	16	Ensemble ressort		
5	Anneau de guidage	11	Joint torique	17	Vis		
6	Piston	12	Joint torique	18	Couvercle inférieur		

[1] Joint torique + anneau PTFE
[2] Ne sont pas inclus dans A13-SO

Fig.5-4 Remplacement du kit de joints

Procédé

1. Déconnecter l'alimentation en air de l'actionneur.
2. Visser la butée (➔ Fig.5-4/13) par rapport à sa position de réglage.
3. Desserrer alternativement, en croix, les écrous (➔ Fig.5-3/14). Pour l'actionneur type A13-SC dévisser les écrous (➔ Fig.5-3/1) de la même manière.

Remarque

Ne pas les dévisser intégralement sans s'être assuré que le ressort n'exerce «plus aucune tension». Une fois ce point vérifié, dévisser intégralement les écrous, enlever les rondelles (➔ Fig.5-3/1**).

4. Déposer le couvercle supérieur (➔ Fig.5-4/3), le cylindre (➔ Fig.5-4/4), et les tirants (➔ Fig.5-4/20) et l'ensemble de ressorts précontraints (➔ Fig.5-4/16).
5. Enlever le limiteur de course (➔ Fig.5-4/19) et démonter le piston (➔ Fig.5-4/6).
6. Enlever les vis (➔ Fig.5-4/17). Déposer le couvercle inférieur (➔ Fig.5-4/18). Remplacer l'ensemble de joints d'axe (➔ Fig.5-4/7) et le joint torique (➔ Fig.5-4/8). Remonter le couvercle inférieur.
7. Remplacer le joint torique (➔ Fig.5-4/21) ur le couvercle inférieur et le joint torique (➔ Fig.5-4/9) sur l'axe du piston.
8. Monter un nouveau segment de piston (➔ Fig.5-4/10) ainsi qu'un nouveau joint torique (➔ Fig.5-4/11) sur le piston. Revisser le nouvel ensemble sur l'axe de piston et ajuster un nouvel anneau de guidage (➔ Fig.5-4/5).
9. Monter un nouvel anneau de guidage (➔ Fig.5-4/5) et repositionner le limiteur de course.
10. Remonter l'ensemble de ressorts précontraints et un nouveau joint torique (➔ Fig.5-4/12) sur le couvercle supérieur.
11. Ajuster le cylindre, positionner les tirants et le couvercle supérieur.
12. Serrez alternativement en croix, les écrous (Fig. 5-4/14). Ne pas dépasser le couple maximal de serrage (Tab.4-1).

La butée de réglage devra être ajustée si l'actionneur est monté sur une vanne. (➔ Chap.4).

5.3.7 Actionneur simple effet types A24, 34, 44 - SC

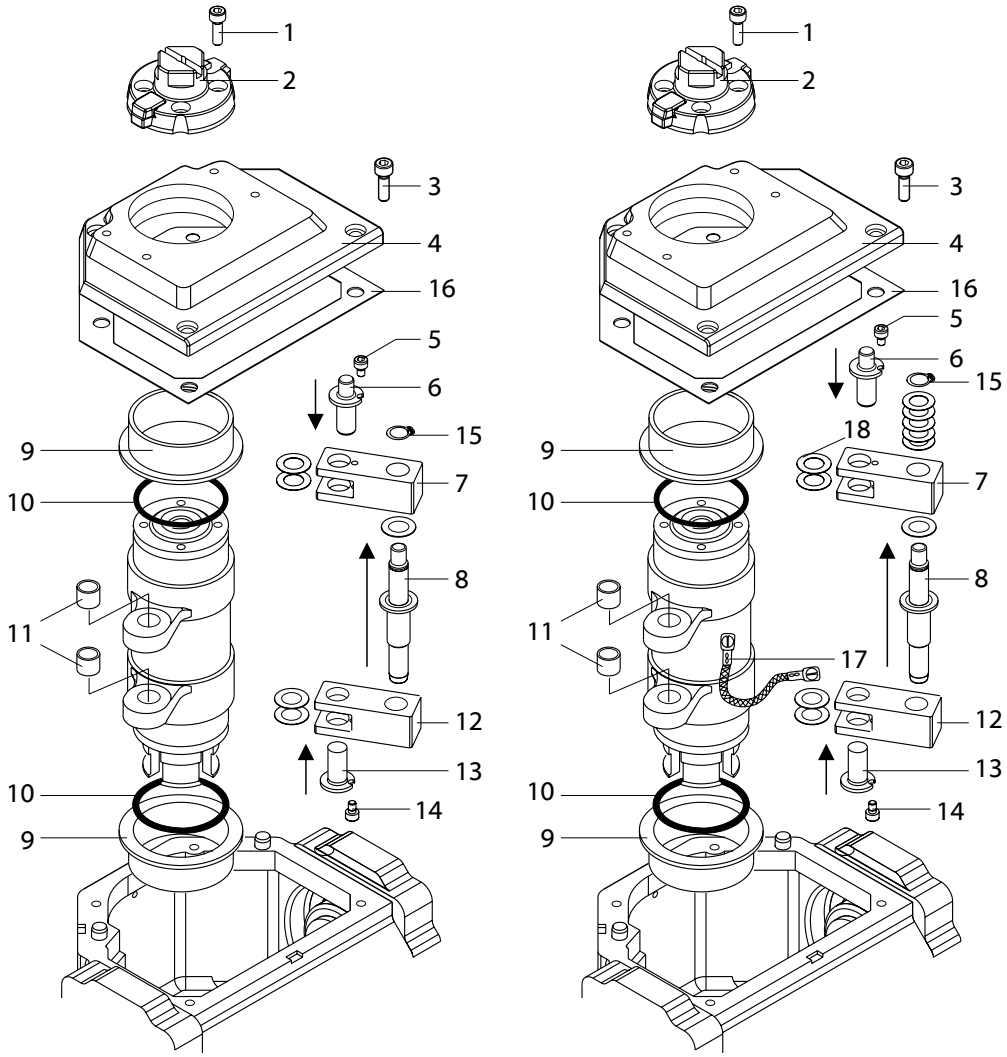
Se reporter au paragraphe «Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SC» (➔ Chap.5.3.5).

5.3.8 Actionneur simple effet types A24, 34, 44 - SO

Se reporter au paragraphe «Actionneur simple effet types A13, 23, 33, 43 - SO» (➔ Chap.5.3.6).

5.4 Remplacement du kit de réparation

⇨ Pour les actionneurs version -E (ATEX) se reporter également à la notice d'entretien et de montage Mi-503-E FR.



Standard **ATEX**

1	Vis	6	Goupille de maintien	11	Paliers	16	Joint
2	Carré de manoeuvre	7	Bras de liaison	12	Bras de liaison	17	Câble de terre
3	Vis	8	Axe d'entraînement	13	Goupille de maintien		
4	Disque	9	Paliers	14	Vis		
5	Vis	10	Joint torique	15	Circlips		

Fig.5-5 Remplacement du kit de réparation

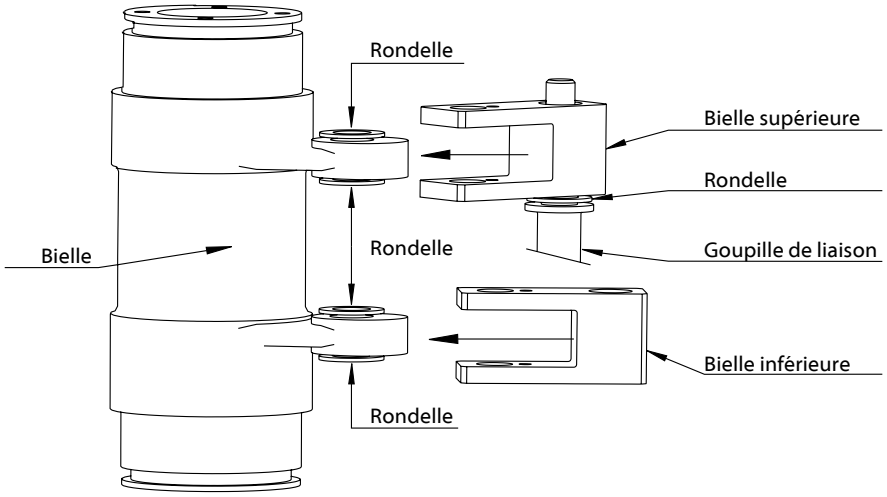


Fig.5-6 Standard

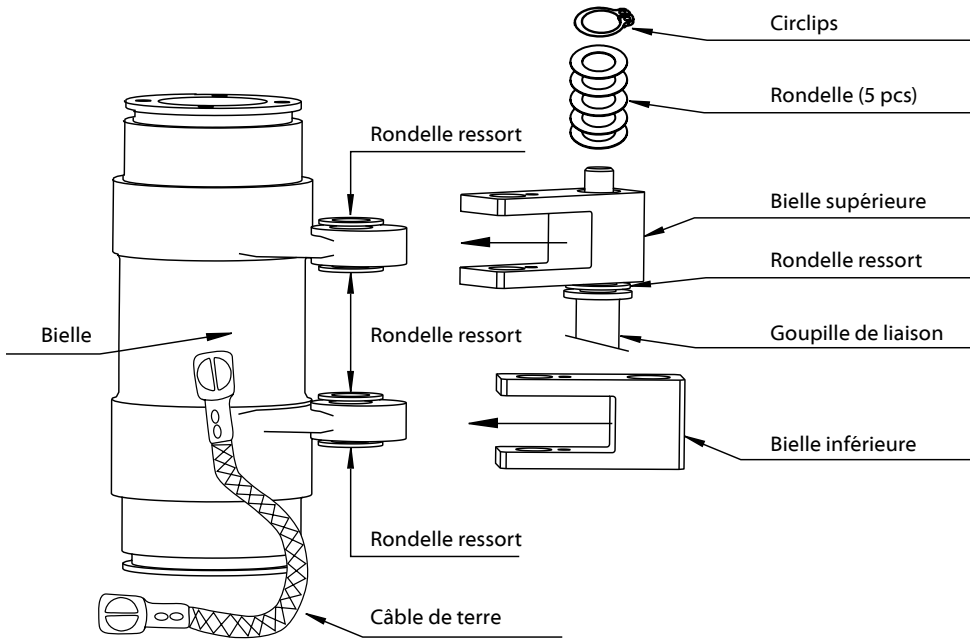


Fig.5-7 ATEX

1. Déposer la vanne de l'actionneur.
2. Enlever l'indicateur de position (➔ Fig.5-5/2) en desserrant les vis (➔ Fig.5-5/1). Si l'actionneur est équipé d'un positionneur, déposer préalablement le positionneur/le boîtier de fin de course ainsi que le support de montage.
3. Desserrer les vis (➔ Fig.5-5/3) et déposer le couvercle (➔ Fig.5-5/4).
4. Desserrer les vis (➔ Fig.5-5/5) et soulever le pivot (➔ Fig.5-5/6).
5. Glisser le bras de liaison supérieur (➔ Fig.5-5/7) afin de le désaccoupler de la bielle et l'extraire avec l'axe de liaison (➔ Fig.5-5/8).

6. Positionner la bielle afin de pouvoir l'extraire intégralement du carter et démonter le bras inférieur (➔ Fig.5-5/12).
7. Adapter de nouveaux paliers (➔ Fig.5-5/9) sur le couvercle (➔ Fig.5-5/4) ainsi que dans le fond du carter.
8. Mettre en place de nouveaux joints torique (➔ Fig.5-5/10), et de nouveaux paliers (➔ Fig.5-5/11) sur la bielle.
9. Monter le nouveau bras de levier inférieur (➔ Fig.5-5/12) avec le pivot (➔ Fig.5-5/13) sur la bielle. Bloquer la vis (➔ Fig.5-5/14).

Remarque

Position des rondelles (➔ Fig.5-6).

10. Fixer le nouvel axe de liaison (➔ Fig.5-5/8) et la rondelle sur le nouveau bras supérieur (➔ Fig.5-5/7) et bloquer l'ensemble avec le circlips (➔ Fig.5-5/15).
11. Remonter la bielle dans le carter de l'actionneur. En version ATEX, raccoder le câble terre (➔ Fig.5-5/17) au carter de l'actionneur.
12. Aligner la bielle et les bras inférieur afin d'insérer le bras supérieur.
13. Fixer le bras supérieur sur la bielle en insérant le pivot (➔ Fig.5-5/6).

Remarque

Position des rondelles (➔ Fig.5-6). Bloquer avec la vis (➔ Fig.5-5/5).

14. Positionner un nouveau joint (➔ Fig.5-5/16) et remonter le couvercle ainsi que l'indicateur de position.

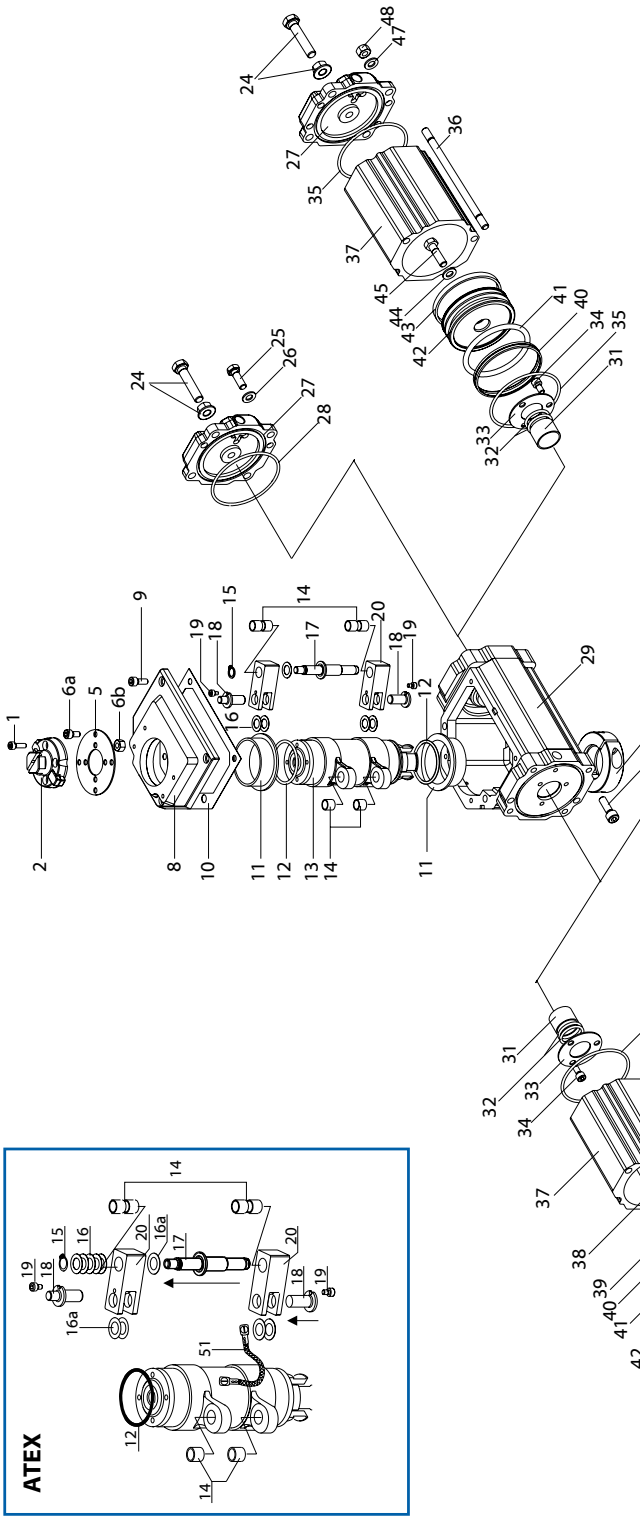
Voir «Remplacement du kit de joints» (➔ Chap.5.3) pour le remplacement des autres pièces du kit de réparation.

Remarque

Il faut noter que pour le remplacement des joints toriques de la bielle, les paliers du couvercle et du carter devront également être remplacés. Les paliers sont inclus dans le kit de réparation mais pas dans le kit de joints.

5.6 Nomenclature

5.6.1 Actionneur type DA



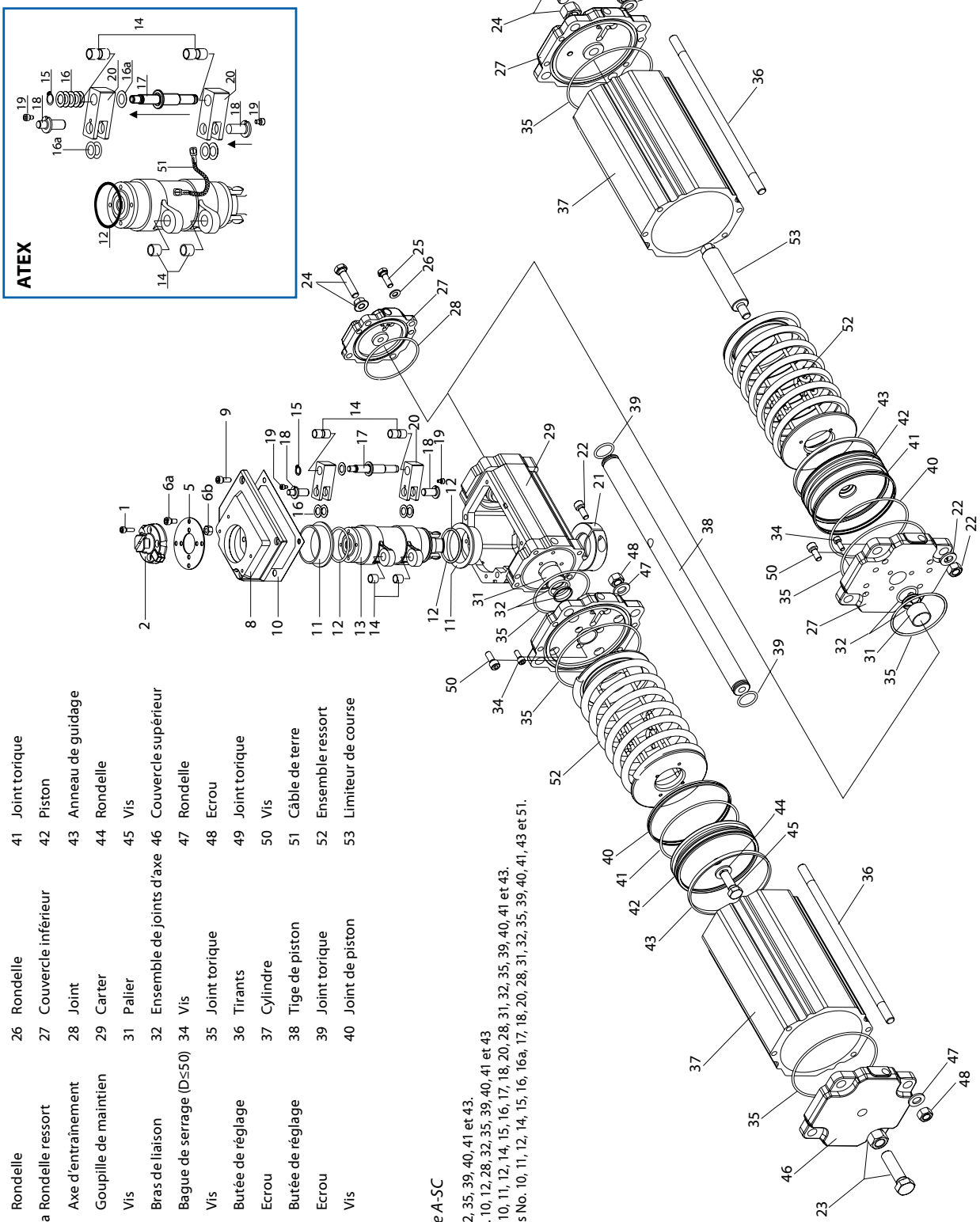
1	Vis	16	Rondelle	40	Joint de piston
2	Carré de manoeuvre	16a	Rondelle ressort	41	Joint torique
5	Disque[1]	17	Axe d'entraînement	42	Piston
6a	Vis[1]	18	Goupille de maintien	43	Anneau de guidage
6b	Ecrou[1]	19	Vis	44	Rondelle
8	Disque	20	Bras de liaison	45	Vis
9	Vis	21	Bague de serrage	46	Couvercle supérieur
10	Joint	22	Vis	47	Rondelle
11	Palier	23	Butée de réglage	48	Ecrou
12	Joint torique		Ecrou	49	Joint torique
13	Bielle	24	Butée de réglage	50	Vis
14	Palier		Ecrou	51	Câble de terre
15	Circlips	25	Vis		

[1] Pour actionneur taille 3

Fig.5-8 Actionneur type DA

Kit de joints: Repères No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX Kit de joints: Repères No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43
Kit de réparation: Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX Kit de réparation: Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 et 51.

5.6.2 Actionneur type A-SC



1	Vis	16	Rondelle	41	Joint torique
2	Carré de manoeuvre	16a	Rondelle ressort	42	Piston
5	Disque[1]	17	Axe d'entraînement	43	Anneau de guidage
6a	Vis[1]	18	Goupille de maintien	44	Rondelle
6b	Ecrou[1]	19	Vis	45	Vis
8	Disque	20	Bras de liaison	46	Couvercle supérieur
9	Vis	21	Bague de serrage (D≤50)	47	Rondelle
10	Joint	22	Vis	48	Ecrou
11	Palier	23	Butée de réglage	49	Joint torique
12	Joint torique		Ecrou	50	Vis
13	Bielle	24	Butée de réglage	51	Câble de terre
14	Palier		Ecrou	52	Ensemble ressort
15	Circlips	25	Vis	53	Limiteur de course

[1] Pour actionneur taille 3

Fig.5-9 Actionneur type A-SC

Kit de joints: Repères No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX Kit de joints: Repères No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43
Kit de réparation: Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX Kit de réparation Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 et 51.

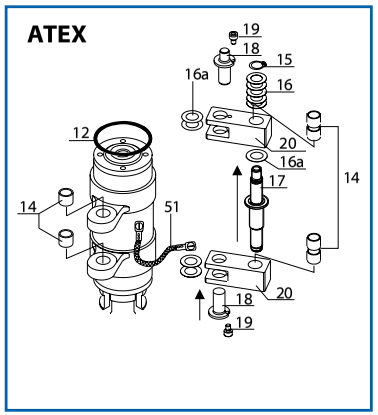
5.6.3 Actionneur type A-SO

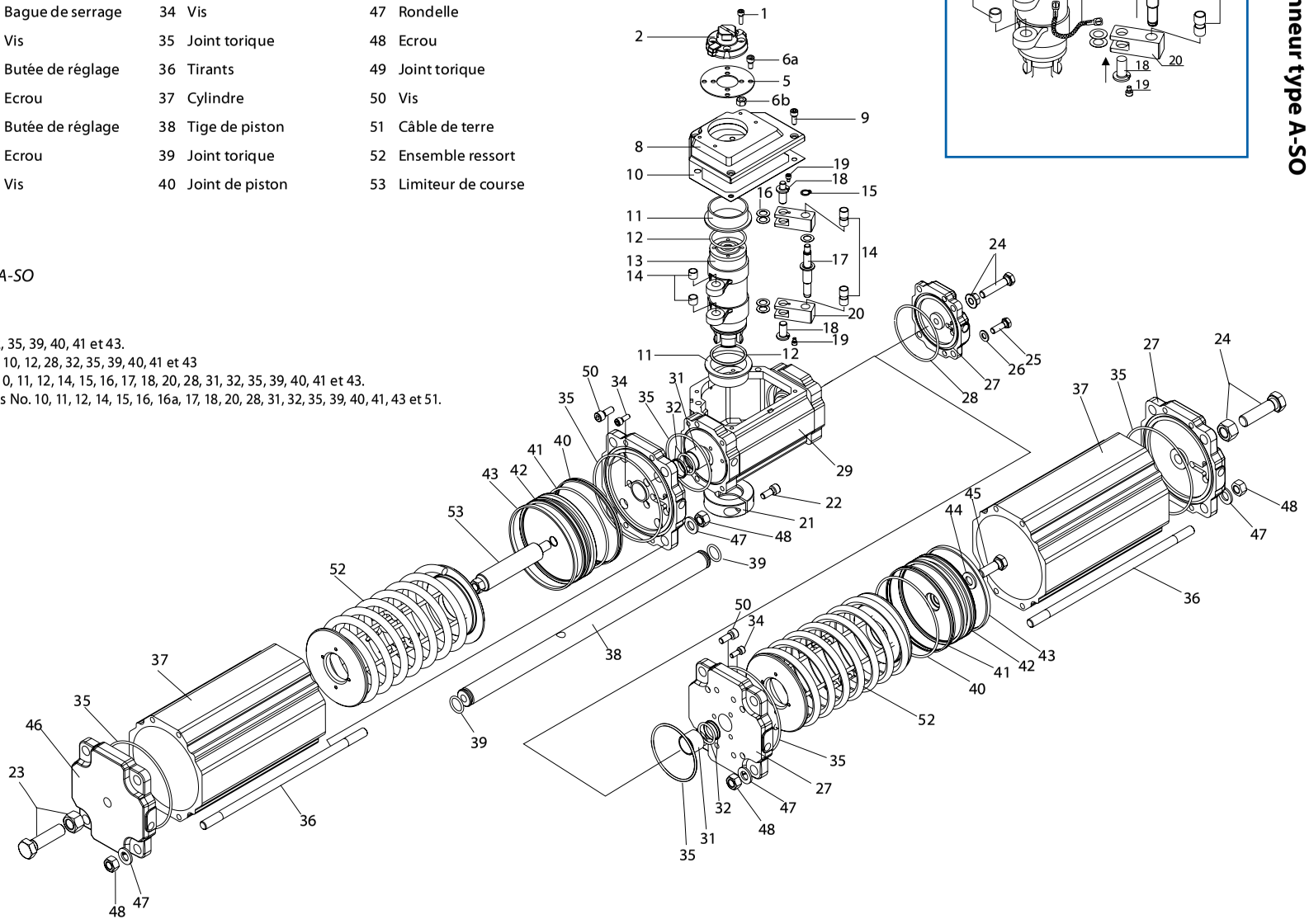
1	Vis	16	Rondelle	26	Rondelle	41	Joint torique
2	Carré de manoeuvre	16a	Rondelle ressort	27	Couvercle inférieur	42	Piston
5	Disque[1]	17	Axe d'entraînement	28	Joint	43	Anneau de guidage
6a	Vis[1]	18	Goupille de maintien	29	Carter	44	Rondelle
6b	Ecrou[1]	19	Vis	31	Palier	45	Vis
8	Disque	20	Bras de liaison	32	Ensemble de joints d'axe	46	Couvercle supérieur
9	Vis	21	Bague de serrage	34	Vis	47	Rondelle
10	Joint	22	Vis	35	Joint torique	48	Ecrou
11	Palier	23	Butée de réglage	36	Tirants	49	Joint torique
12	Joint torique		Ecrou	37	Cylindre	50	Vis
13	Bielle	24	Butée de réglage	38	Tige de piston	51	Câble de terre
14	Palier		Ecrou	39	Joint torique	52	Ensemble ressort
15	Circlips	25	Vis	40	Joint de piston	53	Limiteur de course

[1] Pour actionneur taille 3

Fig.5-10 Actionneur type A-SO

Kit de joints: Repères No. 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX: Kit de joints: Repères No. 10, 12, 28, 32, 35, 39, 40, 41 et 43
Kit de réparation: Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41 et 43.
ATEX: Kit de réparation: Repères No. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 16a, 17, 18, 20, 28, 31, 32, 35, 39, 40, 41, 43 et 51.





6 Spécification matières

Carter, couvercle, couvercle inférieur:	Aluminium (peinture)
Cylindre:	Aluminium (peinture)
Tirants:	EN 1.4305
Joints de piston:	PTFE chargé carbone + Joint torique nitrile basse température
Vis/ecrous:	Acier inoxydable
Raccordement[1]:	Tubulure plastique (standard) Tubulure acier inoxydable (option)

[1] Entre l'actionneuret les accessoires

7 Codification

A 32 - DA - H - D50 - F14
1 2 3 4 5 6

1 Modèle de l'actionneu

2 Taille de l'actionneur en fonction des tableaux de sélection

3 Fonctions

DA = Actionneur double effet

SC = Actionneur simple effet (ressort ferme)

SO = Actionneur simple effet (ressort ouvre)

SCL = Actionneur simple effet (ressort ferme)[1]

SOL = Actionneur simple effet (ressort ouvre)[1]

4 Option

E = Version ATEX

H = Version haute température

NM = Opération d'urgence

LDC = Dispositif de verrouillage (version ferme)

V = Raccord d'air surdimensionné

X = Construction spéciale

5 Diamètre de l'axe

6 Plan de raccordement de la vanne normalisé selon ISO 5211

[1] Conception pour faible pression d'alimentation

Tab.7-1 Description de la codification

Somas.se LinkedIn

Production et siège social:
Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26
SE-661 40 SÄFFLE
SUEDE

Tél: +46 (0)533-69 17 00
E-mail: sales@somas.se
www.somas.se

Filiale:
Somas S.à.r.l
Centre Cirsud
25 route d'Orschwiller
Allée Georges Charpak – Bâtiment J
67600 Sélestat
France

Tél: +33 3 88 82 61 15
E-mail: sales@somas.fr
Website: www.somas.fr

43752-FR

SOMAS®