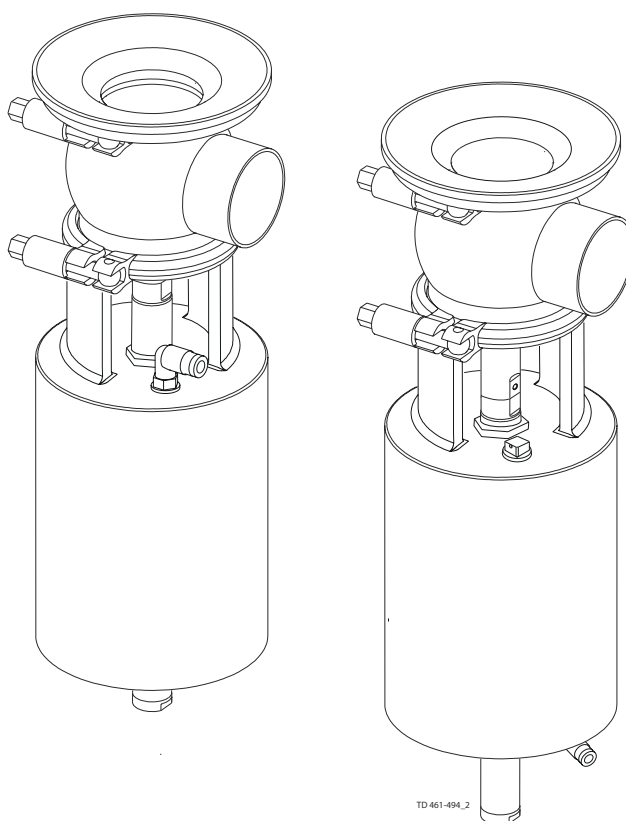


## Vanne à simple clapet Unique - Fond de cuve

---



Lit. Code

200008029-1-FR

Manuel d'instructions

**Publié par**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Danemark  
+45 79 32 22 00

**Le manuel d'origine est rédigé en anglais**

**© Alfa Laval 2025-07**

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

|          |                                                                                        |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Déclarations de conformité</b>                                                      | <b>5</b>  |
| 1.1      | Déclaration de conformité UE                                                           | 5         |
| 1.2      | Déclaration de conformité UK                                                           | 6         |
| <b>2</b> | <b>Sécurité</b>                                                                        | <b>7</b>  |
| 2.1      | Symboles de sécurité                                                                   | 8         |
| 2.2      | Consignes de sécurité                                                                  | 10        |
| 2.3      | Symboles de mise en garde dans le texte                                                | 16        |
| 2.4      | Types d'actionneurs                                                                    | 17        |
| 2.5      | Remarque importante                                                                    | 18        |
| 2.6      | Exigences pour le personnel                                                            | 19        |
| 2.7      | Informations sur le recyclage                                                          | 20        |
| <b>3</b> | <b>Introduction</b>                                                                    | <b>23</b> |
| 3.1      | Informations générales                                                                 | 23        |
| <b>4</b> | <b>Installation</b>                                                                    | <b>25</b> |
| 4.1      | Déballage/livraison                                                                    | 25        |
| 4.2      | Installation générale                                                                  | 26        |
| 4.3      | Soudure                                                                                | 29        |
| <b>5</b> | <b>Utilisation</b>                                                                     | <b>31</b> |
| 5.1      | Fonctionnement                                                                         | 31        |
| 5.2      | Dépannage                                                                              | 34        |
| 5.3      | Recommandations de nettoyage                                                           | 36        |
| 5.4      | Nettoyage                                                                              | 37        |
| <b>6</b> | <b>Maintenance</b>                                                                     | <b>39</b> |
| 6.1      | Maintenance générale                                                                   | 39        |
| 6.2      | Démontage de la vanne                                                                  | 41        |
| 6.3      | Remplacement du joint de bouchon (élastomère)                                          | 43        |
| 6.3.1    | Retrait du joint de bouchon                                                            | 43        |
| 6.3.2    | Pré-assemblage du joint de bouchon                                                     | 43        |
| 6.3.3    | Montage du joint du bouchon à la main                                                  | 44        |
| 6.3.4    | Montage du joint d'étanchéité du bouchon avec l'outil pour joint de bouchon Alfa Laval | 45        |
| 6.4      | Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon (TR2 et TR3)                          | 47        |
| 6.5      | Assemblage de vanne                                                                    | 48        |
| 6.6      | Types d'actionneurs                                                                    | 49        |
| 6.7      | Remplacement de la douille de l'actionneur (actionneur ne pouvant pas être entretenu)  | 50        |

|          |                                                                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.8      | Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu<br>(fourche amovible avec boulons/2006-Juin 2016)..... | 54        |
| 6.9      | Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu<br>(fourche sans boulon/Juin 2016 -> ).....            | 55        |
| 6.10     | Changement du mouvement pneumatique sur l'actionneur pouvant être<br>entièrement entretenu (NF/NO).....                        | 56        |
| <b>7</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b>                                                                                        | <b>57</b> |
| 7.1      | Caractéristiques techniques.....                                                                                               | 57        |
| 7.2      | Données physiques.....                                                                                                         | 57        |
| 7.3      | Bruit.....                                                                                                                     | 58        |
| <b>8</b> | <b>Pièces de rechange.....</b>                                                                                                 | <b>59</b> |
| 8.1      | Commander des pièces de rechange.....                                                                                          | 59        |
| 8.2      | Service Alfa Laval.....                                                                                                        | 59        |
| 8.3      | Garantie - Définition.....                                                                                                     | 60        |
| <b>9</b> | <b>Nomenclatures et vues éclatées.....</b>                                                                                     | <b>61</b> |
| 9.1      | Vanne à simple clapet Unique - Sortie de cuve.....                                                                             | 61        |
| 9.2      | Vanne à simple clapet Unique - Sortie de cuve - Effet inverse.....                                                             | 62        |
| 9.3      | Unique SSV - TR2 - Clapet de sortie de cuve.....                                                                               | 63        |
| 9.4      | Unique SSV - TR2 - Effet inverse - Clapet de sortie de cuve.....                                                               | 64        |
| 9.5      | Actionneur entretenable.....                                                                                                   | 66        |
| 9.6      | Outil de montage - SSV unique - Clapet de sortie de cuve.....                                                                  | 67        |

# 1 Déclarations de conformité

## 1.1 Déclaration de conformité UE

### Nom du fabricant

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danemark, +45 79 32 22 00

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entreprise

### déclare par la présente que

Vanne

Désignation

SSV Unique PN10

Type

1000000-70000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Numéro de série

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE catégorie 1 et soumise à la procédure d'évaluation du module A. Ne peut être utilisée que pour le groupe des fluides 2

La personne autorisée à compiler la fiche technique est le signataire de ce document.

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling

Responsable Gestion des produits

Titre

Mikkel Nordkvist

Nom

Kolding, Danemark

Lieu

2024-05-01

Date (AAAA-MM-JJ)



Signature

Révision DoC01\_052024 / La présente déclaration de conformité remplace la déclaration de conformité en date du 2022-11-18



## 1.2 Déclaration de conformité UK

### Nom du fabricant

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danemark, +45 79 32 22 00

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entreprise

### déclare par la présente que

Vanne

Désignation

SSV Unique PN10

Type

1000000-700000000000, AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999.

Numéro de série

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *category 1 and subjected to assessment procedure Module A. May only be used for fluids in Group 2.*

Signé au nom de : Alfa Laval Kolding A/S.

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling

Responsable Gestion des produits

Titre

Mikkel Nordkvist

Nom

Kolding, Danemark

Lieu

2024-05-01

Date (AAAA-MM-JJ)



Signature

Révision DoC 02\_052024



## 2 Sécurité

### Lire ceci tout d'abord



Ce manuel d'instructions est conçu pour les opérateurs et les techniciens de maintenance travaillant avec le produit Alfa Laval livré.

Les opérateurs sont tenus de lire et de comprendre les **Instructions de sécurité, d'installation et d'utilisation** du produit Alfa Laval livré correspondant avant d'effectuer tout travail ou avant de mettre en service le produit Alfa Laval fourni !

Le non-respect des consignes risque d'entraîner des accidents graves.

Ce document décrit les méthodes d'utilisation autorisées pour le produit Alfa Laval livré. Alfa Laval décline toute responsabilité quant aux blessures ou dégâts matériels conséquents à un usage différent de l'équipement.

Ce manuel d'instructions est conçu pour fournir à l'utilisateur les informations nécessaires pour effectuer des tâches en toute sécurité pendant toutes les phases de la vie du produit Alfa Laval fourni.

L'opérateur doit toujours commencer par lire le chapitre sur la **Sécurité**. Par la suite, l'opérateur peut passer à la section correspondant à la tâche à effectuer ou aux informations requises.

**Toujours** lire le chapitre **Caractéristiques techniques** avec la plus grande attention.

Ceci est le manuel complet pour le produit Alfa Laval fourni.



#### REMARQUE

Les illustrations et les spécifications figurant dans ce manuel d'instructions étaient en vigueur à la date de l'impression. Toutefois, comme l'amélioration continue est notre politique, nous nous réservons le droit d'altérer ou de modifier le manuel d'instructions sans préavis ni obligation.

La version anglaise du manuel d'instructions constitue le manuel d'origine. Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de traduction incorrecte. En cas de doute, c'est la version anglaise qui prévaut.

## 2.1 Symboles de sécurité

### Symboles d'action obligatoire

|                                                                                     |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    | Symbole d'action obligatoire général.                                     |
|    | Voir le Manuel d'instructions.                                            |
|    | Protégez-vous les yeux - lunettes de sécurité.                            |
|    | Protégez-vous les mains - gants de sécurité.                              |
|    | Portez un équipement de protection - casque de sécurité.                  |
|   | Protégez votre ouïe dans les environnements bruyants - casque anti-bruit. |
|  | Portez un équipement de protection - chaussures de sécurité.              |

## Symboles de mise en garde

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Avertissement général.                                                                                                                                                                        |
|    | Transport avec chariot élévateur ou autres véhicules industriels en cas de charge lourde.                                                                                                     |
|    | Surface chaude et risques de brûlure.                                                                                                                                                         |
|    | Risque de coupures.                                                                                                                                                                           |
|    | Substance corrosive.                                                                                                                                                                          |
|   | Écrasement des mains.                                                                                                                                                                         |
|  | Risque de blessure (marqué au laser sur l'actionneur).<br>N'essayez <b>pas</b> de démonter l'actionneur - ressort sous contrainte - danger ! (L'ouverture avec jonc d'arrêt est bloquée).     |
|  | Risque de blessure (marqué au laser sur l'actionneur).<br><b>Ne pas</b> essayer d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte - danger ! (L'ouverture avec jonc d'arrêt est bloquée).       |
|  | Risque de blessure (étiquette marquée sur l'actionneur).<br><b>Ne pas</b> essayer d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte - danger ! (L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée). |

## 2.2 Consignes de sécurité

Ces pages récapitulent toutes les mises en garde et tous les avertissements de ce Manuel d'instructions. Accordez une attention particulière aux consignes suivantes afin d'éviter tout risque de dommage corporel et/ou matériel du produit Alfa Laval fourni.

### Généralités

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Prévenir tout démarrage inattendu et tout contact avec des pièces électriques sous tension et mobiles.</p> <p>Déconnectez toujours l'alimentation électrique et l'alimentation en air de manière sécurisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le dispositif de déconnexion de l'alimentation électrique et de l'alimentation en air doit être déconnecté (en position off) et verrouillé.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Transport et levage

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Ne jamais</b> soulever la pompe selon une procédure autre que celle décrite dans ce manuel.</p> <p><b>Toujours</b> utiliser l'emballage d'origine ou un du même type pendant le transport.</p> <p><b>Toujours</b> veiller à ce que le personnel ait une expérience des opérations de levage.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p><b>Toujours</b> s'assurer que tous les raccords sont déconnectés avant de tenter de retirer la vanne du dispositif.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>Toujours</b> s'assurer qu'aucune fuite de lubrifiant ne peut se produire.</p> <p><b>Toujours</b> vidanger le liquide présent dans les vannes avant le transport.</p> <p><b>Toujours</b> s'assurer que la vanne est correctement fixée pendant le transport. Si du matériel d'emballage spécifiquement adapté est mis à disposition, il doit être utilisé.</p> <p><b>Toujours</b> s'assurer que l'air comprimé a été libéré.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p><b>Toujours</b> utiliser les points de levage indiqués (le cas échéant). S'assurer que l'équipement de levage est adapté au produit Alfa Laval fourni.</p> <p><b>Toujours</b> s'assurer que l'unité est bien fixée pendant le transport.</p> <p><b>Toujours</b> veiller à ce que le point de levage soit aligné avec le centre de gravité. Ajuster le point de levage si nécessaire.</p> <p><b>Toujours</b> utiliser un dispositif de transport approprié, par exemple un chariot élévateur à fourche ou un transpalette.</p> <p><b>Toujours</b> utiliser un équipement de levage approprié pour les pièces lourdes, s'il y a lieu. Utiliser des pattes de levage lorsqu'elles sont disponibles.</p> <p><b>Toujours</b> garder un œil sur la charge et rester à l'écart pendant l'opération de levage.</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Installation

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Si les réglementations de sécurité locales exigent l'inspection et l'approbation de l'installation par les autorités compétentes, avant la mise en service de la vanne, consultez les autorités en question avant d'installer l'équipement et soumettez votre projet d'installation à leur approbation.</p> <p><b>Toujours</b> libérer l'air comprimé après utilisation.</p> <p><b>Toujours</b> assembler entièrement la vanne avant de démarrer et vérifier que tout est en place et correctement serré.</p>                                                                                                             |
|   | <p><b>Ne jamais</b> intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p> <p><b>Toujours</b> vérifier que la vanne et les canalisations sont dépressurisées, vidées et refroidies à la température ambiante avant l'installation, l'inspection, l'assemblage ou le démontage de la vanne.</p> <p><b>Ne jamais</b> toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.</p> <p><b>Ne jamais</b> insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p> |
|  | <p><b>Ne PAS essayer</b> de démonter l'actionneur par d'autres moyens en raison du danger lié au ressort sous contrainte !</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Utilisation

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>Toujours</b> lire attentivement les « <i>Caractéristiques techniques</i> ».</p> <p>Ne jamais actionner la vanne tant que l'installation n'a pas été vérifiée.</p> <p><b>Ne jamais</b> démonter la vanne pendant son fonctionnement ou lorsqu'elle est sous pression.</p> <p><b>Ne jamais</b> démonter ou toucher l'actionneur lorsque l'actionneur pour l'ouverture forcée est alimenté en air comprimé.</p> |
|   | <p><b>Ne jamais</b> toucher la vanne ou les canalisations lorsqu'elles sont chaudes.</p> <p><b>Ne jamais</b> toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.</p>                                                                                                                                                                                 |
|   | <p><b>Toujours</b> bien rincer à l'eau claire après nettoyage.</p> <p><b>Toujours</b> manipuler la soude et les acides avec beaucoup de précautions.</p> <p><b>Toujours</b> suivre les instructions présentes dans les fiches de données de sécurité des fournisseurs de produits de nettoyage, de détergents, d'huiles, etc.</p>                                                                                  |
|  | <p><b>Ne jamais</b> toucher les pièces mobiles de la vanne lors du fonctionnement.</p> <p><b>Toujours</b> libérer l'air comprimé après utilisation.</p> <p><b>Ne jamais</b> toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p>                                                                                                                                                      |

## Maintenance

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | <p>Afin d'optimiser le fonctionnement du produit fourni par Alfa Laval et de minimiser les temps d'arrêt dus aux activités de réparation, la maintenance du système inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspection et maintenance du produit Alfa Laval fourni : suivez strictement la documentation technique.</li> <li>• <b>Maintenance préventive</b> : inspection visuelle du produit fourni par Alfa Laval, suivie des réglages nécessaires et du remplacement périodique planifié des pièces d'usure.</li> <li>• <b>Réparations</b> : panne imprévue d'un composant, entraînant souvent l'arrêt du système. Les composants endommagés doivent être remplacés</li> <li>• <b>Stock des pièces de rechange d'origine Alfa Laval</b> : Alfa Laval vous recommande de conserver un stock de pièces de rechange d'origine pour faciliter les opérations de maintenance préventive et réduire le temps d'arrêt en cas de pannes imprévues.</li> </ul> |
| <br>                                                                                           | <p><b>Toujours</b> libérer l'air comprimé après utilisation.</p> <p>Toujours vérifier que la vanne et les canalisations sont dépressurisées, vidées et refroidies à la température ambiante avant le démontage de la vanne.</p> <p><b>Ne jamais</b> insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p> <p><b>Ne jamais</b> intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p> <p><b>Ne jamais</b> effectuer d'opération de maintenance lorsque la vanne est chaude.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <br><br> | <p><b>Ne jamais</b> ouvrir l'actionneur, en raison d'un danger lié au ressort sous contrainte, si cette mise en garde est marquée dessus</p> <p><b>Ne PAS essayer</b> de démonter l'actionneur par d'autres moyens en raison du danger lié au ressort sous contrainte !</p> <p><b>Ne jamais</b> mettre la vanne/le servomoteur sous pression lors de l'entretien de la vanne, à moins que cela ne soit spécifiquement prescrit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Stockage

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Alfa Laval recommande :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de stocker le produit Alfa Laval fourni dans son emballage d'origine</li> <li>• de protéger l'ouverture du port contre toute intrusion</li> <li>• de huiler / lubrifier légèrement l'acier nu (non inoxydable)</li> <li>• de stocker dans un endroit propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et des rayons UV</li> <li>• une plage de température de -5 à +40 °C (23 °F - 104 °F)</li> <li>• une humidité relative inférieure à 60 %</li> <li>• aucune exposition à des substances corrosives, y compris celles contenues dans l'air.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Bruit



Dans certaines conditions de fonctionnement, le produit Alfa Laval fourni et/ou les systèmes dans lesquels il est installé peuvent produire des niveaux de pression sonore élevés. Des mesures de protection contre le bruit appropriées doivent être prises lorsque nécessaire et conformément à la législation locale.

## Dangers



### Risque de brûlure

- L'huile de lubrification, les pièces et certaines surfaces de la machine peuvent être très chaudes et causer des brûlures. Portez des gants de protection



### Risque de corrosion

- Manipulez toujours les liquides de nettoyage, la soude et les acides avec précaution, conformément aux instructions fournies avec ces fluides
- Si vous utilisez des produits de nettoyage chimiques et des lubrifiants, respectez les consignes générales et les recommandations du fabricant en matière d'aération, de protection du personnel, etc.



### Risque de coupures

- Les bords tranchants, notamment sur les disques et les filetages du bol, peuvent provoquer des coupures. Portez des gants de protection



### Risque d'écrasement

- Gardez les mains à l'écart des points de pincement des sections de passage des vannes

## Risques pour la santé

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Risque de blessures : (une étiquette jaune supplémentaire apposée sur l'actionneur à partir de juin 2016). N'essayez <b>PAS</b> d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte. (L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée).</p> <p>Risque de blessure (marqué au laser sur l'actionneur). N'essayez <b>PAS</b> de démonter l'actionneur - ressort sous contrainte - danger ! (L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée).</p> <p>Risque de blessure (étiquette marquée sur l'actionneur). N'essayez <b>PAS</b> d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte. (L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée).</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Contrôle de sécurité

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Un examen visuel de tout dispositif de protection (blindage, protection, couvercle ou autre) du produit Alfa Laval fourni doit être effectué au moins tous les 12 mois. Si le dispositif de protection est perdu ou endommagé, en particulier lorsque cela entraîne une détérioration des performances en matière de sécurité, il doit être remplacé. La fixation du dispositif de protection ne doit être remplacée que par des fixations du même type ou d'un type équivalent.</p> <p><b>Critères d'acceptation des inspections :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ne doit pas être possible d'atteindre les pièces mobiles initialement protégées par un dispositif de protection.</li> <li>• Le dispositif de protection doit être monté de manière sûre.</li> <li>• S'assurer que les vis du dispositif de protection sont bien serrées.</li> </ul> <p><b>Procédure en cas de non-acceptation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparer et/ou remplacer le dispositif de protection.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.3 Symboles de mise en garde dans le texte

Observez les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.

Vous trouverez ci-dessous une définition des quatre niveaux de symboles d'avertissement utilisés dans le texte lorsqu'il y a un risque d'accident pour le personnel ou de détérioration du produit Alfa Laval livré.

### **DANGER**

Indique une situation de danger imminent qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

### **MISE EN GARDE**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des dommages légers ou de gravité moyenne au produit Alfa Laval livré si elle n'est pas évitée.

### **REMARQUE**

Indique des informations importantes destinées à simplifier ou clarifier les procédures.

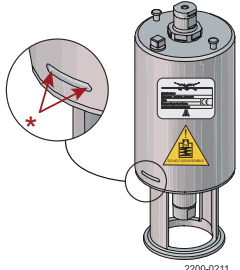
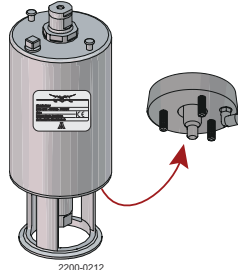
## 2.4 Types d'actionneurs

### Différents types d'actionneurs pour la vanne SSV

En juin 2016, la modification suivante a été mise en œuvre et la version « fourche amovible avec boulons » n'existe plus et est remplacée par la version « fourche sans boulon ».

#### REMARQUE

Il est important de vérifier les mises en garde indiquées sur l'actionneur lors de l'entretien courant de celui-ci - voir tableau ci-dessous.

|                                | Actionneur ne pouvant pas être entretenu                                                                                                                                                                                                                      | Actionneur pouvant être entièrement entretenu                                                                                                     | Actionneur pouvant être entièrement entretenu                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'actionneur              | <p>Le ressort est sous charge et ne peut pas être ouvert</p>  <p>*) L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée lorsque la mise en garde est marquée sur l'actionneur</p> | <p>Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert</p>  | <p>Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert</p>  |
| Type de fourche                | Fourche non amovible                                                                                                                                                                                                                                          | « Fourche amovible avec boulons ».<br>Si la fourche avec boulons est endommagée, elle doit être remplacée par la « fourche sans boulon »          | « Fourche sans boulon »                                                                                                                            |
| Entretien                      | Entretien impossible en interne (il n'est pas possible de changer les joints toriques du piston)                                                                                                                                                              | Oui                                                                                                                                               | Oui                                                                                                                                                |
| Marqué avec des mises en garde | Oui                                                                                                                                                                                                                                                           | Non                                                                                                                                               | Non                                                                                                                                                |
| Année de fabrication           | De 2006                                                                                                                                                                                                                                                       | Entre 2006 et juin 2016                                                                                                                           | De juin 2016                                                                                                                                       |

## 2.5 Remarque importante

### Actionneurs

#### En cas d'utilisation d'air d'assistance :

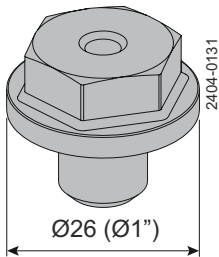
**⚠ MISE EN GARDE** Veiller à ce que l'actionneur ne subisse aucun choc.

Afin d'éviter tout choc dans l'actionneur et d'empêcher la pression du produit d'excéder 10 bar/145 PSI, Alfa Laval recommande de ne **pas** dépasser 3 bar/43,5 PSI d'air d'assistance côté ressort dans les actionneurs SSV uniques.

**⚠ MISE EN GARDE** L'utilisation d'air d'assistance sur les versions d'actionneurs haute pression est interdite.

Si l'air d'assistance est connecté, toujours utiliser les raccords de décharge d'air de 3 bar / 43,5 PSI = 9611995903/9611996094 (1/4" = tuyau de 6,35 mm). L'utilisation du raccord de décharge d'air prolonge également la durée de vie du joint torique du piston de l'actionneur.

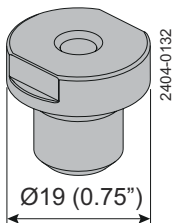
Si vous utilisez un tuyau de 6 mm, utilisez les dispositifs de décharge d'air = 9611995903.



#### Pos. n°5

Pour les actionneurs fabriqués entre 2005 et 2018 et ayant un numéro de série entre 1000000 - 5999999 et entre 20000000000 - 59999999999, toujours utiliser un adaptateur métallique (pos 5) = 9614065301

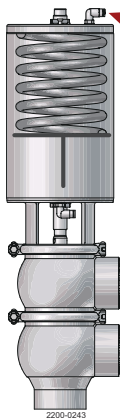
Couple de serrage = 30 Nm / 23 lbf-ft.



#### Pos. n°5

Pour les actionneurs fabriqués à partir de 2019 et ayant un numéro de série entre 6000000 et 7000000, et entre 60000000000 et 70000000000, toujours utiliser un adaptateur métallique (pos 5) = 9615374701

Couple de serrage = 15 Nm / 11 lbf-ft.



Alfa Laval recommande une pression d'air d'assistance maximale de 3 bar.

\* Utilisez toujours les « raccords de décharge d'air de 3 bar/43,5 PSI » sur l'air d'assistance.

Référence Alfa Laval = 9611995903/9611996094.

(1/4" = tuyau de 6,35 mm).

## 2.6 Exigences pour le personnel

### Opérateurs

Les opérateurs doivent lire et comprendre ce manuel d'instructions.

### Personnel de maintenance

Le personnel de maintenance doit lire et comprendre ce manuel d'instructions. Le personnel de maintenance ou les techniciens doivent être qualifiés dans le domaine requis pour effectuer les travaux de maintenance en toute sécurité.

### Stagiaires

Les stagiaires peuvent effectuer des tâches sous la supervision d'un employé expérimenté.

### Individus en général

Le public ne doit pas avoir accès au produit Alfa Laval fourni.

Dans certains cas, il convient de faire appel à un personnel spécialisé (par ex. électriciens, soudeurs). Dans certaines situations, le personnel doit être certifié conformément à la réglementation locale et avoir l'expérience de ce type de travaux.

## 2.7 Informations sur le recyclage

### AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !



### Déballage

Les matériaux utilisés pour l'emballage peuvent comprendre des caisses en bois, en plastique ou en carton avec, dans certains cas, des sangles métalliques.



- Les caisses en bois et en carton peuvent être réutilisées, recyclées ou utilisées pour la récupération d'énergie.
- Le plastique doit être recyclé ou incinéré dans une usine d'incinération de déchets agréée.
- Les sangles métalliques doivent être renvoyées en vue de leur recyclage.

### Maintenance

Lors de la maintenance, l'huile (si utilisée) et les pièces d'usure du produit Alfa Laval fourni doivent être remplacées.

- L'huile et toutes les pièces d'usure non métalliques doivent être traitées conformément aux réglementations locales en vigueur.
- Le caoutchouc et le plastique doivent être brûlés dans une usine d'incinération des déchets agréée. Si une telle usine n'est pas disponible, ils doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.
- Les roulements et autres pièces métalliques doivent être expédiés vers un centre de traitement agréé en vue du recyclage des matériaux.
- Les bagues d'étanchéité et garnitures de frein doivent être mises au rebut auprès d'un site d'enfouissement sanitaire agréé. Vérifiez la réglementation locale.
- Toutes les pièces métalliques doivent être envoyées au recyclage.
- Les pièces électroniques usées ou défectueuses doivent être expédiées vers un centre de traitement agréé en vue du recyclage des matériaux.

### Mise au rebut

Lorsqu'il atteint la fin de sa durée de vie, l'équipement doit être recyclé conformément aux réglementations locales en vigueur. Outre l'équipement à proprement parler, tout déchet dangereux résultant du liquide de traitement doit être pris en compte et traité de la manière appropriée. En cas de doute ou en l'absence de réglementations locales, veuillez contacter votre revendeur Alfa Laval local.

### Comment contacter Alfa Laval

Des informations détaillées concernant les personnes à contacter dans chaque pays sont mises à jour en permanence sur notre site Web.

Veuillez vous rendre directement sur [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) pour avoir l'information recherchée.

Page laissée volontairement vide.

## 3 Introduction

L'Unique SSV Alfa Laval de sortie de cuve est une vanne pneumatique à simple siège polyvalente et fiable avec une seule surface de contact entre le clapet et le siège pour minimiser le risque de contamination. Sa conception compacte, modulaire et hygiénique répond aux exigences les plus élevées des process en termes d'hygiène et de sécurité.

Elaborée à partir de la plateforme éprouvée Alfa Laval Unique SSV, elle est conçue pour les installations qui ouvrent le flux de produit dans la cuve (version à action inverse) ou qui ferment le flux de produit depuis la cuve (version standard).

Le faible nombre de pièces mobiles garantit une maintenance aisée, une grande fiabilité et un faible coût total de possession. Une large gamme d'éléments optionnels permet de personnaliser l'appareil en fonction des exigences spécifiques du process.

### 3.1 Informations générales

Il s'agit d'une vanne à clapet pneumatique de conception hygiénique et modulaire, pilotée à distance au moyen d'air comprimé. Elle se compose d'un petit nombre d'éléments mobiles simples, ce qui lui assure une excellente fiabilité et de faibles coûts d'entretien.

Conception standard La vanne de fond de cuve Unique SSV est proposée dans une configuration à un seul corps pouvant être fournie avec ou sans bride de cuve.

Page laissée volontairement vide.

## 4 Installation

### 4.1 Déballage/livraison

#### REMARQUE

Le manuel d'instructions fait partie du contenu de la livraison. Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 61.

La vanne est fournie sous forme de composants séparés (à souder).

La vanne est assemblée avant livraison si elle est équipée de raccords.

#### MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

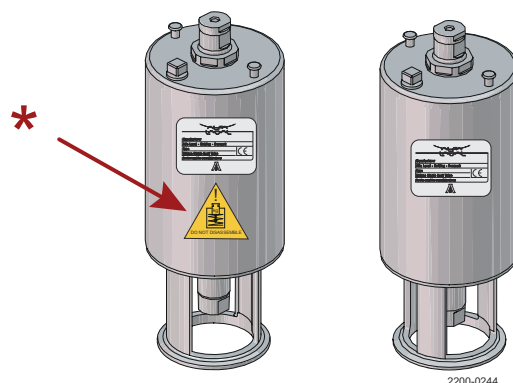
Contrôler la livraison pour vérifier la présence des éléments suivants :

1. Vanne complète, vanne standard ou vanne à fermeture inverse (RA) (voir la suite de cette section).
2. Bordereau de livraison
3. Manuel d'instructions

L'actionneur peut être commandé dans la version « pouvant être entièrement entretenu » (aucune mise en garde marquée sur l'actionneur) ou « ne pouvant pas être entretenu » (mise en garde marquée sur l'actionneur).

**Actionneur ne pouvant pas être entretenu**

**Actionneur pouvant être entièrement entretenu**

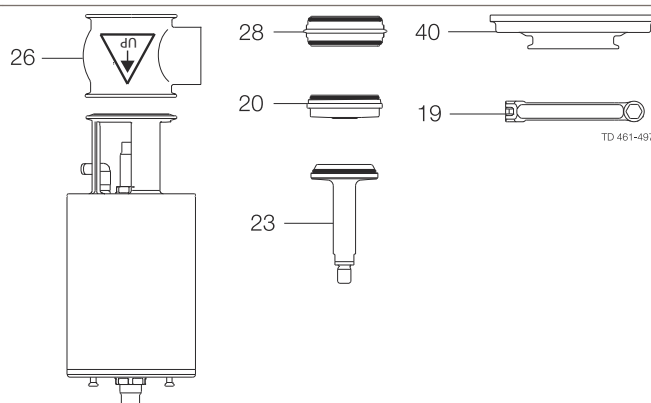


2200-0244

\* = mise en garde marquée au laser

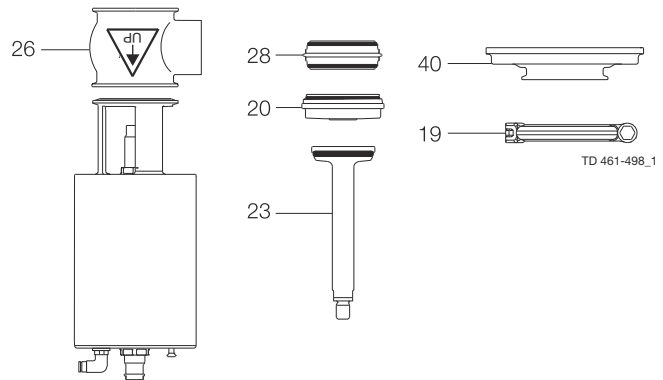
#### Vanne standard :

- Actionneur complet
- 19. 2 x Clamps
- 20. Capot
- 23. Bouchon de vanne
- 26. Corps de vanne
- 28. Siège de vanne
- 40. Bride de cuve



**Vanne à fermeture inverse :**

- Actionneur complet
- 19. 2 x clamps
- 20. Capot
- 23. Bouchon de vanne
- 26. Corps de vanne
- 28. Siège de vanne
- 40. Bride de cuve



- 1 Débarrassez la vanne ou ses éléments d'éventuels matériaux d'emballage.
- 2 Inspectez la vanne/ses composants, afin de déceler d'éventuelles détériorations dues au transport.  
Évitez d'endommager la vanne ou ses composants.

**4.2 Installation générale****REMARQUE**

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

La vanne standard comporte des embouts à souder, mais peut également être équipée de raccords.

Toujours lire *Caractéristiques techniques* à la page 57.

**AVERTISSEMENT**

**Toujours** libérer l'air comprimé après utilisation.

**MISE EN GARDE**

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte.

**AVERTISSEMENT**

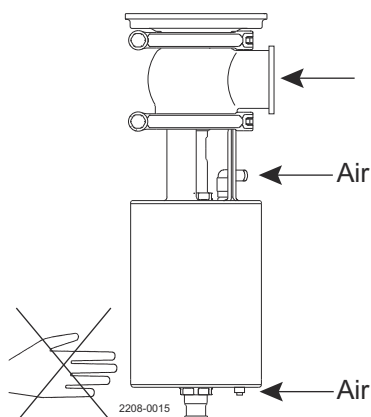
Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !




**AVERTISSEMENT**
**Pièces mobiles !**

Ne **jamais** toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.

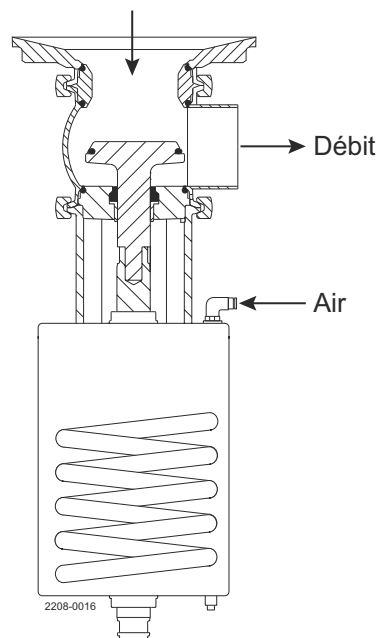

**Éviter les coups de bélier !**

Pour éviter les coups de bélier, il est conseillé de monter la vanne de sorte que le flux s'applique en sens inverse de celui du sens de fermeture du ressort.

Veiller à ce que l'actionneur ne subisse **aucun** choc.

- Soudage excessif.
- Surcharge des canalisations.

Sinon, arrêter le débit tout en actionnant la vanne ou utiliser une vanne à action inverse.



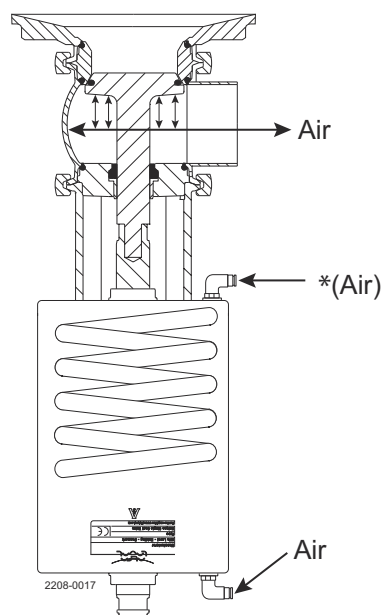
Veillez à ce que l'actionneur ne subisse aucun choc dû à l'air d'assistance.

Veiller à ce que l'actionneur ne subisse **aucun** choc.

- \*) Faites attention en cas d'utilisation de l'air d'assistance côté ressort et d'une pression de produit élevée au-dessus du clapet, car cela risque d'avoir l'effet d'un grand coup de marteau susceptible d'endommager l'actionneur.

Utilisez la pièce Alfa Laval n° 9611995903 (US : 9611996094), qui garantit une pression d'air de support maximale de 3 bar (43,5 psi).

Alternativement, retirez la pression du produit lors de l'activation du bouchon.

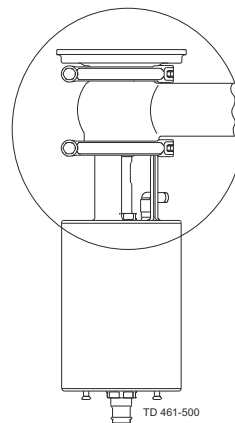


**Risque de détérioration !**

Éviter toute contrainte sur la vanne.

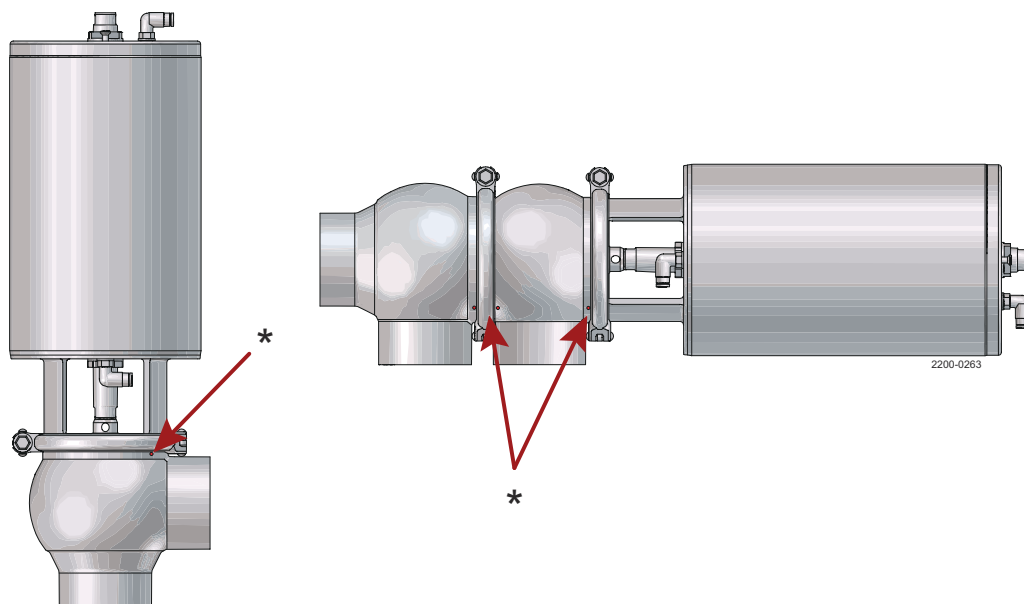
**Veiller tout particulièrement aux points suivants :**

- Vibrations
- Dilatation thermique des canalisations
- Soudage excessif
- Surcharge sur les canalisations



S'assurer que le trou de détection de fuite dans le corps de vanne :

1. soit visible, lors du montage vertical de la vanne
2. soit toujours vers le bas en raison de l'auto-vidage, lorsque la vanne est montée horizontalement



\* = trou de détection de fuite

## 4.3 Soudure

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

La vanne est fournie sous forme de pièces séparées afin de faciliter la soudure.

Les éléments sont référencés dans [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 61.

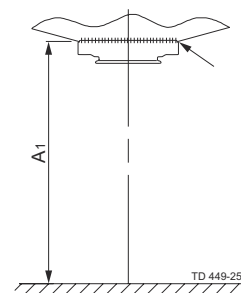
Vérifier le bon fonctionnement de la vanne après la soudure.

- 1 Avant de souder la bride sur la cuve, prenez note de ce qui suit :

- a) Respectez les distances de dégagement minimales « A » pour permettre la dépose de l'actionneur et des pièces internes – consultez les instructions fournies plus loin dans ce manuel.

En cas de risque de blessure aux pieds, Alfa Laval conseille de laisser une distance de 120 mm sous la vanne (extrémité inférieure de l'axe du servomoteur).

Dimension min.



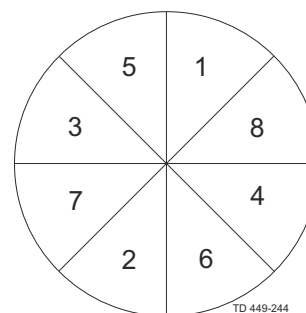
| Taille                              | DN/OD         |               |               |               | DN            |               |               |               |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                     | 51            | 63,5          | 76,1          | 101,6         | 50            | 65            | 80            | 100           |
| A <sup>1</sup><br>mm<br>(en pouces) | 426<br>(16,8) | 439<br>(17,3) | 479<br>(18,9) | 503<br>(19,8) | 429<br>(16,9) | 445<br>(17,5) | 487<br>(19,2) | 506<br>(19,8) |

A<sup>1</sup> = Encombrement minimum pour permettre l'extraction de la vanne de la bride de cuve/du corps de la vanne (si un servomoteur à course longue et/ou un module de détection ou de commande est installé, cette hauteur doit être augmentée).

- b) Utiliser uniquement une soudure à l'arc sous atmosphère neutre et ne pas laisser de jeu entre la bride et la paroi de la cuve.

Toujours effectuer des soudures de point sur le côté opposé (8 segments avec métal d'apport). Souder la racine si possible sans métal d'apport.

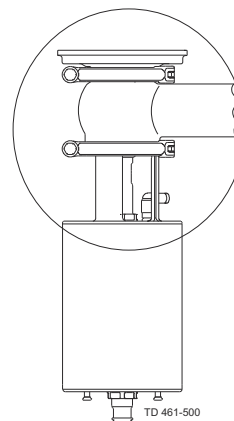
La soudure finale doit être exécutée en 8 segments pour éviter la cassure.



2

Monter la vanne selon les étapes indiquées dans [Assemblage de vanne](#) à la page 48.

**Lire attentivement les avertissements !**

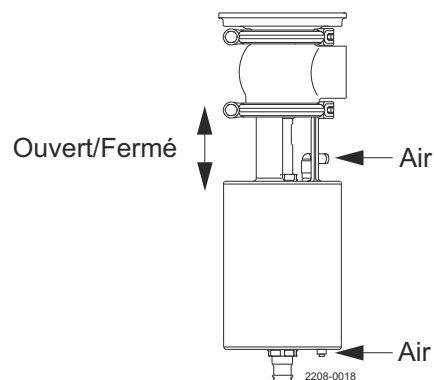


3

Vérification avant utilisation :

- a) Alimenter l'actionneur en air comprimé
- b) Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vérifier son bon fonctionnement.

**Lire attentivement les avertissements !**



## 5 Utilisation

### 5.1 Fonctionnement

#### REMARQUE

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !  
 Vérifier que la vanne fonctionne normalement.  
 Les éléments (#) se réfèrent à *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 61.  
 Lisez **toujours** *Caractéristiques techniques* à la page 57.

#### MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte.

#### AVERTISSEMENT

**Toujours** libérer l'air comprimé après utilisation.

#### AVERTISSEMENT

**Toujours utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.**

La garantie sur les produits Alfa Laval dépend de l'utilisation de pièces de rechange d'origine Alfa Laval.

#### AVERTISSEMENT

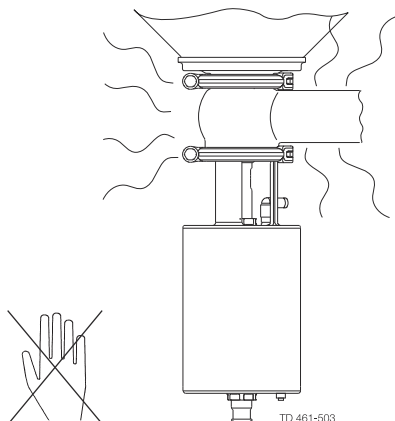
Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

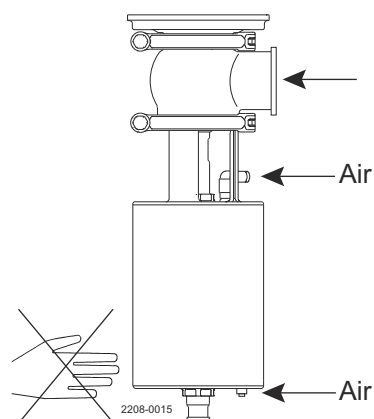



**AVERTISSEMENT Risque de brûlure !**

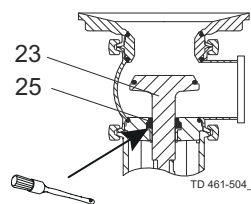
Ne **jamais** toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.


**AVERTISSEMENT Pièces mobiles !**

Ne **jamais** toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.

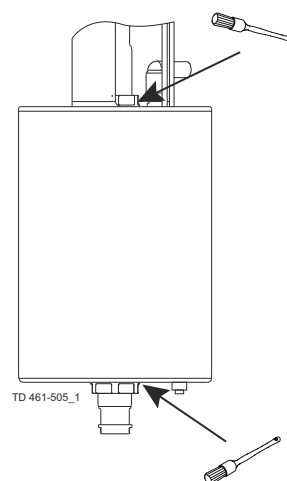

**Lubrification des vannes :**

1. Vérifier que le mouvement de la tige du clapet (23) sur le joint à lèvres (25) s'effectue normalement.
2. Lubrifier le joint à lèvres avec le lubrifiant Alfa Laval si nécessaire (voir [Maintenance générale](#) à la page 39).



### Lubrification de l'actionneur

1. Vérifier que le mouvement de l'actionneur s'effectue normalement (l'actionneur est lubrifié avant livraison).
2. Lubrifier tous les joints avec de la graisse Molykote Longterm 2 plus, si besoin.



## 5.2 Dépannage

### REMARQUE

Surveillez de près les dysfonctionnements éventuels.

Lire attentivement les instructions.

Les éléments (#) se réfèrent à *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 61.

Lire attentivement *Maintenance générale* à la page 39 avant de remplacer les pièces usées !

| Problème                               | Cause(s) / conséquence(s)                                                                                      | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fuite externe de produit               | Joint à lèvres et/ou joint torique usé ou endommagé                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les joints</li> <li>Remplacer par des joints avec une qualité de caoutchouc différente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fuite interne de produit               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Joints de clapet usés ou endommagés par le produit</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer le joint</li> <li>Remplacer par une bague d'une qualité différente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dépôts de produit sur le siège et/ou le bouchon</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage fréquent</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pression du produit supérieure à la capacité de l'actionneur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer par un actionneur pour haute pression</li> <li>Utiliser une pression d'air auxiliaire côté ressort (ne pas dépasser 3 bar/ 43,5 psi). Référence Alfa Laval = 9611995903 (US : 9611996094). Voir les sections <i>Remarque importante</i> à la page 18 et <i>Installation générale</i> à la page 26</li> <li>Réduire la pression du produit</li> </ul> |
| Coups de bélier                        | Le sens de circulation est le même que le sens de fermeture                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le sens d'écoulement devrait être dans le sens opposé au sens de fermeture. Voir <i>Installation générale</i> à la page 26</li> <li>Libération d'air de régulation de l'électrovanne dans le boîtier supérieur</li> </ul>                                                                                                                                      |
| La vanne ne s'ouvre ou ne se ferme pas | Pression du produit supérieure à la capacité de l'actionneur                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer par un actionneur pour haute pression</li> <li>Réduire la pression du produit</li> <li>Utiliser de l'air auxiliaire côté ressort. Toujours utiliser les raccords de décharge (3 bar/43,5 psi) du côté du support. Référence Alfa Laval = 9611995903 (US : 9611996094)</li> </ul>                                                                     |

 **AVERTISSEMENT**

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !



## 5.3 Recommandations de nettoyage

### REMARQUE

Le produit fourni est conçu de manière à permettre le nettoyage en place (NEP).

NaOH = Soude caustique.

HNO<sub>3</sub> = Acide nitrique.

Les agents nettoyants doivent être stockés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

### MISE EN GARDE

Ne **jamais** toucher le produit ou les canalisations livrées lors de la stérilisation.

**Toujours** manipuler la soude et les acides avec beaucoup de précautions.

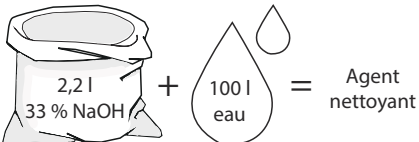
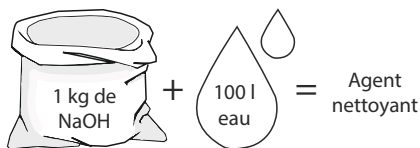


Exemples d'agents nettoyants :

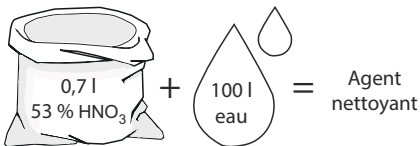
Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

#### Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C

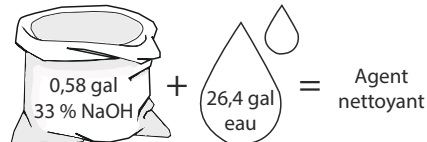
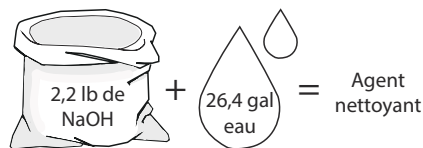


2. 0,5 % par poids HNO<sub>3</sub> à 70°C

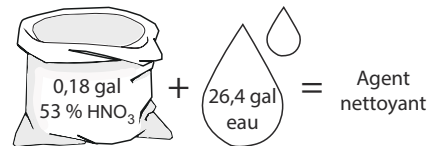


#### Système impérial

1. 1 % par poids NaOH à 158°F



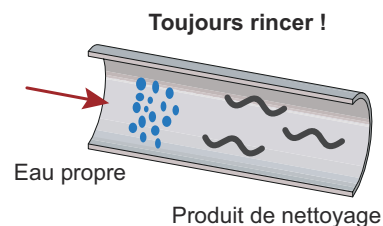
2. 0,5 % par poids HNO<sub>3</sub> à 158°F



1. Éviter les trop fortes concentrations d'agent nettoyant ⇒ **Doser progressivement !**
2. Régler le débit du nettoyage en fonction du procédé.  
**Stérilisation de lait / liquides visqueux ⇒ Augmenter le débit du nettoyage !**

### MISE EN GARDE

**Toujours** bien rincer à l'eau propre après nettoyage.

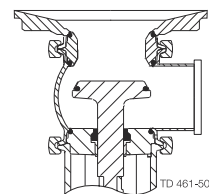


## 5.4 Nettoyage



### MISE EN GARDE

Nettoyer correctement le clapet et les sièges.  
**Soulever et abaisser brièvement le clapet.**



Vanne d'isolement

Page laissée volontairement vide.

## 6 Maintenance

### 6.1 Maintenance générale

#### ! REMARQUE

Entretenir régulièrement la vanne.

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

Avoir toujours en stock des joints en élastomère et des joints à lèvres de rechange.

Vérifier le bon fonctionnement de la vanne après l'entretien.

Toujours lire *Caractéristiques techniques* à la page 57.

#### ! MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte.

#### ! AVERTISSEMENT

**Toujours** libérer l'air comprimé après utilisation.

#### ! AVERTISSEMENT

**Toujours utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.**

La garantie sur les produits Alfa Laval dépend de l'utilisation de pièces de rechange d'origine Alfa Laval.

#### ! AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

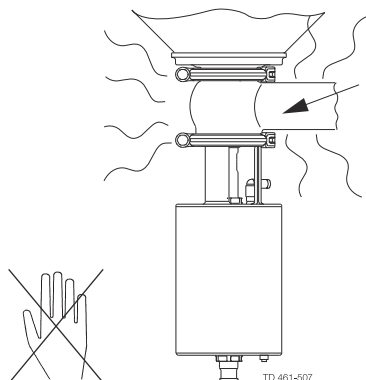


**AVERTISSEMENT****Risque de brûlure !**

**N'effectuez jamais** d'opération de maintenance lorsque la vanne est chaude.

**N'effectuez jamais** d'opération de maintenance lorsque la vanne et les canalisations sont sous pression.

**Pression atmosphérique requise !**

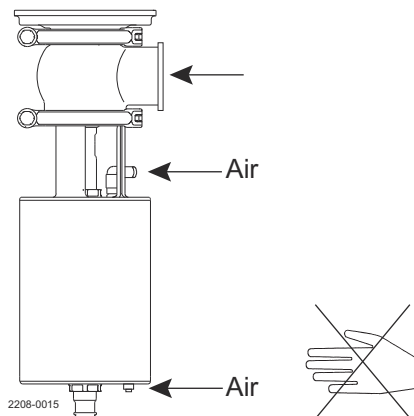


TD 461-507

**AVERTISSEMENT****Risque de coupures !****Pièces mobiles !**

**Ne jamais** insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé.

**Ne jamais** toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.



2208-0015

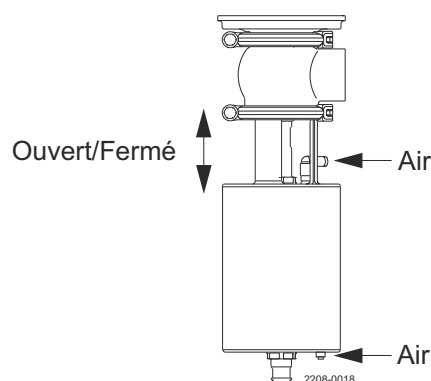
**Le tableau ci-dessous fournit quelques indications sur les intervalles de maintenance et de lubrification. Noter que ces indications se rapportent à des conditions d'utilisation normales.**

|                                                                              | Jointes en contact avec le produit                                  | Bagues de guidage complètes                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Maintenance préventive                                                       | Remplacer une fois par an en fonction des conditions d'exploitation | Remplacer tous les 5 ans en fonction des conditions d'exploitation |
| Maintenance suite à une fuite (l'importance des fuites évolue avec le temps) | Remplacer en fin de journée                                         | Remplacez lorsque cela est possible                                |

|                       | Jointes en contact avec le produit                                                                                                                                                                                                                                                                | Bagues de guidage complètes                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maintenance planifiée | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement</li> <li>Consigner les observations et opérations effectuées sur la vanne</li> <li>Utiliser les statistiques pour planifier les inspections</li> </ul> <b>Remplacez en cas de fuite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement</li> <li>Consigner les observations et opérations effectuées sur l'actionneur</li> <li>Utiliser les statistiques pour planifier les inspections</li> </ul> <b>Remplacez en cas de fuite</b> |
| Lubrification         | <b>Avant montage</b><br>Lubrifiant alimentaire à base de silicone Graisse homologuée USDA H1 Alfa Laval                                                                                                                                                                                           | <b>Avant montage</b><br>Molykote Longterm 2 plus                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### Vérification avant utilisation :

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé.
  2. Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vérifier son bon fonctionnement.
- Lire attentivement les avertissements !**



#### Pièces de rechange recommandées :

Voir [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 61.

## 6.2 Démontage de la vanne

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 61.

Traitez les déchets conformément à la réglementation.

NC = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

### AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !



**Standard :**

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
2. Desserrer et retirer le collier inférieur
3. Extraire l'actionneur
4. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
5. Dévisser et retirer le clapet
6. Retirer le joint torique, le joint à lèvres et la bague de guidage de la lanterne. (Utiliser l'outil spécial adapté et un maillet en caoutchouc. Voir le schéma).

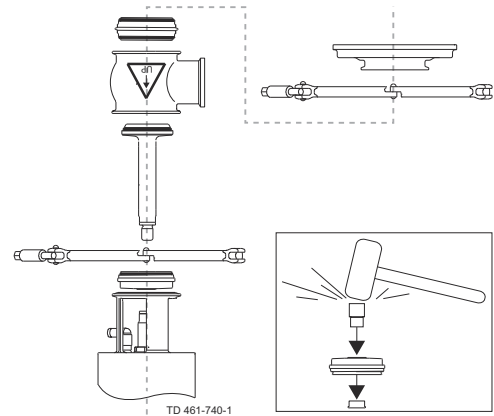
**! REMARQUE**

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

7. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
8. Retirer le corps de la vanne.
9. Retirer le siège et les joints toriques

**Lire attentivement les avertissements !****! REMARQUE**

Pour la procédure de remplacement du joint de clapet, voir [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 43.

**! REMARQUE**

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

**A fermeture inverse :**

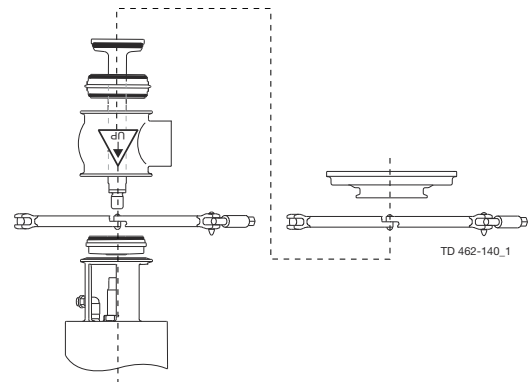
1. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
2. Extraire le servomoteur et le corps de la vanne.
3. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
4. Dévisser et retirer le clapet
5. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
6. Retirer le siège et les joints toriques
7. Desserrer et retirer le collier inférieur
8. Retirer le corps de la vanne.
9. Retirer le joint torique, le joint à lèvres et la bague de guidage de la lanterne. (Utiliser l'outil spécial adapté et un maillet en caoutchouc. Voir schéma, étape 1a).

**! REMARQUE**

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

**Lire attentivement les avertissements !**

Pour la procédure de remplacement du joint de clapet, voir [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 43.



## 6.3 Remplacement du joint de bouchon (élastomère)

### 6.3.1 Retrait du joint de bouchon

Retirez la bague d'étanchéité usagée à l'aide d'un couteau, d'un tournevis ou de tout autre outil adapté. Veillez à ne pas endommager la surface du bouchon.

Si vous utilisez un tournevis, il doit être placé sous la rainure du bouchon (voir figure 1).

#### REMARQUE

Il est important de placer le tournevis sous le bouchon.

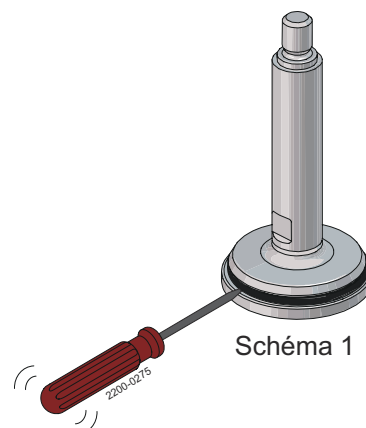


Schéma 1

### 6.3.2 Pré-assemblage du joint de bouchon

1

Lubrifiez le nouveau joint de bouchon avec du lubrifiant à base de silicone Alfa Laval, inclus dans le kit d'entretien.

N'utilisez qu'une très petite quantité de lubrifiant.

2

Placez le joint de bouchon sur le bouchon sans l'enfoncer dans la rainure.

Prenez garde à ne pas tordre le joint du bouchon.

Utilisez un tournevis (deux tours) pour ajuster correctement le joint de bouchon et vous assurer qu'il n'est pas tordu.

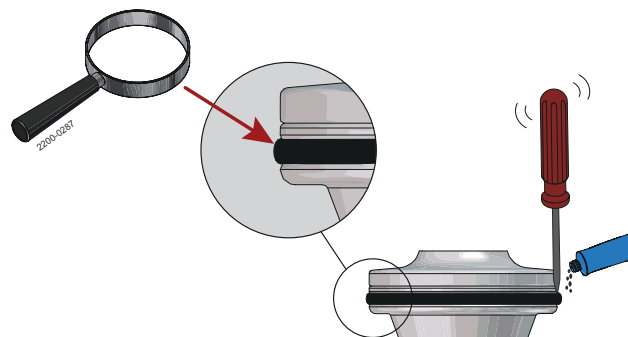


Schéma 2

3

Le joint de bouchon peut désormais être montée à la main ou avec l'outil pour bouchon d'Alfa Laval.

### 6.3.3 Montage du joint du bouchon à la main

1

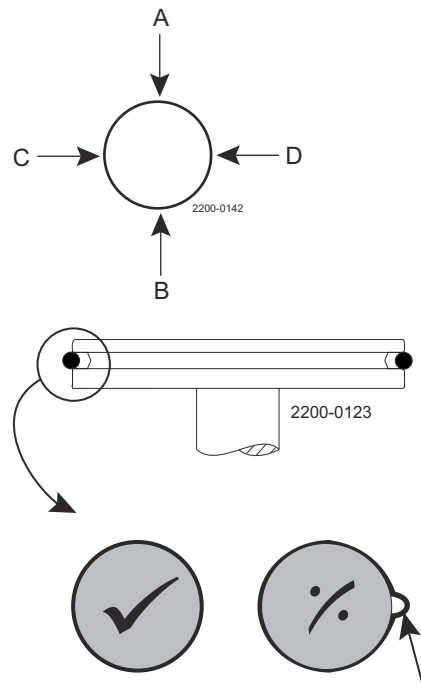
Vérifiez que le joint du bouchon est pré-assemblé comme décrit dans la section [Pré-assemblage du joint de bouchon](#) à la page 43.

Pour vous assurer que le montage est correct, appuyez avec votre pouce sur le joint de bouchon, et répétez l'opération une dizaine de fois, toujours avec des points de pression opposés, de A à B et de C et à D.

Le reste du joint du bouchon peut désormais être enfoncé dans la rainure pour monter l'intégralité du joint du bouchon. Vérifiez qu'il n'y a AUCUN renflement.

En cas de petit renflement, utilisez le tournevis pour l'éliminer.

Appuyez à nouveau avec le pouce sur le joint du bouchon et maintenez la pression tout en pivotant à 360° (voir figure 3).



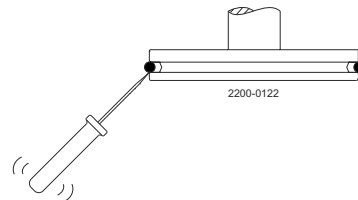
2

Il est important de libérer l'air comprimé sous le joint du bouchon.

Cela se fait avec un tournevis et toujours sous le bouchon, comme illustré.

Cette opération doit être effectuée en un ou deux points différents de la circonférence.

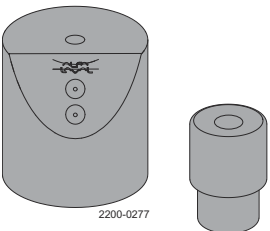
Veillez à ne pas faire de marques sur la surface du bouchon et du joint du bouchon.



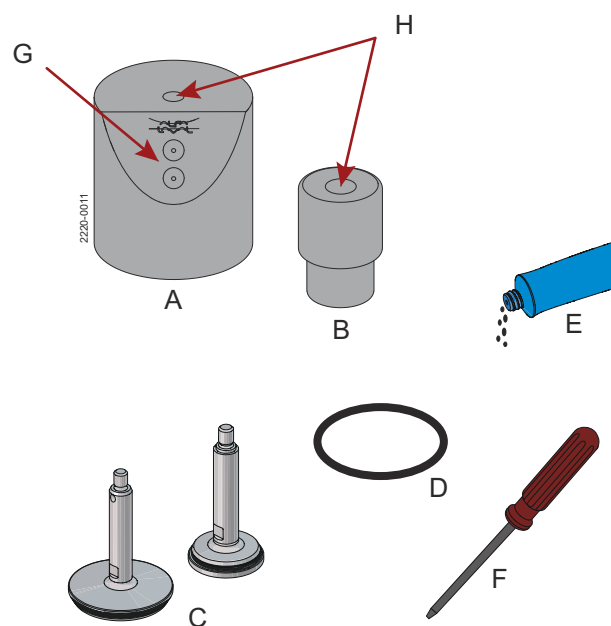
#### REMARQUE

Il est important de placer le tournevis sous le bouchon.

## 6.3.4 Montage du joint d'étanchéité du bouchon avec l'outil pour joint de bouchon Alfa Laval

| Outil de montage pour joints de clapet en élastomère                              | DN40<br>38 mm | DN50 - DN65<br>51 - 63,5 mm | DN80 - DN100<br>76,1 - 101,6 mm |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------|
|  | 9613172901    | 9613172902                  | 9613172903                      |

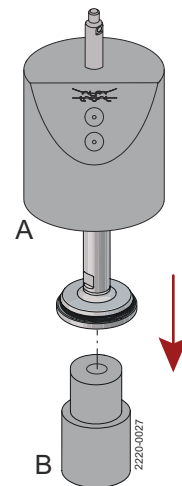
- A. Pièce A
- B. Pièce B
- C. Bouchons
- D. Joint torique
- E. Lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval provenant du kit de maintenance
- F. Tournevis (plat)
- G. Orifices d'échappement pour tournevis
- H. Orifice Ø20 pour l'arbre du clapet



1

La **pièce A** a un orifice d'échappement supérieur et inférieur, car l'outil peut être utilisé pour deux tailles de clapet ; par ex., l'outil pour clapet = 9613172902. Le trou d'échappement supérieur est destiné à la petite taille de bouchon, par exemple DN50/ISO51 (petit), et le trou d'échappement inférieur est destiné au DN65/ISO63 (grand).

Lorsque vous utilisez un « tampon à action inverse », la broche Ø20 doit uniquement être montée dans la « partie A ».

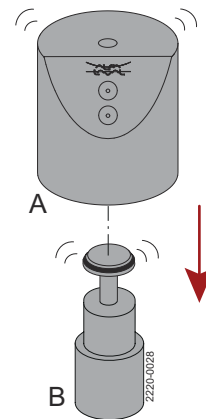


### À effet inverse

En cas d'utilisation d'un « clapet d'arrêt standard », l'arbre de Ø20 est uniquement installé dans la « pièce B ».

La **pièce B** a un petit et un grand diamètre car l'outil peut être utilisé pour deux tailles de clapet ; par ex., l'outil pour clapet = 9613172902 peut être utilisé pour DN50/ISO51 (petit) et DN65/ISO63 (grand).

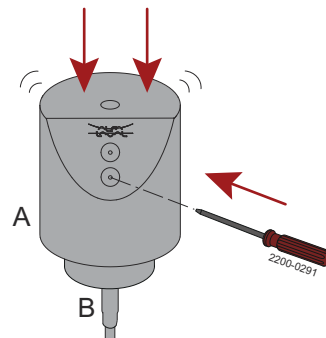
La pièce B doit être pivotée de manière à correspondre au diamètre de la taille du clapet.



### Standard

2

- a) Insérez la broche du bouchon dans la « pièce B » ou la « pièce A ».
- b) Placez la pièce A sur la pièce B et appuyez fort sur le dessus de la pièce A.
- c) Placez maintenant le tournevis dans l'orifice d'échappement et sous la rainure du bouchon tout en maintenant la pression sur la pièce A. Cette opération doit garantir l'élimination correcte de l'air derrière la bague d'étanchéité. Normalement, on entend un bruit : « Pchhhht ». Une « perceuse à colonne » peut évidemment être utilisée pour appuyer sur la pièce A.

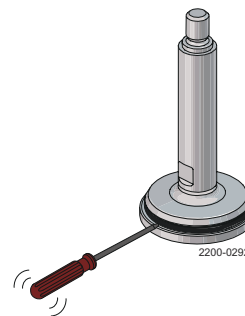


- 3 Il est important de libérer l'air comprimé sous la bague d'étanchéité.

Cela se fait avec un tournevis et toujours sous le bouchon, comme illustré.

**REMARQUE**

Il est important de placer le tournevis sous le bouchon.

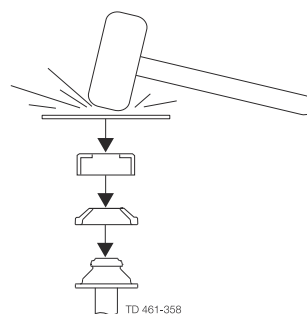


## 6.4 Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon (TR2 et TR3)

**REMARQUE**

Utilisez l'outil de montage pour TR2 et TR3 - voir la pièce de rechange.

- 1 Placez l'élément du plug sur un support stable.
- 2 À l'aide d'un couteau utilitaire, coupez partiellement et *SOIGNEUSEMENT* la partie supérieure de la bague du bouchon TR2 en évitant tout contact avec la tige en acier inoxydable. Pour le TR3, utilisez une scie à métaux à dents fines.
- 3 Séparez les deux extrémités coupées du bouchon pour le retirer de la tige.
- 4 Les bouchons TR2 et TR3 sont installés en appliquant une pression uniforme sur tous les côtés. (La pression peut être appliquée à l'aide de l'outil d'assemblage de siège).



- 5 À l'aide d'un morceau de métal et d'un maillet en caoutchouc, placez un onglet précis pour faire clipser le bouchon TR2 sur la tige.

Inversez l'outil et l'onglet à nouveau pour assurer un bon ajustement.

- 6 Examinez l'assemblage du siège pour vous assurer que le bouchon TR2 et TR3 est correctement monté, maintenez l'assemblage du siège dans une main et tournez le bouchon TR2 et TR3. (Pour un NEP adéquat, le plug TR2 et TR3 doit tourner librement sur la tige).
- 

## 6.5 Assemblage de vanne

Ordre inverse de [Démontage de la vanne](#) à la page 41.

Lubrifier le joint torique (21) et le joint à lèvres (25) avec le lubrifiant Alfa Laval.

Ne pas oublier de serrer l'arbre et le clapet (utiliser deux clés de serrage de 17 mm).

- Couple de serrage du clapet inverseur = **30 Nm (22 lbf - ft)**
- Couple de serrage du clapet d'obturation = **20 Nm (15 lbf - ft)**

S'il y a des vibrations dans les canalisations, Alfa Laval recommande l'utilisation de la Loctite n° 243.

Le filetage des clamps doit être lubrifié avant de serrer ; le couple pour les clamps est 12 Nm (8-9 lbf - ft).

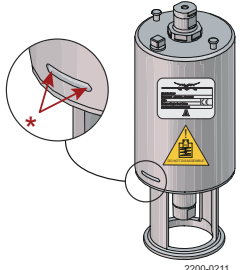
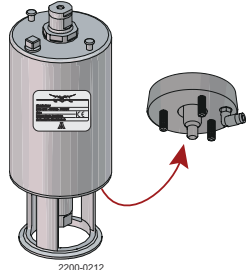
## 6.6 Types d'actionneurs

### Différents types d'actionneurs pour la vanne SSV

En juin 2016, la modification suivante a été mise en œuvre et la version « fourche amovible avec boulons » n'existe plus et est remplacée par la version « fourche sans boulon ».

#### REMARQUE

Il est important de vérifier les mises en garde indiquées sur l'actionneur lors de l'entretien courant de celui-ci - voir tableau ci-dessous.

|                                       | Actionneur ne pouvant pas être entretenu                                                                                                                                                                                                                      | Actionneur pouvant être entièrement entretenu                                                                                                     | Actionneur pouvant être entièrement entretenu                                                                                                      |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type d'actionneur</b>              | <p>Le ressort est sous charge et ne peut pas être ouvert</p>  <p>*) L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée lorsque la mise en garde est marquée sur l'actionneur</p> | <p>Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert</p>  | <p>Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert</p>  |
| <b>Type de fourche</b>                | Fourche non amovible                                                                                                                                                                                                                                          | « Fourche amovible avec boulons ».<br>Si la fourche avec boulons est endommagée, elle doit être remplacée par la « fourche sans boulon »          | « Fourche sans boulon »                                                                                                                            |
| <b>Entretien</b>                      | Entretien impossible en interne (il n'est pas possible de changer les joints toriques du piston)                                                                                                                                                              | Oui                                                                                                                                               | Oui                                                                                                                                                |
| <b>Marqué avec des mises en garde</b> | Oui                                                                                                                                                                                                                                                           | Non                                                                                                                                               | Non                                                                                                                                                |
| <b>Année de fabrication</b>           | De 2006                                                                                                                                                                                                                                                       | Entre 2006 et juin 2016                                                                                                                           | De juin 2016                                                                                                                                       |

## 6.7 Remplacement de la douille de l'actionneur (actionneur ne pouvant pas être entretenu)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !



### Introduction

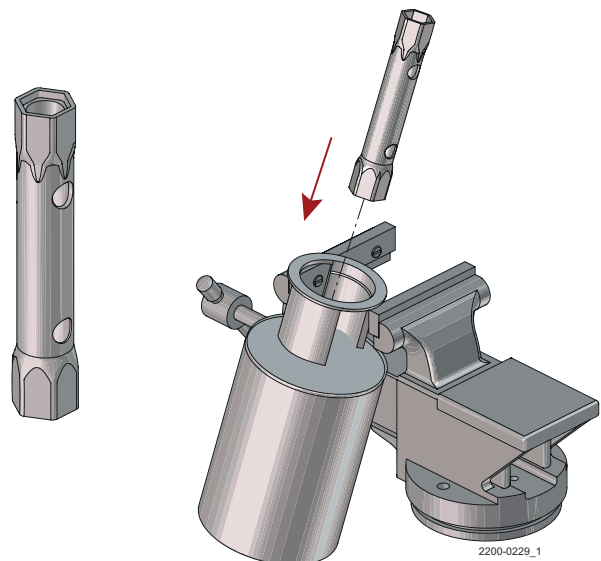
- Le kit d'entretien de l'actionneur contient deux bagues de guidage et quatre joints toriques
- Montez le joint torique épais à l'intérieur du joint torique mince à l'extérieur de la douille.
- Lubrifiez la tige et les joints toriques avec du « Molykote Longterm 2 Plus » ou un lubrifiant équivalent avant de glisser la nouvelle douille sur la tige de l'actionneur.



### Introduction - Clé tubulaire standard

Utilisez une clé tubulaire de 27 mm (1 1/16") pour démonter et/ou monter les douilles.

Cet outil permettra à la tige de l'actionneur de s'insérer à l'intérieur et donnera un bon accès à la douille placée dans l'extrémité de la fourche de l'actionneur.



## Introduction - Tige d'alignement

L'arbre de l'actionneur peut dans certains cas être expulsé par le ressort interne, voir dessin ci-dessous.

En cas de désalignement de la tige de l'actionneur par rapport au filetage de la douille, comme illustré, la clé tubulaire ainsi qu'une broche d'alignement sont d'une grande utilité et garantissent un montage fiable de la douille.

La tige d'alignement peut être achetée auprès d'Alfa Laval (**9614198401**) et comprend également une clé tubulaire de 27 mm (1 1/16"), ou bien il peut être fabriqué localement en utilisant les dimensions ci-dessous.

La dimension A est basée sur une clé tubulaire de 185 mm (7 1/4") de longueur totale.

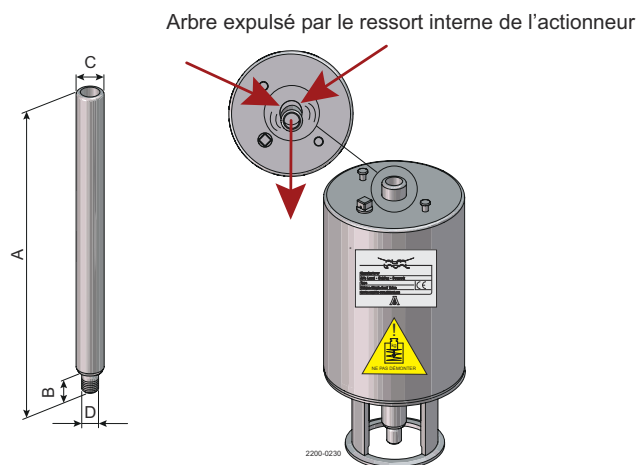
### Dimensions

A = 280 mm (11")

B = 16 mm (0,63")

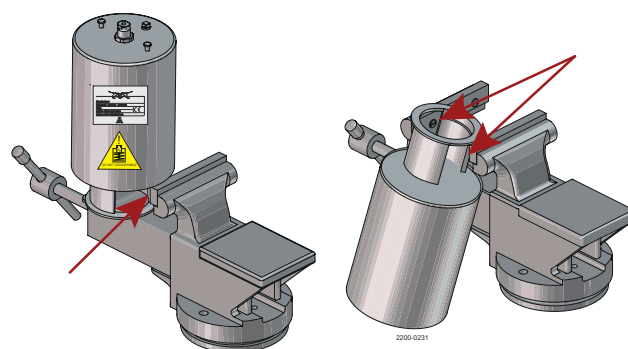
C = Rod Ø20 mm (0,79")

D = M12 x 1,5

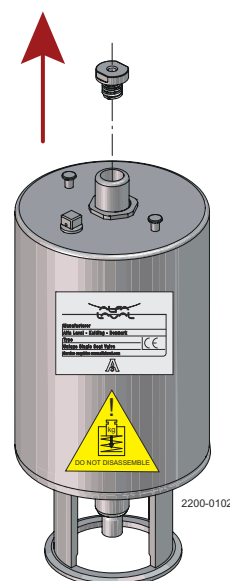


- 1 L'actionneur doit être fixé dans un étau, Alfa Laval recommande l'utilisation de mâchoires souples.

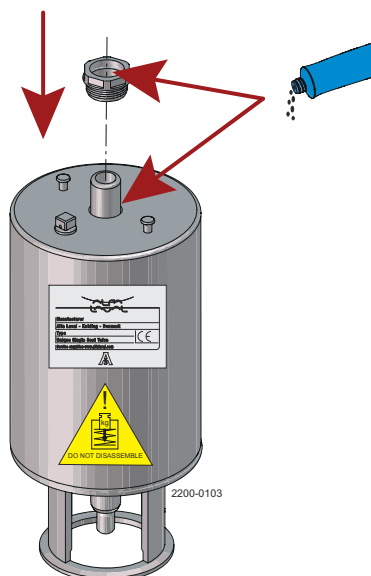
Veiller à ne pas endommager la fourche en la serrant trop fort et la fixer avec précaution sur le « pied de la fourche », comme indiqué.



- 2 Retirez la vis de l'adaptateur.

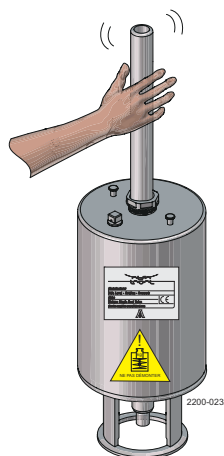


- 3 Faites glisser la douille lubrifiée sur la tige de l'actionneur.

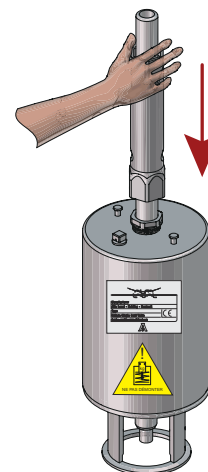


- 4 Monter la tige d'alignement sur la tige de l'actionneur et appliquez la clé tubulaire.

Tige d'alignement

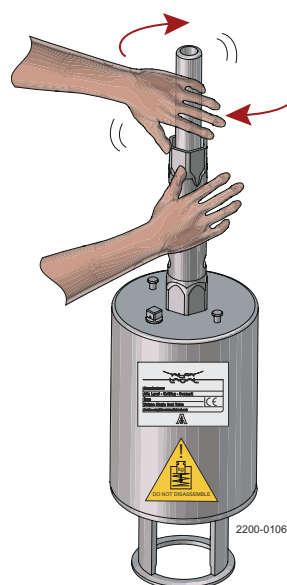


Clé tubulaire

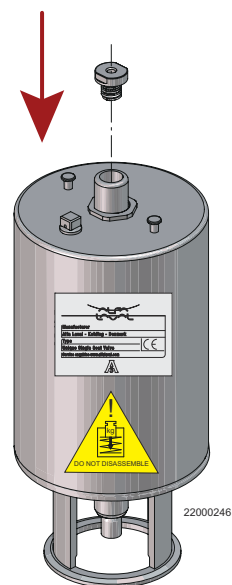


- 5 Tirez maintenant sur la tige d'alignement pour centrer la tige de l'actionneur par rapport au filetage de la douille. Une fois centrée, commencez à fixer la douille. Assurez-vous que le filetage s'enclenche uniformément !

La douille ne doit être serrée qu'à un couple de 10 Nm (7 lb-pi), ce qui peut être fait en serrant fortement à la main.



- 6 Montez la vis de l'adaptateur.



## 6.8 Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu (fourche amovible avec boulons/2006-Juin 2016)

### AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

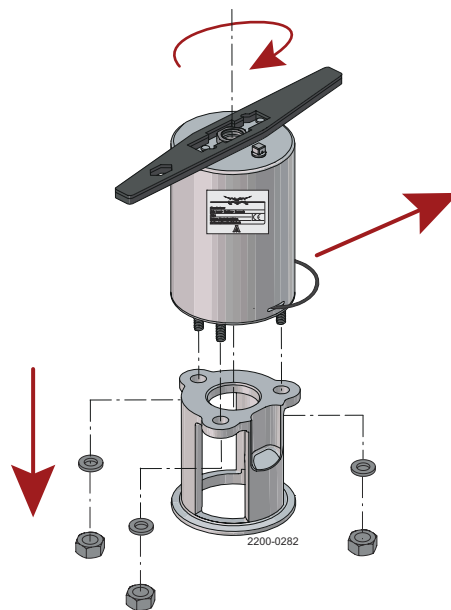


1

**Avant le démontage, vérifiez qu'aucune mise en garde n'est indiquée.**

Voir également [Types d'actionneurs](#) à la page 17.

1. Faites tourner le cylindre à l'aide de l'outil d'entretien
2. Retirez le jonc d'arrêt et tirez le cylindre
3. Dévissez les écrous et déposer les rondelles
4. Bagues de guidage supérieure et inférieure
5. Retirez le piston avec le joint torique et le ressort
6. Retirez les joints toriques et le disque d'appui



### REMARQUE

Le servomoteur A/A est dépourvu de ressort.

2

1. Lubrifiez le joint torique (3, 7, 11) avec de la graisse Molykote Longterm 2 plus ou équivalent avant montage
2. Serrez les écrous à un couple de 17 Nm (12 lbf - ft)
3. Montez l'actionneur dans l'ordre inverse de l'étape 1
4. Suivez la procédure d'assemblage de la section 6.6 pour l'installation des douilles

## 6.9 Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu (fourche sans boulon/Juin 2016 -> )

### AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

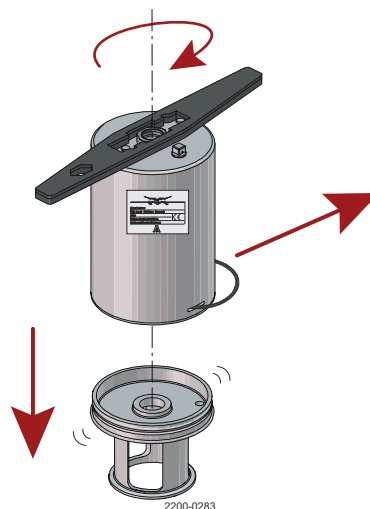


1

**Avant de démonter l'actionneur, vérifiez qu'aucune mise en garde n'y est marquée.**

Voir également [Types d'actionneurs](#) à la page 17.

1. Faites tourner le cylindre à l'aide de l'outil d'entretien
2. Retirez le jonc d'arrêt et tirez le cylindre
3. Retirez les bagues de guidage supérieure et inférieure
4. Retirez le piston avec le joint torique et le ressort



2

1. Lubrifiez le joint torique (3, 7, 11) avec de la graisse Molykote Longterm 2 plus ou équivalent avant montage.
2. Montez l'actionneur dans l'ordre inverse de l'étape 1
3. Suivez la procédure d'assemblage de la section 6.6 pour l'installation des douilles

## 6.10 Changement du mouvement pneumatique sur l'actionneur pouvant être entièrement entretenu (NF/NO)

### ⚠ AVERTISSEMENT

Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

Le ressort à l'intérieur est sous charge - tout type de rupture de l'actionneur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !



1

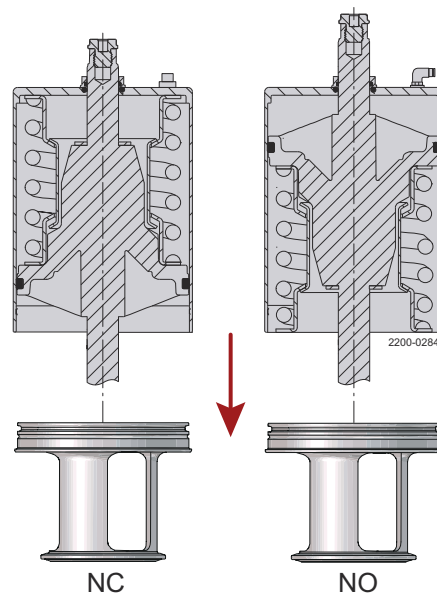
**Avant le démontage, vérifiez qu'aucune mise en garde n'y est marquée.**

Voir également *Types d'actionneurs* à la page 17.

1. Retirez la vis de l'adaptateur, le raccord pneumatique et le bouchon d'air
2. Faites tourner le cylindre à l'aide de l'outil d'entretien
3. Retirez le jonc d'arrêt et tirez le cylindre
4. Inversez l'assemblage du piston et du ressort à l'intérieur du cylindre
5. Réassemblez dans l'ordre inverse (c à a)
6. Montez la vis d'adaptateur, le raccord pneumatique et le bouchon d'air conformément aux positions NC ou NO

**NC** = Mouvement pneumatique vers le haut

**NO** = Mouvement pneumatique vers le bas



### ⚠ REMARQUE

Le servomoteur A/A est dépourvu de ressort.

## 7 Caractéristiques techniques

### REMARQUE

Il est important de respecter les caractéristiques techniques pendant l'installation, le fonctionnement et les opérations de maintenance.

Informez tout le personnel sur les données techniques.

### 7.1 Caractéristiques techniques

#### Température

|                                          |                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Plage de températures :                  | Joint EPDM : -10 °C à +140 °C (14 °F à 284 °F)         |
| Pression maxi. du produit dans la cuve : | 750 kPa (7,5 bar) if max. 20 °C (109 psi - max. 68 °F) |
|                                          | 650 kPa (6,5 bar) if max. 100 °C (94 psi - max 212 °F) |
|                                          | 450 kPa (4,5 bar) if max. 150 °C (65 psi - 302 °F)     |

#### Pression

|                                                                                                        |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Pression maximale du produit dans les canalisations (selon les caractéristiques de la vanne)           | 1000 kPa (10 bar) (145 psi)                         |
| Pression maximale du produit dans la cuve (selon les caractéristiques de la vanne et la température) : | 1000 kPa (10 bar) max 20 °C (145 psi - max. 68 °F)  |
|                                                                                                        | 850 kPa (8,5 bar) max 100 °C (123 psi - max 212 °F) |
|                                                                                                        | 750 kPa (7,5 bar) max 150 °C (109 psi - max 302 °F) |
| Pression min. du produit :                                                                             | Vide total                                          |
| Pression d'air :                                                                                       | 500 à 700 kPa (5 à 7 bar) (72,5 à 101,5 psi)        |

### Combinaisons de corps de vanne

### 7.2 Données physiques

#### Matériaux

|                                                                  |                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Parties en acier inoxydable entrant en contact avec le produit : | 1.4404 (316 L) (Ra interne < 0,8 µm) |
| Autres pièces en acier :                                         | 1.4301 (304)                         |
| Finition de surface externe                                      | semi-brillante (grenaillage)         |
| Finition de surface interne :                                    | Brillant (poli). Ra ≤ 0,8 µm         |
| Joints du clapet :                                               | EPDM                                 |
| Joint de clapet proposée en option :                             | PTFE (TR2) et PEEK (TR3)             |
| Autres joints en contact avec le produit :                       | EPDM                                 |
| Joints optionnels entrant en contact avec le produit :           | HNBR et FPM                          |
| Autres joints :                                                  | NBR                                  |

#### Poids

kg (lb)

| Taille          | 51 mm<br>(2") | 63,5 mm<br>(2½") | 76,1 mm<br>(3") | 101,6 mm<br>(4") | DN50<br>(2") | DN65<br>(2½") | DN80<br>(3") | DN100<br>(4") |
|-----------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Standard        | 7,1 (15,6)    | 8,3 (18,3)       | 13,3 (29,3)     | 15,9 (35,1)      | 7,1 (15,6)   | 8,5 (18,7)    | 13,8 (30,4)  | 15,9 (35,1)   |
| À effet inverse | 7,2 (15,9)    | 8,4 (18,5)       | 13,5 (29,8)     | 16,1 (35,5)      | 7,2 (15,9)   | 8,6 (19)      | 14 (30,9)    | 16 (35,3)     |

## 7.3 Bruit



À 1 mètre de distance et à 1,6 mètre de hauteur au-dessus de l'échappement, le niveau sonore d'un actionneur de vanne est d'environ 77 dB (A) sans silencieux et d'environ 72 dB (A) avec silencieux. Mesuré à une pression d'air de 7 bar.

## 8 Pièces de rechange

Pour chaque produit Alfa Laval livré, une liste de pièces détachées est disponible.

Cette liste de pièces de rechange contient une gamme des pièces d'usure les plus courantes pour les machines.. Si un composant non mentionné est nécessaire, veuillez contacter votre représentant local Alfa Laval pour connaître la disponibilité.

Vous pouvez trouver notre catalogue de pièces de rechange sur <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>

**Toujours** utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine. La garantie sur les produits Alfa Laval dépend de l'utilisation de pièces de rechange d'origine Alfa Laval.

### 8.1 Commander des pièces de rechange

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, veuillez toujours mentionner :

1. Numéro de série (si disponible)
2. Référence pièce / numéro de pièce de rechange (si disponible)
3. Capacité ou autre identification correspondante

### 8.2 Service Alfa Laval

Alfa Laval est représentée dans tous les plus grands pays du monde.

N'hésitez pas à contacter votre représentant local Alfa Laval si vous avez des questions, ou besoin de pièces de rechange pour des équipements Alfa Laval.

## 8.3 Garantie - Définition

### AVERTISSEMENT

Les règles d'utilisation prévue sont absolues. L'utilisation du produit Alfa Laval fourni n'est autorisée que si elle est conforme aux données techniques fournies dans le cadre de l'utilisation prévue.

Toute utilisation différente, autre que celle convenue avec Alfa Laval Kolding A/S, exclut toute responsabilité et garantie.

Aucune modification ou altération du produit Alfa Laval fourni n'est autorisée, sauf permission explicite accordée par Alfa Laval Kolding A/S.



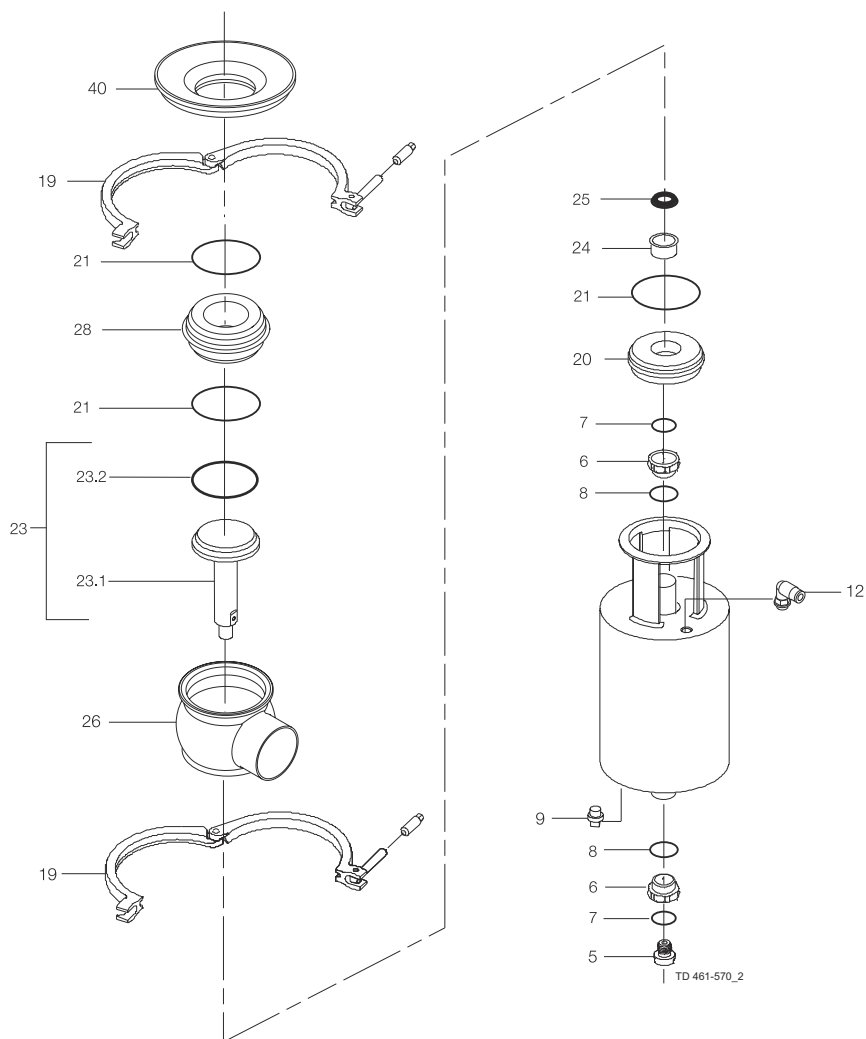
### La responsabilité et la garantie sont exclues dans les cas suivants :

- Si les conseils et instructions du manuel d'utilisation sont ignorés.
- En cas de mauvaise utilisation ou d'entretien insuffisant du produit Alfa Laval fourni.
- Pour tout type de modification de la fonction du produit Alfa Laval fourni sans accord écrit préalable d'Alfa Laval Kolding A/S.
- Si le produit Alfa Laval fourni est modifié par des personnes non autorisées.
- Si le produit Alfa Laval fourni est utilisé sans respecter les réglementations de sécurité appropriées (voir [Sécurité](#) à la page 7).
- Si l'équipement de protection n'est pas utilisé et que le processus du réservoir / l'équipement auxiliaire n'est pas mis à l'arrêt.
- Si le produit Alfa Laval fourni et les pièces auxiliaires ne sont pas correctement entretenus (l'entretien doit être effectué à intervalles réguliers et inclure l'installation des pièces de rechange prescrites).

Lors du remplacement des pièces, seules les pièces de rechange d'origine, fournies par le fabricant, doivent être utilisées.

## 9 Nomenclatures et vues éclatées

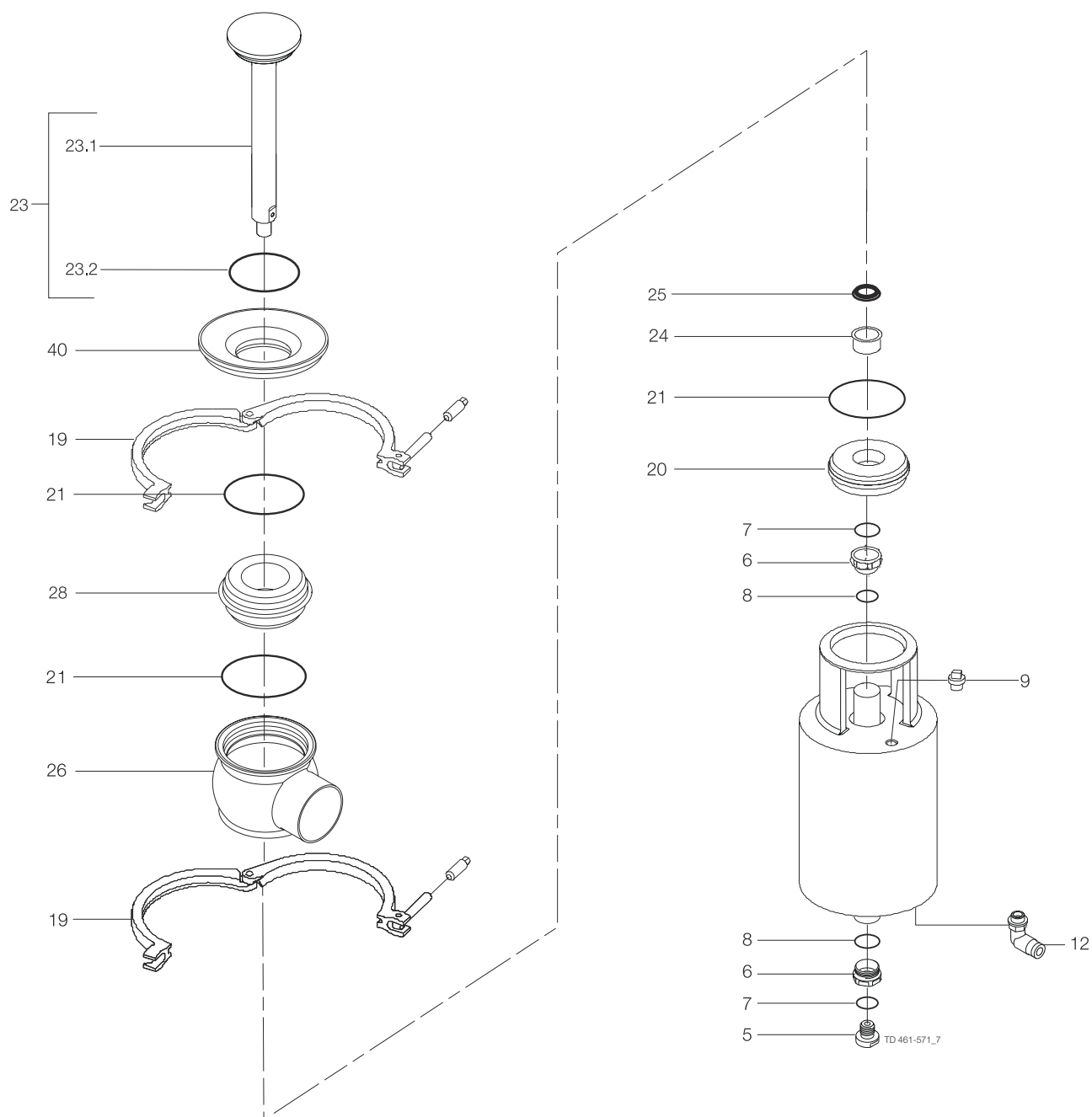
### 9.1 Vanne à simple clapet Unique - Sortie de cuve



| Pos. | Qté.  | Désignation         |
|------|-------|---------------------|
|      |       | Actionneur          |
| 5    | 1     | Adaptateur          |
| 6    | 2     | Douille             |
| 7    | 2     | Joint torique       |
| 8    | 2     | Joint torique       |
| 9    | 1     | Clapet              |
| 12   | 1 (2) | Raccord pneumatique |
| 19   | 2     | Clamp               |
| 20   | 1     | Capot               |

| Pos. | Qté. | Désignation      |
|------|------|------------------|
| 21   | 3    | Joint torique    |
| 23   | 1    | Clapet           |
| 23.1 | 1    | Clapet           |
| 23.1 | 1    | Joint de bouchon |
| 24   | 1    | Douille          |
| 25   | 1    | Joint à lèvre    |
| 26   | 1    | Corps de vanne   |
| 28   | 1    | Siège            |
| 40   | 1    | Bride de cuve    |

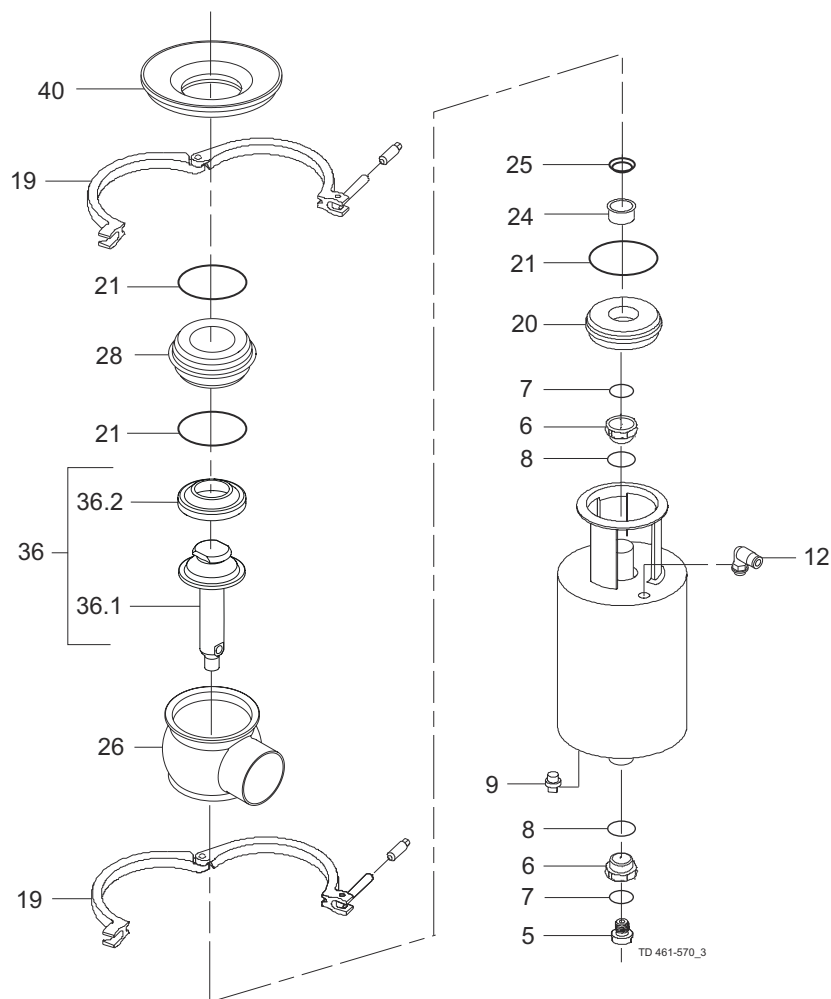
## 9.2 Vanne à simple clapet Unique - Sortie de cuve - Effet inverse



| Pos. | Qté.  | Désignation         |
|------|-------|---------------------|
|      |       | Actionneur          |
| 5    | 1     | Adaptateur          |
| 6    | 2     | Douille             |
| 7    | 2     | Joint torique       |
| 8    | 2     | Joint torique       |
| 9    | 1     | Clapet              |
| 12   | 1 (2) | Raccord pneumatique |
| 19   | 2     | Clamp               |
| 20   | 1     | Capot               |

| Pos. | Qté. | Désignation      |
|------|------|------------------|
| 21   | 3    | Joint torique    |
| 23   | 1    | Clapet           |
| 23,1 | 1    | Clapet           |
| 23,2 | 1    | Joint de bouchon |
| 24   | 1    | Douille          |
| 25   | 1    | Joint à lèvres   |
| 26   | 1    | Corps de vanne   |
| 28   | 1    | Siège            |
| 40   | 1    | Bride de cuve    |

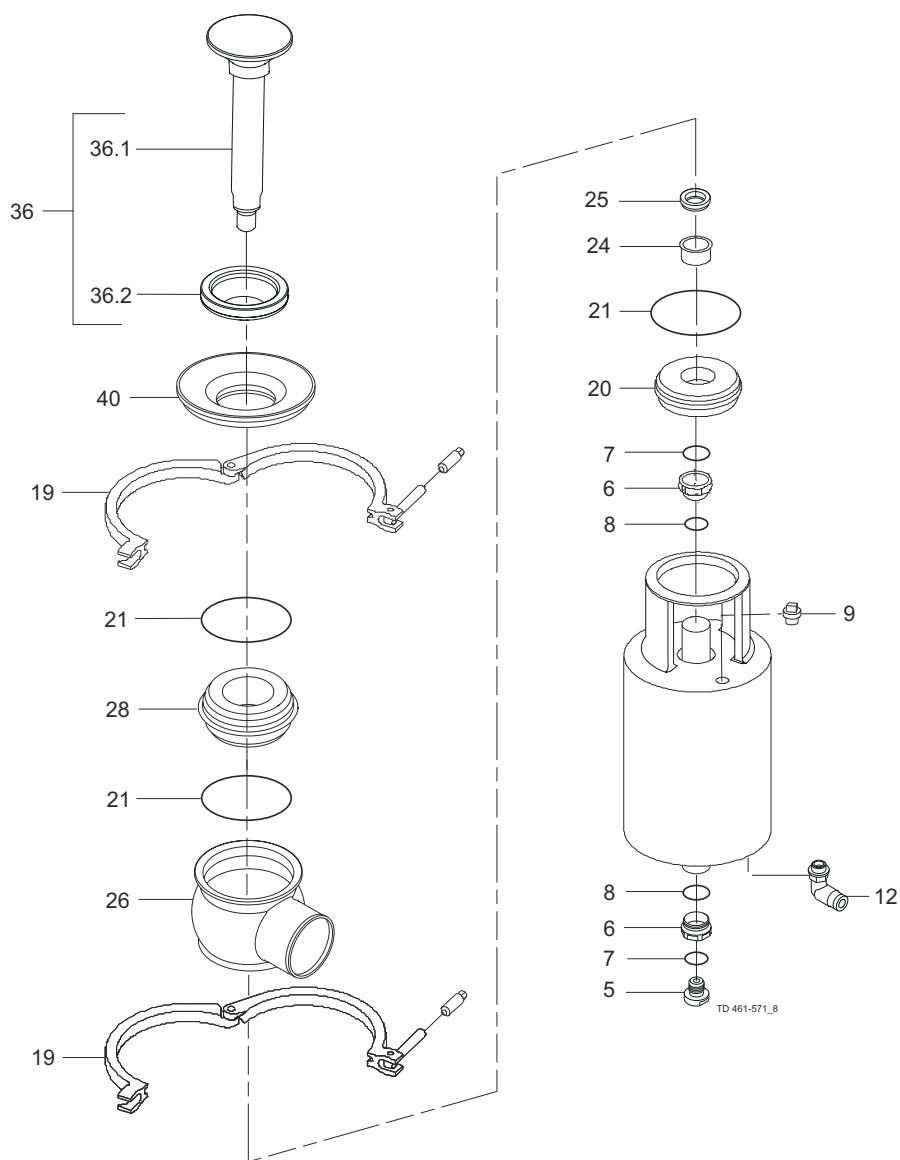
### 9.3 Unique SSV - TR2 - Clapet de sortie de cuve



| Pos. | Qté. | Désignation         |
|------|------|---------------------|
|      |      | Actionneur          |
|      | 1    | Joint à lèvres      |
|      |      | Joint de bouchon    |
| 5    | 1    | Adaptateur          |
| 6    | 2    | Douille             |
| 7    | 2    | Joint torique       |
| 8    | 2    | Joint torique       |
| 9    | 1    | Clapet              |
| 12   | 1(2) | Raccord pneumatique |
| 19   | 2    | Clamp               |

| Pos. | Qté. | Désignation      |
|------|------|------------------|
| 20   | 1    | Capot            |
| 21   | 3    | Joint torique    |
| 24   | 1    | Douille          |
| 25   | 1    | Joint à lèvres   |
| 26   | 1    | Corps de vanne   |
| 28   | 1    | Siège            |
| 36   | 1    | Clapet           |
| 36.1 | 1    | Clapet           |
| 36.2 | 1    | Joint de bouchon |
| 40   | 1    | Bride de cuve    |

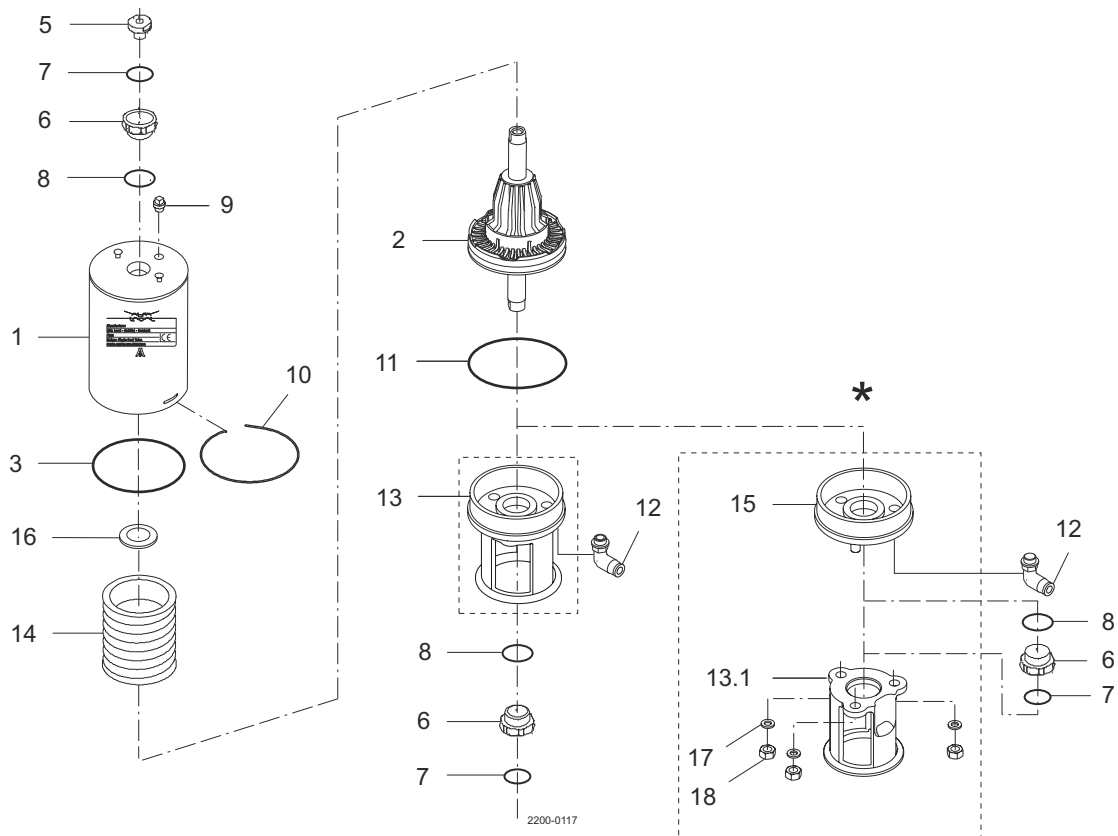
#### 9.4 Unique SSV - TR2 - Effet inverse - Clapet de sortie de cuve



| Pos. | Qté. | Désignation         |
|------|------|---------------------|
|      |      | Actionneur          |
|      |      | Joint torique       |
|      |      | Joint à lèvre       |
|      |      | Joint de bouchon    |
| 5    | 1    | Adaptateur          |
| 6    | 2    | Douille             |
| 7    | 2    | Joint torique       |
| 8    | 2    | Joint torique       |
| 9    | 1    | Clapet              |
| 12   | 1(2) | Raccord pneumatique |
| 19   | 2    | Clamp               |

| Pos. | Qté. | Désignation      |
|------|------|------------------|
| 20   | 1    | Capot            |
| 21   | 3    | Joint torique    |
| 24   | 1    | Douille          |
| 25   | 1    | Joint à lèvre    |
| 26   | 1    | Corps de vanne   |
| 28   | 1    | Siège            |
| 36   | 1    | Clapet           |
| 36,1 | 1    | Clapet           |
| 36,2 | 1    | Joint de bouchon |
| 40   | 1    | Bride de cuve    |

9.5 Actionneur entretenable

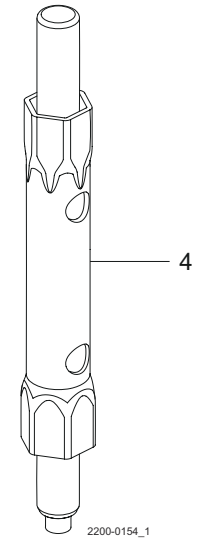
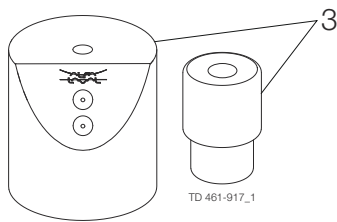
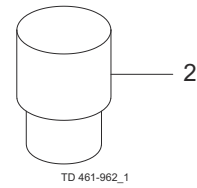
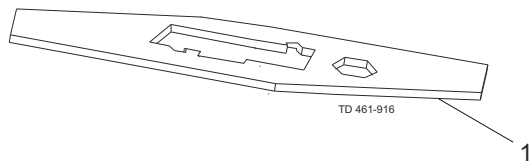


\*) Version « fourche amovible avec boulons », produite de 2006 à juin 2016.  
Remplacée par la version « fourche sans boulons » (13).

| Pos. | Qté. | Désignation   |
|------|------|---------------|
| 1    | 1    | Cylindre      |
| 2    | 1    | Piston        |
| 3    | 1    | Joint torique |
| 5    | 1    | Adaptateur    |
| 6    | 2    | Douille       |
| 7    | 2    | Joint torique |
| 8    | 2    | Joint torique |
| 9    | 1    | Clapet        |
| 10   | 1    | Jonc d'arrêt  |

| Pos. | Qté.  | Désignation                                 |
|------|-------|---------------------------------------------|
| 11   | 1     | Joint torique                               |
| 12   | 1 (2) | Raccord pneumatique (2 uniquement pour A/A) |
| 13   | 1     | Fourche sans boulon                         |
| 13,1 | 1     | Fourche (-> 0616)                           |
| 14   | 1     | Assemblage du ressort                       |
| 15   | 1     | Partie inférieure (-> 0616)                 |
| 16   | 1 (2) | Disque d'appui (2 uniquement pour A/A)      |
| 17   | 3     | Rondelle (-> 0616)                          |
| 18   | 3     | Écrou (-> 0616)                             |

## 9.6 Outil de montage - SSV unique - Clapet de sortie de cuve



| Pos. | Qté. | Désignation                                               |
|------|------|-----------------------------------------------------------|
| 1    | 1    | Outil d'entretien pour servomoteur pouvant être entretenu |
| 2    | 1    | Outil pour bague de guidage (pos. 24)                     |
| 3    | 1    | Outil de montage pour joints de clapet en élastomère      |
| 4    | 1    | Outil pour bague de guidage (pos. 6)                      |