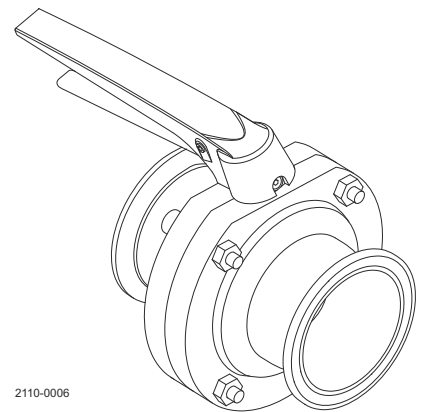
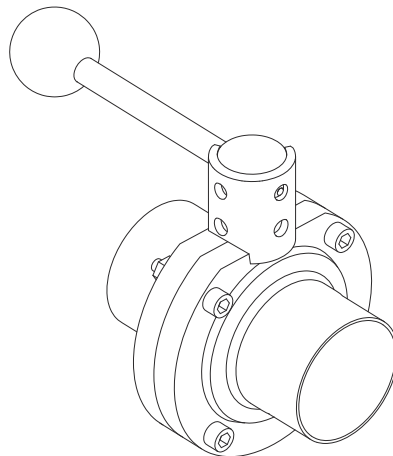
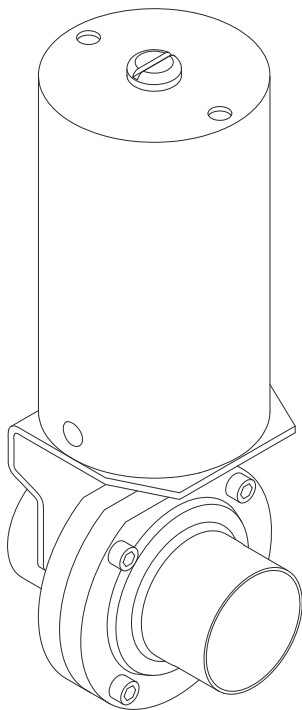


# Alfa Laval LKB UltraPure - Vanne papillon à commande automatique ou manuelle

Vannes papillon

---



2110-0006

Lit. Code

200007927-2-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 2025-08**

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	Exigences pour le personnel.....	17
2.5	Informations sur le recyclage.....	18
<b>3</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>23</b>
4.1	Déballage/livraison.....	23
4.2	Installation générale.....	25
4.3	Soudure.....	27
4.4	Montage de l'actionneur/du support/de la poignée sur la vanne (en option).....	28
<b>5</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>31</b>
5.1	Utilisation.....	31
5.2	Dépannage.....	33
5.3	Recommandations de nettoyage.....	34
<b>6</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>35</b>
6.1	Maintenance générale.....	35
6.2	Démontage de la vanne.....	39
6.3	Assemblage de la vanne.....	41
6.4	Démontage de l'actionneur.....	43
6.5	Montage de l'actionneur.....	45
<b>7</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>47</b>
7.1	Caractéristiques techniques.....	47
7.2	Données physiques.....	48
<b>8</b>	<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>49</b>
8.1	Commander des pièces de rechange.....	49
8.2	Service Alfa Laval.....	49
8.3	Garantie - Définition.....	50
<b>9</b>	<b>Nomenclatures et vues éclatées</b> .....	<b>51</b>

9.1	Schéma.....	51
9.2	Vanne papillon LKB UltraPure, ISO.....	52
9.3	Vanne papillon LKB UltraPure, ASME.....	53
9.4	Vanne papillon LKB UltraPure, DIN.....	54
9.5	Poignée multipositions verrouillable LKB pour vanne.....	55
9.6	Poignée 1.1 LKB pour vanne papillon.....	56
9.7	Poignée 1.1 pour système d'indication.....	57
9.8	Actionneur air/ressort LKLA (NF-NO) Ø85.....	58
9.9	Actionneur air/air LKLA Ø85.....	59
9.10	Actionneur air/ressort LKLA (NF-NO) Ø133.....	60
9.11	Actionneur air/air LKLA Ø133.....	61
9.12	Actionneur air/ressort LKLA-T (NC-NO) Ø85.....	62
9.13	Actionneur air/air LKLA-T Ø85.....	63
9.14	Actionneur air/ressort LKLA-T (NC-NO) Ø133.....	64
9.15	Actionneur air/air LKLA-T Ø133.....	65

# 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

Actionneur de vanne

Désignation

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Type

AAB000000001-AAB999999999, 100700000001-100799999999

Numéro de série

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive sur les machines 2006/42/CE

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

Mikkel Nordkvist

Titre

Nom

Kolding, Danemark

2024-05-01



Lieu

Date (AAAA-MM-JJ)

Signature

Révision DoC01\_052024 / La présente déclaration de conformité remplace la déclaration de conformité en date du 2022-10-01



## 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

Actionneur de vanne

Désignation

LKLA NC, LKLA NO, LKLA A/A, LKLA-T NO, LKLA-T NC, LKLA-T A/A

Type

AAB000000001-AAB999999999, 100700000001-1007999999999

Numéro de série

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

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). 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). <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). <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 PAS essayer</b> de démonter l'actionneur par d'autres moyens en raison du danger lié au ressort sous contrainte !</p>


## Utilisation

	<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>Prendre toutes les précautions <b>nécessaires</b> en cas de fuite si elles peuvent entraîner des situations dangereuses.</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>
 	<p><b>Toujours</b> utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.  <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> intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque 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> <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> <p><b>Ne jamais</b> effectuer d'opération de maintenance lorsque la vanne et les canalisations sont sous pression, sauf indication spécifique.</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 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.

## 2.5 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.

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

Page laissée volontairement vide.

---

## 3 Introduction

La vanne papillon Alfa Laval LKB UltraPure est une vanne disposée en ligne hygiénique destinée à l'acheminement de liquides de faible et moyenne viscosité dans des systèmes de tuyauterie en acier inoxydable. La vanne LKB UltraPure est disponible avec une poignée standard à verrouillage par ressort pour un fonctionnement manuel simple ou avec un actionneur pneumatique pour un fonctionnement pneumatique.

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 numéros renvoient à la nomenclature et à la section Kits d'entretien.

La vanne est pré-assemblée avant la livraison.

#### MISE EN GARDE

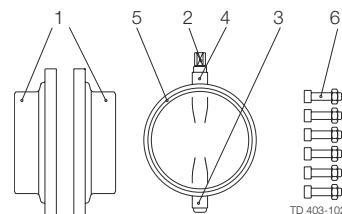
Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

**Vérifier que le produit livré contient bien les éléments suivants :**

1. Vanne complète (voir [Étape 1](#)).
2. Actionneur complet, si fourni (voir [Étape 2](#)).
3. Support pour actionneur, si fourni (voir [Étape 2](#)).
4. Poignée complète, si fournie.
5. Le bordereau de livraison.
6. Manuel d'instruction.

#### 1 Livraison standard des composants de la vanne :

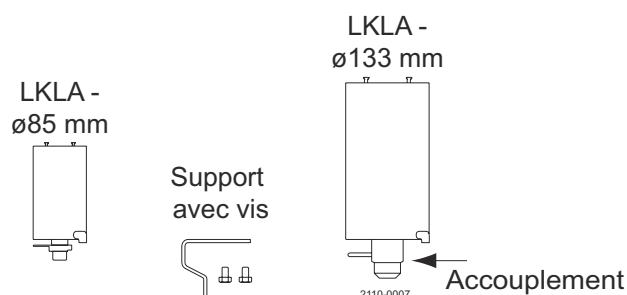
- a) Deux demi-corps de vanne (1).
- b) Papillon de la vanne (2) inséré dans une bague d'étanchéité (5).
- c) Deux manchons (3, 4) fixés sur la tige du disque.
- d) Un jeu de vis et d'écrous (6).



Pièces séparées pour la soudure

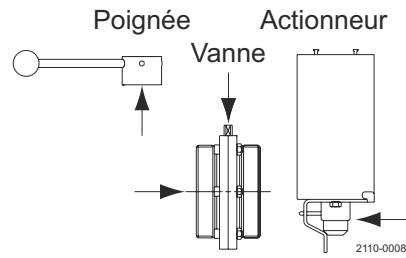
#### 2 Livraison de l'actionneur et du support :

- a) Actionneur complet avec accouplement et bague d'activation (Ø85 mm) ou axe d'indication (Ø133 mm).
- b) Support avec vis pour l'actionneur.
- c) Évacuation d'eau (si non montée).

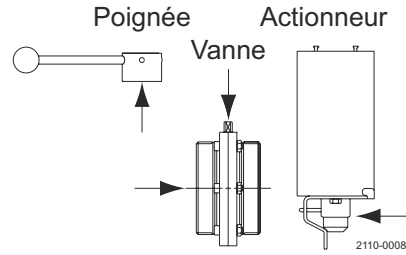


**3 Retrait des matériaux d'emballage !**

- a) Débarrasser la vanne/ses composants d'éventuels matériaux d'emballage.
- b) Nettoyer la poignée ou l'actionneur, s'ils sont fournis.

**4 Inspection !**

- a) Inspecter la vanne/ses composants, afin de déceler d'éventuelles détériorations dues au transport.
- b) Inspecter la poignée ou l'actionneur, s'ils sont fournis.



**MISE EN GARDE**

Éviter d'endommager la vanne ou ses composants.

Éviter d'endommager la poignée ou l'actionneur, s'ils sont fournis.

## 4.2 Installation générale

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

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

NF = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

**Toujours** lire attentivement les données techniques.

### MISE EN GARDE

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

### AVERTISSEMENT

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

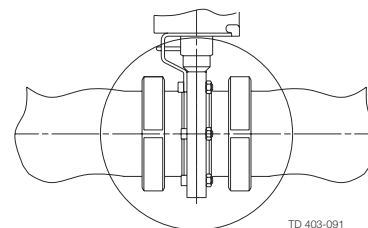
**Ne jamais** toucher l'accouplement entre le corps de la vanne et l'actionneur lorsque ce dernier est alimenté en air comprimé.

#### 1 Éviter toute contrainte sur la vanne.

Veiller tout particulièrement aux points suivants :

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

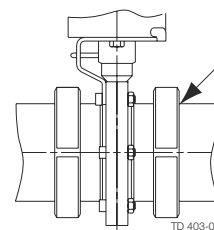
**Risque de détérioration !**



#### 2 Raccords :

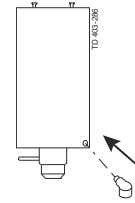
Vérifier l'étanchéité des raccordements.

**Ne pas oublier les bagues d'étanchéité !**

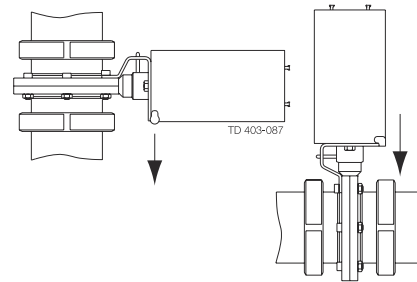


### 3 Position de l'actionneur :

Positionner convenablement l'évacuation d'eau sur l'actionneur. (L'actionneur peut être installé dans n'importe quelle position).



**Important !**



**Orienter l'évent de ventilation vers le bas !**

#### Raccordements d'air de l'actionneur :

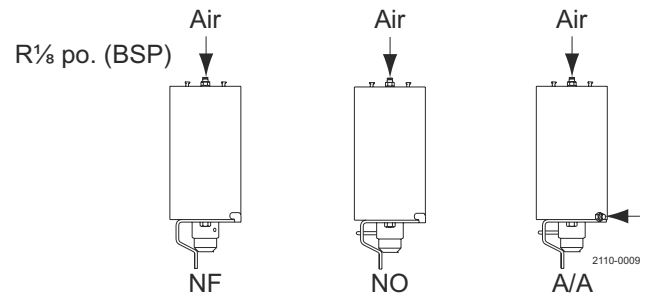
Raccorder convenablement l'air comprimé

**Lire attentivement les avertissements !**

#### Vérification avant utilisation :

Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois afin de vérifier le déplacement adéquat du disque de la vanne par rapport à la bague d'étanchéité.

**Lire attentivement les avertissements !**



## 4.3 Soudure

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

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

LKB UltraPure : pour les tubes ISO, DIN et ASME.

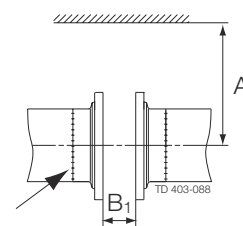
1. Souder les deux demi-corps de la vanne dans les canalisations.
2. Respecter le dégagement minimum (A) afin de permettre le retrait de l'actionneur.
3. Lors de la soudure des deux demi-corps de la vanne, s'assurer qu'ils peuvent se déplacer de façon axiale de **B1 mm**, afin de permettre le retrait des composants de la vanne.
4. Après la soudure, monter la vanne conformément à [Assemblage de la vanne](#) à la page 41.

### Vérification avant utilisation

Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois afin de vérifier le déplacement adéquat du disque de la vanne par rapport à la bague d'étanchéité.

### Lire attentivement les avertissements !

Taille	A (mm)				B <sub>1</sub> (mm)	
	Ø85		Ø133			
	LKLA	LKLA-T	LKLA	LKLA-T		
25 cm/1 po.	245				20	
38 mm/1½ po.	245				20	
51 cm/2 po.	255				20	
63,5 mm/ 2½ po.	265				24	
76,1 cm/3 po.	265				24	
101,6 cm/ 4 po.	290	+172 (boîtier supérieur compris)	420	+172 (boîtier supérieur compris)	37	
DN 25	245					20
DN 32	245				20	
DN 40	250				20	
DN 50	260				20	
DN 65	270				24	
DN 80	275				23	
DN 100	290				420	37



**Attention !**

## 4.4 Montage de l'actionneur/du support/de la poignée sur la vanne (en option)

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

NF = Normalement fermée.

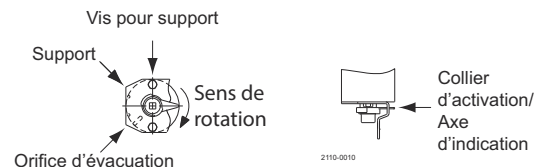
NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

1

#### Support/indication :

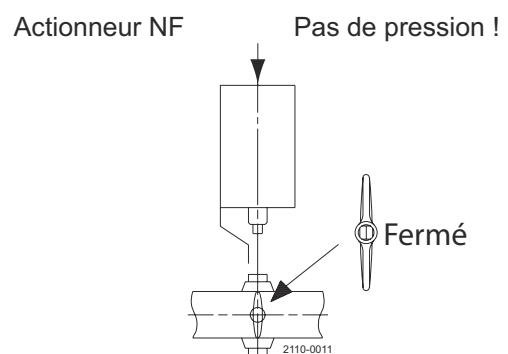
- Monter le support comme illustré.
- Monter et serrer les vis.
- Monter le collier d'activation/l'axe d'indication comme indiqué.



2

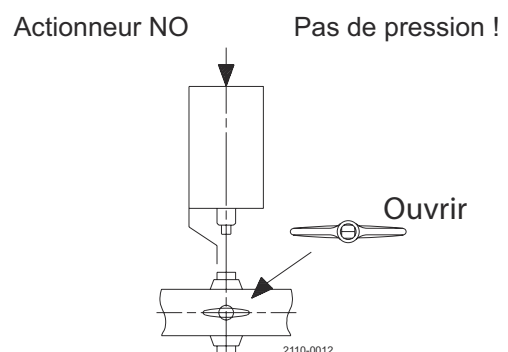
#### Actionneur/support - NF :

- Assurez-vous que la vanne est fermée en vérifiant la position de la rainure de la partie supérieure de la tige du disque.
- Installer l'actionneur/le support conformément à la section [Assemblage de la vanne, Étape 2](#).



#### Actionneur/support - NO :

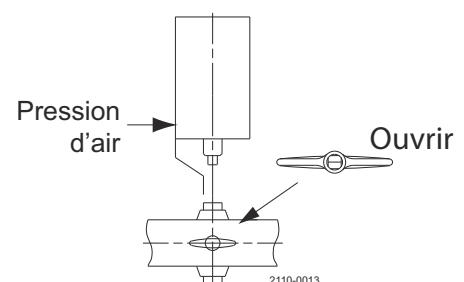
- Assurez-vous que la vanne est ouverte en vérifiant la position de la rainure de la partie supérieure de la tige du disque.
- Installer l'actionneur/le support conformément à la section [Assemblage de la vanne, Étape 2](#).



#### Actionneur/support - A/A :

- Assurez-vous que la vanne est ouverte en vérifiant la position de la rainure de la partie supérieure de la tige du disque.
- Alimenter l'actionneur en air comprimé.
- Installer l'actionneur/le support conformément à la section [Assemblage de la vanne, Étape 2](#).

#### Actionneur A/A



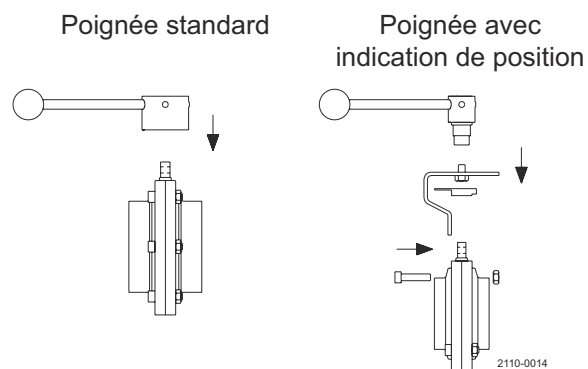
**3 Poignée/indication :**

- a) Placer la poignée standard sur la vanne afin que la vis puisse entrer dans l'orifice du raccord de disque.
- b) Monter la poignée avec indication de la position comme illustré et conformément à la section *Assemblage de la vanne, Étape 3*.

**Vérification avant utilisation :**

Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vérifier son bon fonctionnement.

**Lire attentivement les avertissements !**



Page laissée volontairement vide.

## 5 Utilisation

### 5.1 Utilisation

#### REMARQUE

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

La vanne est activée automatiquement ou manuellement grâce à un actionneur ou à une poignée.

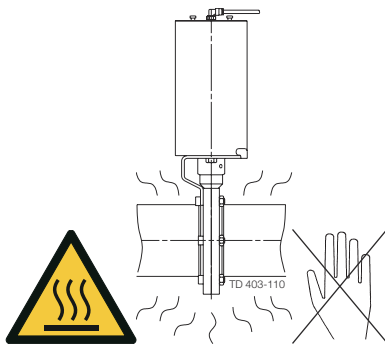
**Toujours** lire attentivement les données techniques.

#### MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

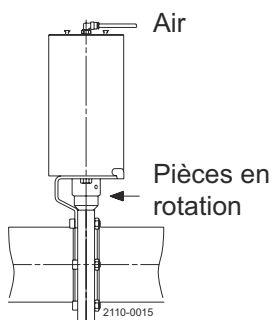
#### DANGER Risque de brûlure !

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



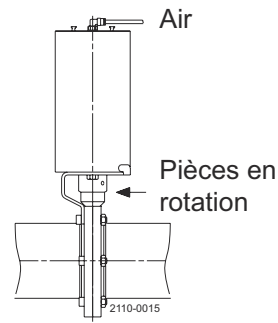
#### DANGER

Ne **jamais** toucher l'accouplement entre le corps de la vanne et l'actionneur lorsque ce dernier est alimenté en air comprimé.



### 1 Utilisation via un actionneur :

Marche / arrêt automatique par le biais de l'air comprimé.

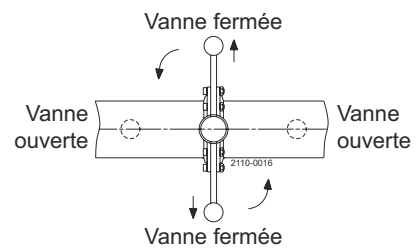


### 2 Utilisation avec une poignée standard :

- a) Fonctionnement de Marche/Arrêt manuel.
- b) Tirer la poignée vers l'extérieur tout en la faisant tourner.

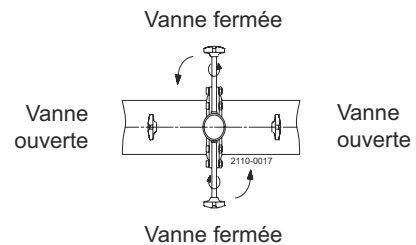
#### ! REMARQUE

Procéder de même avec la poignée multipositions verrouillable.



### 3 Utilisation grâce à une poignée de régulation :

- a) Régulation manuelle du débit en raison d'un nombre de position de verrouillage infini.
- b) Desserrer la poignée, la faire tourner et la resserrer.



## 5.2 Dépannage

### ! REMARQUE

Surveiller de près les pannes éventuelles.

Lire attentivement les instructions.

NF = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

### ! REMARQUE

Lisez attentivement les instructions de maintenance avant de remplacer des pièces usagées. - Voir *Maintenance générale* à la page 35.

Problème	Cause(s) / conséquence(s)	Réparation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite externe</li> <li>Fuite interne avec vanne fermée (usure normale)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bague d'étanchéité usée</li> <li>Bague d'étanchéité de bride usés (LKB-F)</li> </ul>	Remplacer la bague d'étanchéité et les manchons
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite externe</li> <li>Fuite interne avec vanne fermée (trop précoce)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haute pression</li> <li>Température élevée</li> <li>Liquides corrosifs</li> <li>Activations nombreuses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser un élastomère de qualité différente</li> <li>Modifier les conditions de fonctionnement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficile à ouvrir/fermer</li> <li>Dompage au raccord de disque (couple élevé)</li> </ul>	Bague d'étanchéité en mauvais état (fissurée)	Remplacer par une bague d'étanchéité avec une qualité d'élastomère différente
Difficile à ouvrir/fermer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacement de l'actionneur de 90°</li> <li>Fonctionnement incorrect de l'actionneur (NF, NO)</li> <li>Roulements de l'actionneur usés</li> <li>Pénétration d'impuretés dans l'actionneur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monter convenablement (voir <i>Montage de l'actionneur/du support/de la poignée sur la vanne (en option)</i> à la page 28)</li> <li>Passer de NF à NO ou vice-versa</li> <li>Remplacez les roulements.</li> <li>Effectuer les opérations d'entretien sur l'actionneur</li> </ul>

## 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.

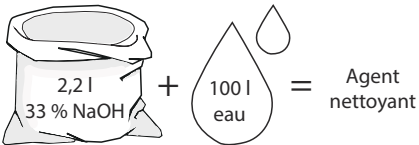
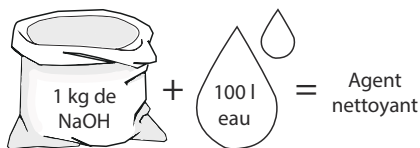


### Exemples d'agents nettoyants :

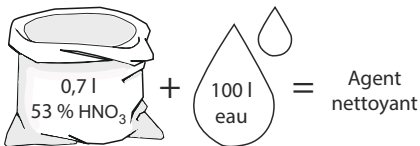
Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

#### Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C

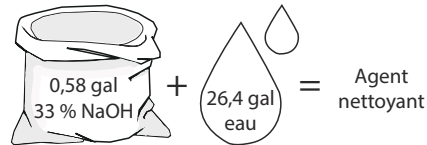
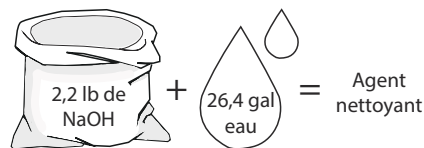


2. 0,5 % par poids HNO<sub>3</sub> à 70°C

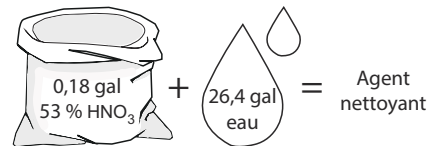


#### Système impérial

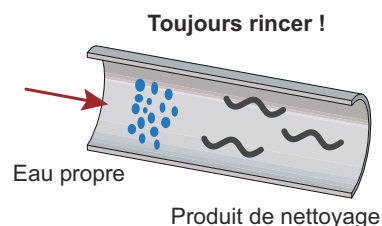
1. 1 % par poids NaOH à 158°F



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.

## 6 Maintenance

### 6.1 Maintenance générale

#### ! REMARQUE

**Toujours** lire attentivement les données techniques. Voir *Caractéristiques techniques* à la page 47.

Les déchets doivent être stockés et éliminés conformément à la réglementation / aux directives en vigueur.

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

Entretenir soigneusement la vanne et le régulateur.

Toujours conserver en stock des bagues d'étanchéité, des joints en élastomère, des douilles et des roulements d'actionneur.

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

« Champignons » = tétons de fixation sur le capuchon d'extrémité.

#### ! MISE EN GARDE

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

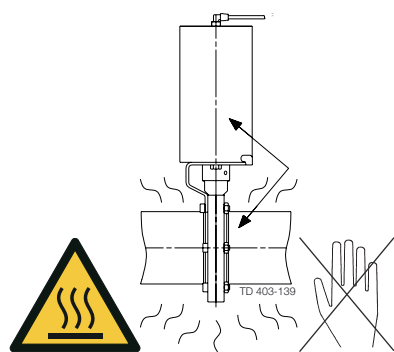
#### ! DANGER Risque de brûlure !

**Ne jamais** effectuer d'opération de maintenance lorsque la vanne est chaude.

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

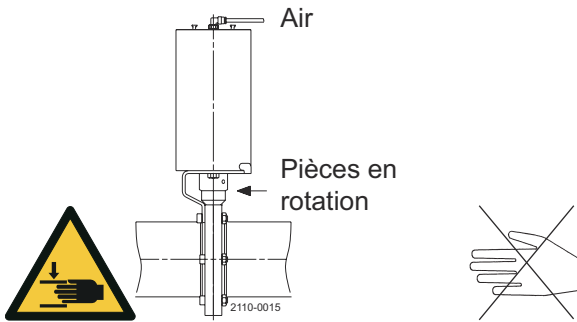
La vanne/l'actionneur et les canalisations **ne doivent jamais** être sous pression lors de l'entretien de la vanne/de l'actionneur.

**Pression atmosphérique requise !**



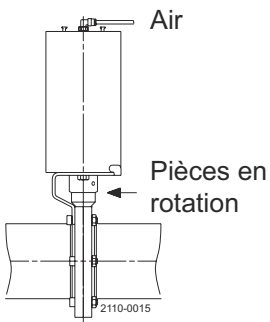
**! DANGER** Risque d'écrasement !

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



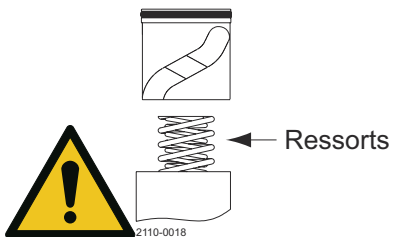
**! DANGER**

**Ne jamais** toucher l'accouplement entre le corps de la vanne et l'actionneur lorsque ce dernier est alimenté en air comprimé.



**! MISE EN GARDE**

Taille d'actionneur Ø85 mm (NF/NO) : les ressorts de l'actionneur **ne sont pas** enfermés dans un boîtier.

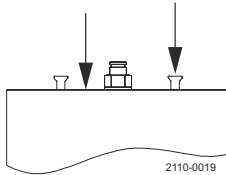


**AVERTISSEMENT****Capuchon d'extrémité de l'actionneur :**

**Ne jamais retirer** le capuchon d'extrémité en utilisant de l'air comprimé

**Toujours** fixer le capuchon d'extrémité avec les fixations « champignons » orientées vers l'extérieur, et le positionner correctement avant d'alimenter l'actionneur en air comprimé.

Capuchon  
d'extrémité « Champignons »

**Pièces détachées recommandées****Kits d'entretien (voir ).**

Commander à l'aide de la liste des kits d'entretien (voir ).

**Commande de pièces de rechange**

Contactez le service commercial.

	<b>Bagues d'étanchéité de la vanne</b>	<b>Manchons de la vanne</b>	<b>Joints d'étanchéité en caoutchouc de l'actionneur</b>	<b>Roulements d'actionneur</b>
Maintenance préventive	<b>Remplacer au bout de 12 mois</b>	Remplacer en même temps que les bagues d'étanchéité de la vanne	<b>Remplacer au bout de 5 ans</b>	
Maintenance suite à une fuite (l'importance des fuites évolue avec le temps)	<b>Remplacer avant la fin de la journée</b>	Remplacer en même temps que les bagues d'étanchéité de la vanne	<b>Remplacer lorsque cela est possible</b>	
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>	Remplacer en même temps que les bagues d'étanchéité de la vanne	<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>	À remplacer lorsqu'ils sont usés
	<b>Remplacer en cas de fuite</b>		<b>Remplacer en cas de fuite d'air</b>	
Lubrification	<b>Avant l'installation</b> (utilisation homologuée USDA-H1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unisilcon L641(*)</li> <li>• Alfa Laval Silicone Based Food Grade Lubricant</li> <li>• Molycote 111(D)</li> </ul>	Aucun	<b>Avant montage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molycote Long term 2 Plus (Δ)</li> <li>• Molycote 1132(Δ) (pour environnement agressif)</li> </ul>	<b>Lors du remplacement des joints en élastomère de l'actionneur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molycote Long term 2 Plus (Δ)</li> <li>• Molycote 1132 (Δ) (pour environnement agressif)</li> </ul>

## 6.2 Démontage de la vanne

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

Les numéros renvoient au chapitre Liste des pièces détachées et kits d'entretien.

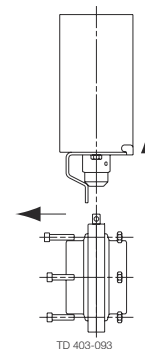
Traiter les déchets conformément à la réglementation.

LKB UltraPure : pour les tubes ISO, DIN et ASME.

1

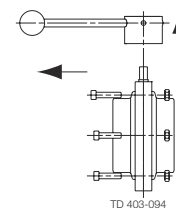
#### Vanne avec actionneur :

- a) Retirer les vis et les écrous (6).
- b) Retirer le support avec l'actionneur.



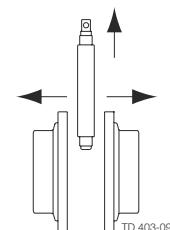
#### Vanne avec poignée :

- a) Retirer la poignée complète.
- b) Retirer les vis et les écrous (6).



2

- Retirer la bague d'étanchéité (5) avec le disque de la vanne (2).

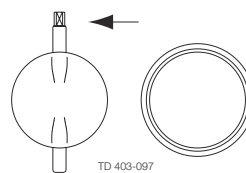


3

- Retirer les manchons (3, 4) des tiges du disque.



- 4 Retirer le disque de la vanne (2) de la bague d'étanchéité (5).



## 6.3 Assemblage de la vanne

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

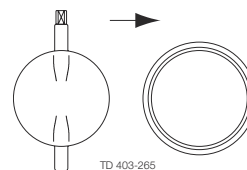
Les numéros renvoient au chapitre Liste des pièces détachées et kits d'entretien.

LKB UltraPure : pour les tubes ISO, DIN et ASME.

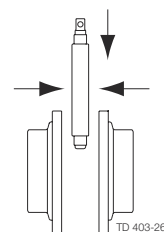
Lubrifier la bague d'étanchéité avant de la monter.

Lubrifier la tige du disque avant de monter les douilles.

- 1
  - a) Lubrifier les orifices de l'axe dans la bague d'étanchéité (5), (important pour Silicone et Viton).
  - b) Monter le disque de la vanne (2) dans la bague d'étanchéité (5).



- 2
  - a) Monter les manchons (3,4) sur la tige du disque.
  - b) Monter la bague d'étanchéité (5) avec le disque de vanne (2) entre les deux demi-corps de la vanne (1).

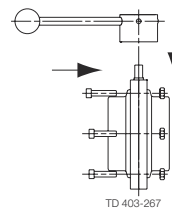


### MISE EN GARDE

Faire tourner le disque de la vanne de sorte que la vanne soit ouverte avant de serrer les vis et les écrous (6).

### 3 Vanne avec poignée :

- Monter les vis et les écrous (6) et les serrer au couple correct, conformément aux exigences (voir [Tableau :Outils/valeurs de couple pour l'assemblage des demi-corps de la vanne](#)).
- Monter la poignée complète sur le raccord de disque et serrer la vis sur la poignée.

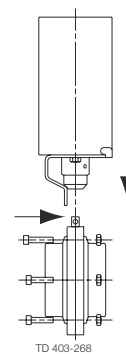


#### ! REMARQUE

Procéder de même avec la poignée multipositions verrouillable.

### Vanne avec actionneur :

- Monter l'actionneur avec le support afin que le raccord du disque entre dans l'accouplement (voir [Montage de l'actionneur/du support/de la poignée sur la vanne \(en option\)](#) à la page 28).
- Monter les vis et les écrous (6) et serrer au couple conformément aux exigences de sorte que le support soit fixé à la vanne (voir [Tableau :Outils/valeurs de couple pour l'assemblage des demi-corps de la vanne](#)).



#### Monter convenablement !

Voir [Montage de l'actionneur/du support/de la poignée sur la vanne \(en option\)](#) à la page 28.

**Vérification avant utilisation :** Vérifier que le disque de la vanne se déplace convenablement par rapport à la bague d'étanchéité.

#### Lire attentivement les avertissements !

Outils/valeurs de couple pour l'assemblage des demi-corps de la vanne :

Taille de vanne	1 po.		1½ po.	2 po.	2½ po.	3 po.	4 po.
	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76 mm	101,6 mm	
	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Clé Allen	5 mm	5 mm	5 mm	6 mm	6 mm	6 mm	8 mm
	(0,2 po.)	(0,2 po.)	(0,2 po.)	(0,24 po.)	(0,24 po.)	(0,24 po.)	(0,3 po.)
Recomm. Couple	18 Nm	18 Nm	18 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	38 Nm
	(13 lbf-ft)	(13 lbf-ft)	(13 lbf-ft)	(15 lbf-ft)	(15 lbf-ft)	(15 lbf-ft)	(38 lbf-ft)

## 6.4 Démontage de l'actionneur

### REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 51.

Traiter les déchets conformément à la réglementation.

NF = Normalement fermée.

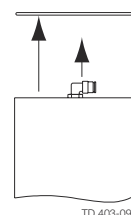
NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

1

- a) Appuyer sur le capuchon d'extrémité (5) dans le cylindre pneumatique (1).
- b) Retirer la bague de retenue (6).

Utiliser une presse ou un outil spécifique (code article 9611416791).



2

#### Actionneur NF/NO :

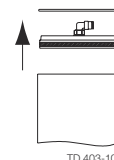
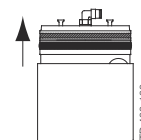
Relâcher précautionneusement la pression sur le capuchon d'extrémité (5) et retirer ce dernier.

**Lire attentivement les avertissements !**

#### Actionneur A/A :

Retirer le capuchon d'extrémité (5) à la main.

**Lire attentivement les avertissements !**

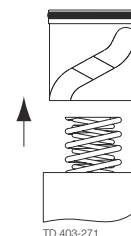


3

Retirer le piston (3) et les ressorts.

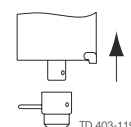
### REMARQUE

- L'actionneur de Ø133 mm est équipé d'un boîtier pour l'assemblage du ressort.
- L'actionneur air/air est dépourvu de ressort.

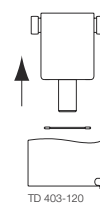


4

Retirer la goupille (16) et l'accouplement (17) de la tige du cylindre rotatif (2).



- 5 Retirer le cylindre rotatif (2) et les pièces internes restantes du cylindre pneumatique (1).



## 6.5 Montage de l'actionneur

### ! REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

NF = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

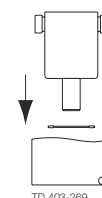
A/A = Commande air/air activée.

Lubrifier les joints en élastomère avant de les monter.

Lubrifier les roulements.

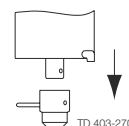
Nettoyer le piston avant l'assemblage.

- 1 Monter le cylindre rotatif (2) dans le cylindre pneumatique (1).



- 2 Monter l'accouplement (17) sur la tige du cylindre rotatif (2) et monter la goupille (16).

**Installer la goupille correctement !**



- 3 Installer les ressorts dans le cylindre rotatif (2) et mettre doucement le piston (3) en place.

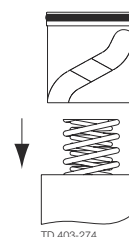
**Monter convenablement !**

### ! MISE EN GARDE

Placer le piston correctement par rapport aux roulements.

### ! REMARQUE

**L'actionneur air/air est dépourvu de ressort.**



4

**Actionneur A/A :**

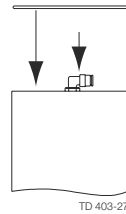
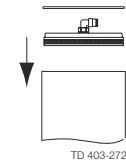
- a) Placer le capuchon d'extrémité (5) dans le système pneumatique (1) de façon que la bague de retenue (6) puisse être placée dans le cylindre pneumatique.
- b) Positionner convenablement le capuchon d'extrémité à la main.

**Lire attentivement les avertissements !****Actionneur NF/NO :**

- a) Placer le dessus du vérin (5) dans le cylindre pneumatique (1) et appuyer suffisamment pour que la bague de retenue (6) puisse être placée dans le cylindre pneumatique.
- b) Relâcher la pression sur le capuchon d'extrémité.

**Lire attentivement les avertissements !**

Utiliser une presse ou un outil spécifique (code article 9611416791).

**Vérification avant utilisation :**

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé.
2. Activer l'actionneur plusieurs fois de suite afin de vérifier qu'il fonctionne correctement.

**Lire attentivement les avertissements !**

## 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

Vanne	
Pression max. du produit :	1000 kPa (145 PSI) (10 bar)
Pression min. du produit :	Vide total
Plage de températures :	-10 °C à +140 °C (14 °F to +284 °F) (EPDM) Toutefois 95 °C (203 °F) maximum lors de l'utilisation de la vanne (tous les joints)
Produits selon PED 97/23/CE	Fluides de groupe 2

Actionneur	
Pression max. d'air :	600 kPa (87 PSI) (6 bar)
Pression min. d'air, NF et NO :	400 kPa (58 PSI) (4 bar)
Plage de températures :	-25 °C à +90 °C (-13 °F to +194 °F)
Consommation d'air (litres d'air libre) :	
- ø85 mm :	0,24 x p (bar)
- ø133 mm :	0,95 x p (bar)
Poids :	
- ø85 mm :	3 kg (6.6 lb)
- ø133 mm :	12 kg (26.5 lb)

ATEX	
Classification :	II 2 G D <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cet équipement n'entre pas dans le champ d'application de la directive 2014/34/UE et ne doit pas porter un marquage CE distinct conformément à la directive car l'équipement n'a pas de source d'inflammation propre.



### Poids (kg)

Taille	25 m m	38 m m	51 m m	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Poids	1,2	1,0	1,5	2,1	3,0	4,7	1,2	1,1	1,3	1,8	3,1	3,5	5,1

## 7.2 Données physiques

Matériaux		
Pièce en acier en contact avec le produit :	1.4404 (AISI 316L) conformément à EN 10088	
ASME BPE extrémités soudées	AISI 316L (faible teneur en soufre)	
Autres pièces en acier :	1.4301 (AISI 304) conformément à EN 10088	
Qualités d'élastomère	Q, EPDM, Viton (FPM), HNBR, PFA	
Douilles pour disque de vanne	PVDF	
Finition extérieure	Semi brillant, RA 3,2 µm	
Finition intérieure (pièces en contact)	- ISO/DIN	SF1, RA 0,5 µm (ASME BPE tableau SF-3)
	- ASME BPE	SF1, RA 0,5 µm (ASME BPE tableau SF-3)
		SF4, RA 0,38 µm (ASME BPE tableau SF-3)

<sup>1</sup> LKB-F (DIN) avec HNBR sont fournis avec un joint de bride EPDM. LKB-F (DIN & ISO) avec PFA sont fournis avec un joint de bride EPDM.

Élastomères	
Joints en contact avec le produit :	EPDM selon FDA et USP Classe VI

Raccords	
Embouts à souder <sup>1</sup>	<p> Tubes et raccords compatibles : ISO 2037 / DIN / ASME BPE</p> <p> Conformément à ISO, DIN ou ASME BPE</p>
Embouts clamp :	<p> Tubes et raccords compatibles : ISO 2037 / DIN / ASME BPE</p> <p> Conformément à ISO, DIN ou ASME BPE</p>

<sup>1</sup> Les embouts à souder des vannes ASME BPE sont conformes à l'ASME BPE 2009 316L Tableau DT-3 avec faible teneur en soufre et adapté à la soudure orbitale

Actionneur	
Corps de l'actionneur :	1.4307 (304L)
Piston :	<p>alliage léger</p> <p>Version double effet air/air (pour ø85 mm : bronze)</p>
Joints :	NBR
Boîtier pour détecteurs :	PPO
Finition	Semi-brillante

## 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.



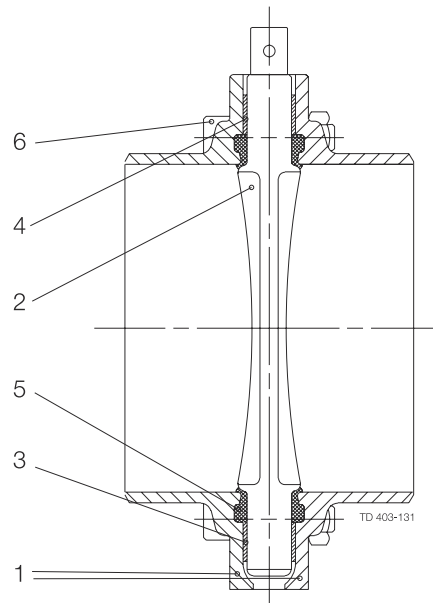
#### **La responsabilité et la garantie sont exclues dans les cas suivants :**

- 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).

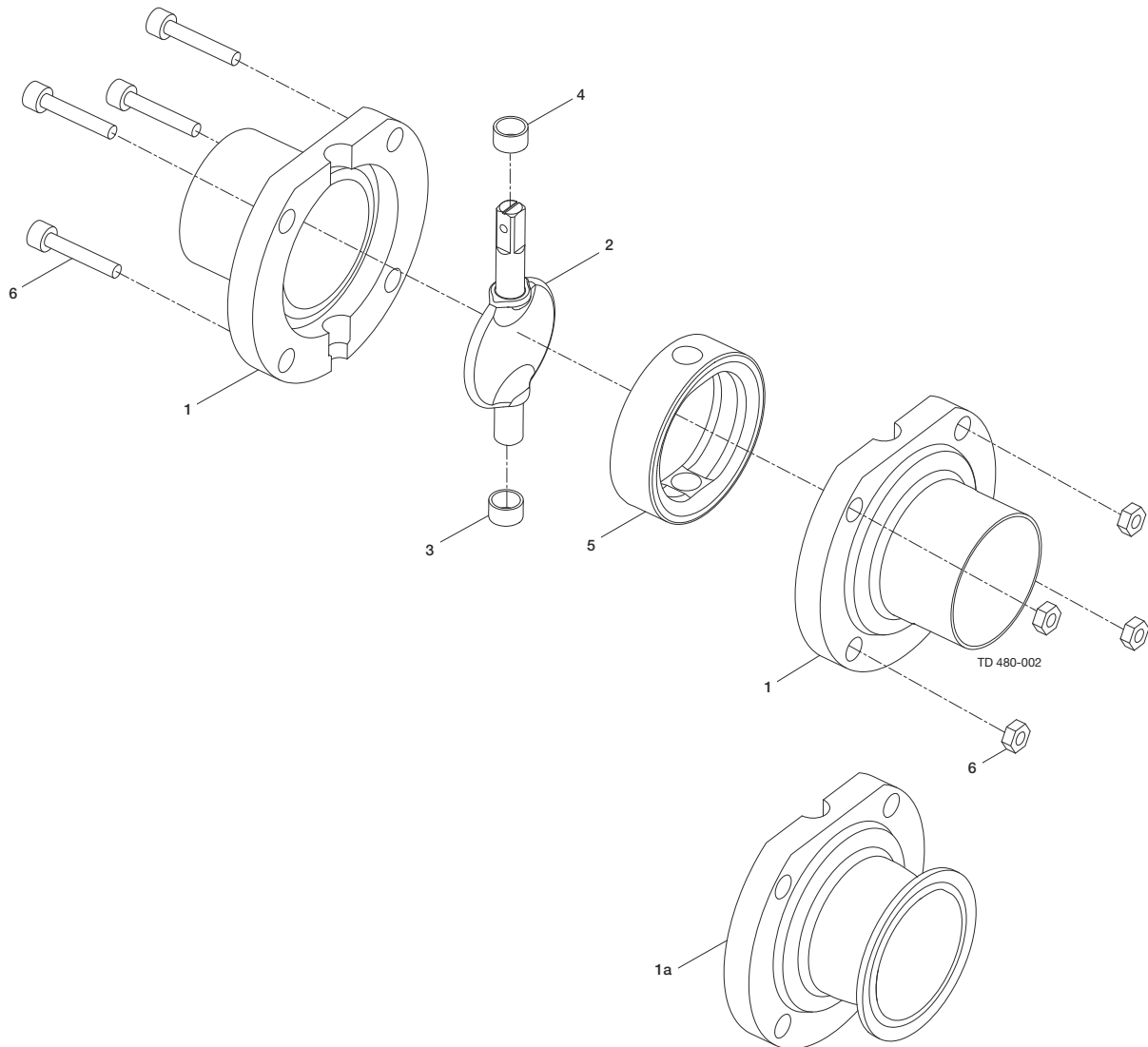
Lors du remplacement des pièces, seules les pièces de rechange d'origine, fournies par le fabricant, doivent être utilisées.

## 9 Nomenclatures et vues éclatées

### 9.1 Schéma



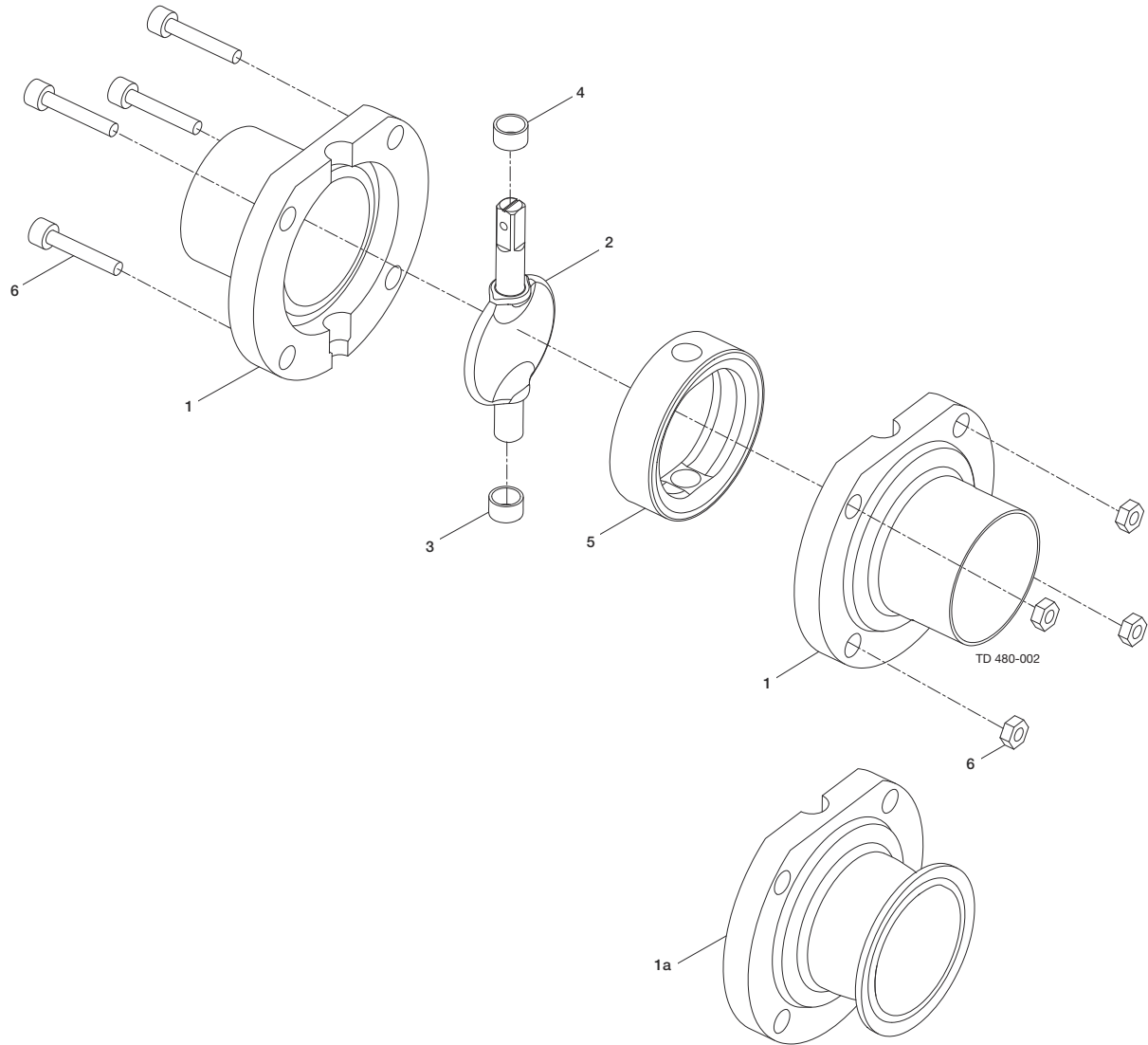
## 9.2 Vanne papillon LKB UltraPure, ISO



Pos.	Qté.	Désignation
		Kit d'entretien Q-doc Alfa Laval
1	2	Demi-corps de vanne, embouts à souder
1a	2	Demi-corps de vanne, ferrule de clamp
2	1	Disque

Pos.	Qté.	Désignation
3	1	Douille
4	1	Douille
5	1	Bague d'étanchéité
6	1	Vis de réglage + écrou

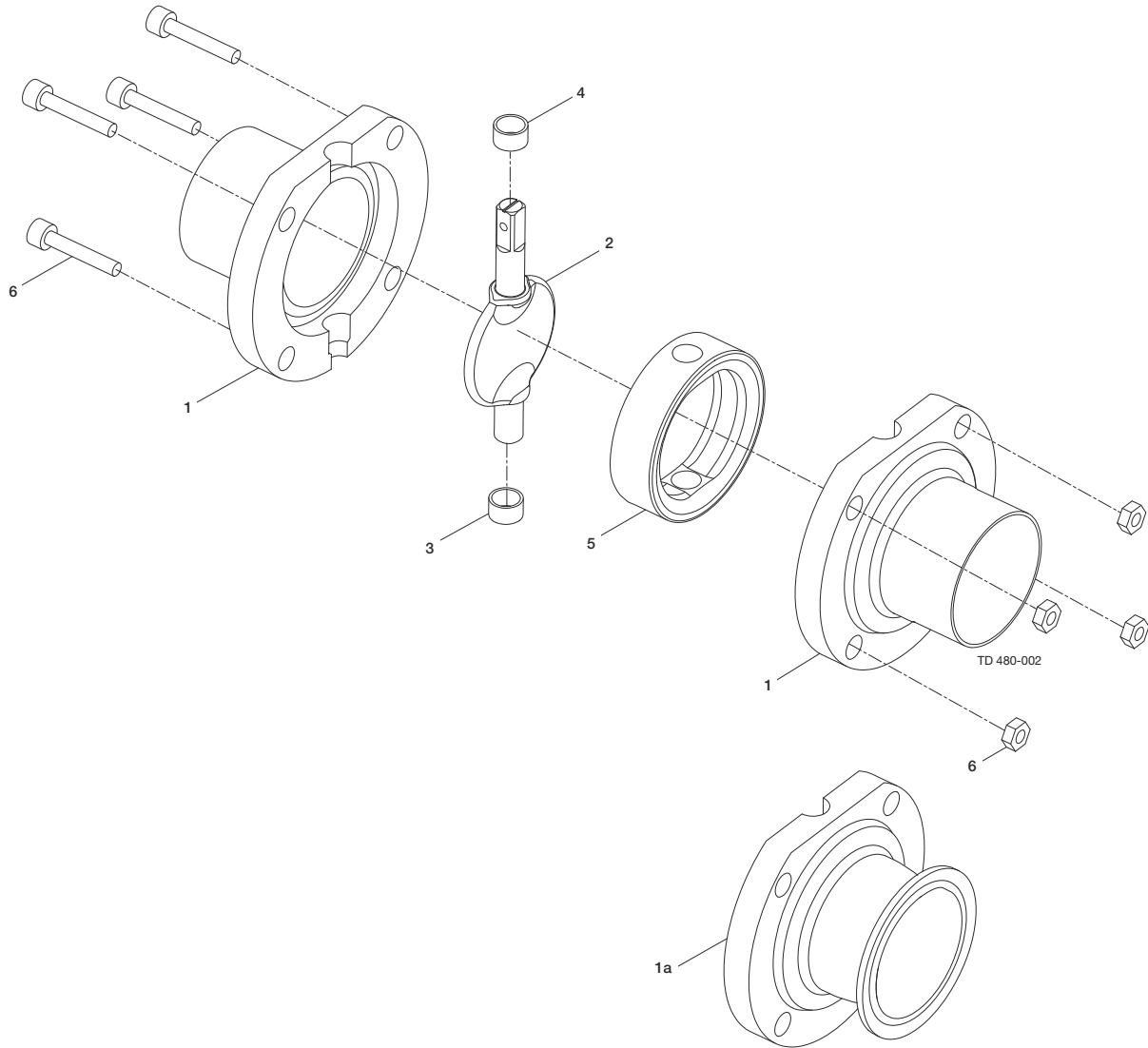
## 9.3 Vanne papillon LKB UltraPure, ASME



Pos.	Qté.	Désignation
	1	Kit d'entretien Q-doc Alfa Laval
1	2	Demi-corps de vanne, embouts à souder
1a	2	Demi-corps de vanne, ferrule de clamp
2	1	Disque

Pos.	Qté.	Désignation
3	1	Douille
4	1	Douille
5	1	Bague d'étanchéité

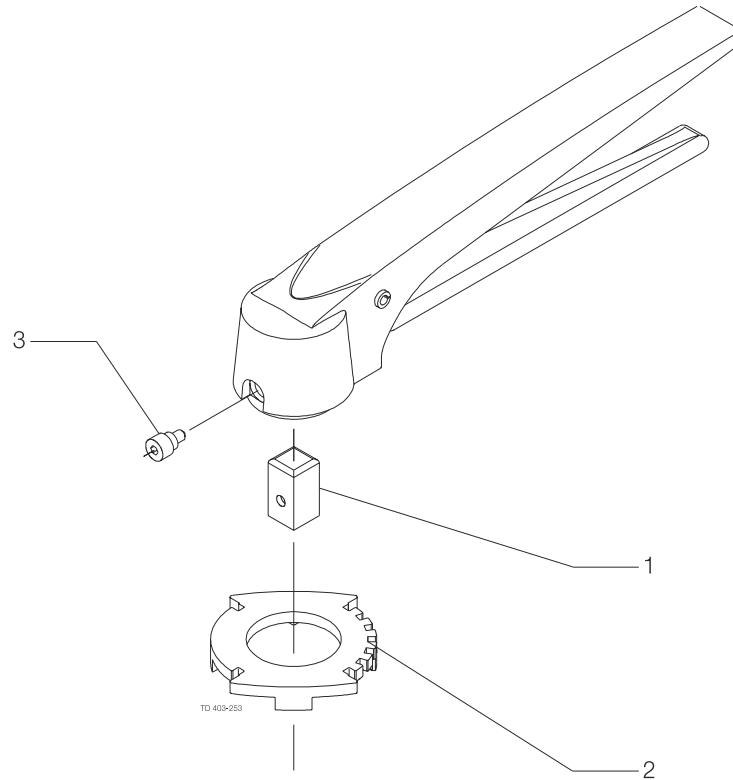
## 9.4 Vanne papillon LKB UltraPure, DIN



Pos.	Qté.	Désignation
	1	Kit d'entretien Q-doc Alfa Laval
1a	2	Demi-corps de vanne, ferrule de clamp
1	2	Demi-corps de vanne, embouts à souder
2	1	Disque

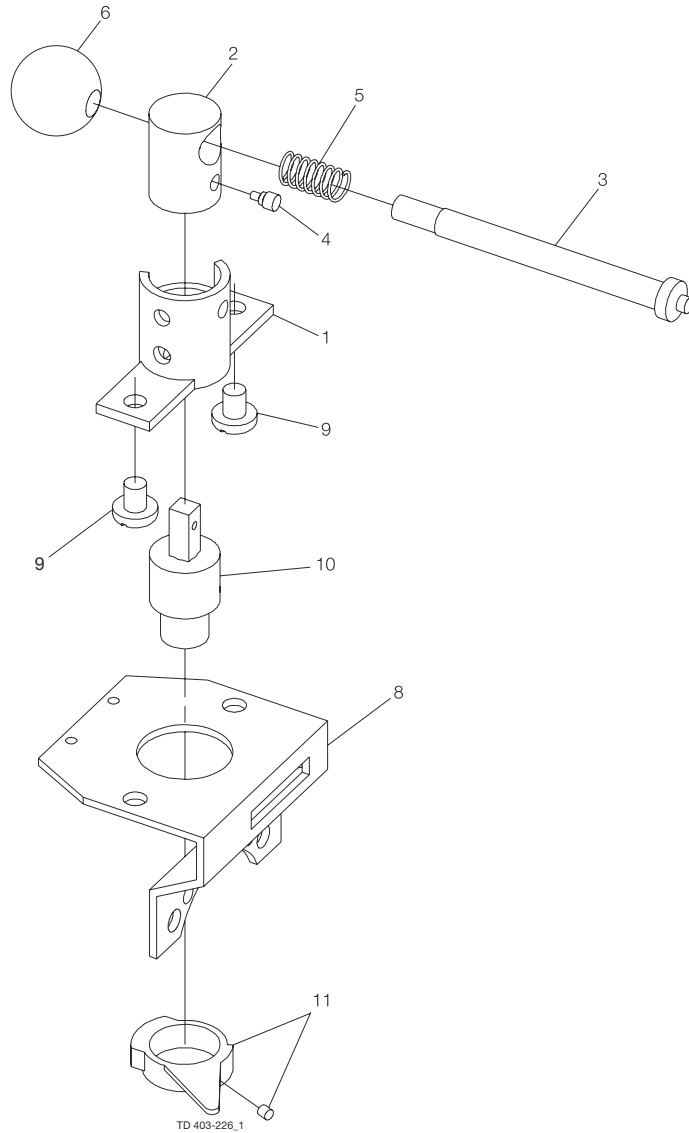
Pos.	Qté.	Désignation
3	1	Douille
4	1	Douille
5	1	Bague d'étanchéité
6	1	Vis de réglage + écrou

## 9.5 Poignée multipositions verrouillable LKB pour vanne



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Insert
2	1	Capuchon de positionnement
3	1	Vis

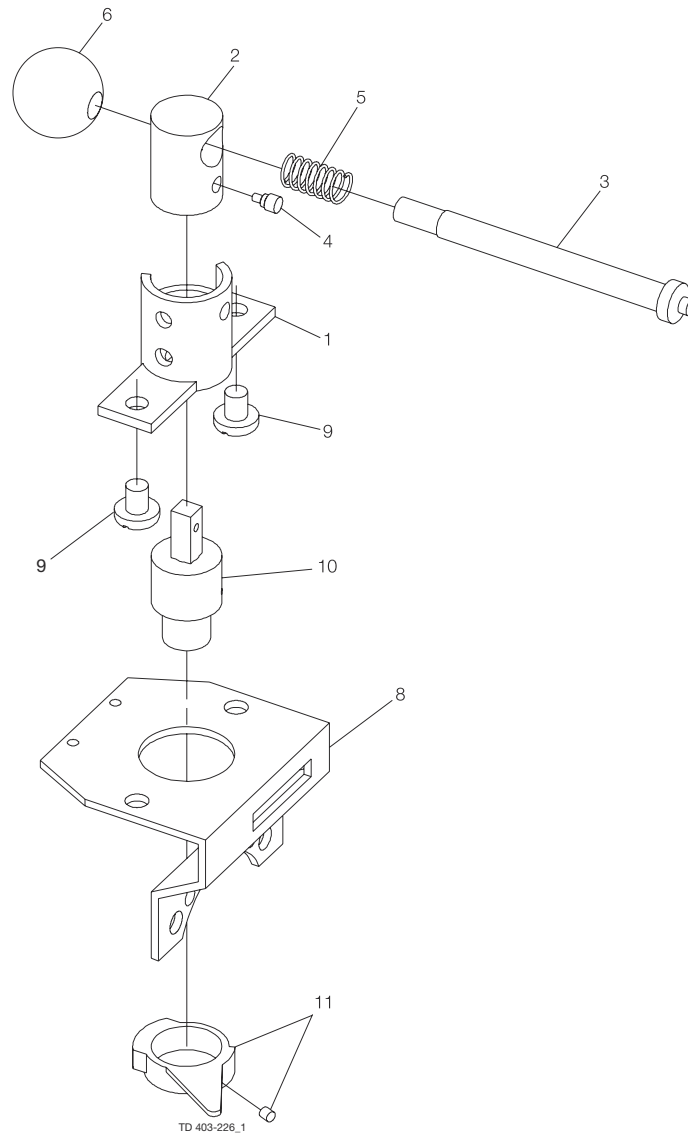
## 9.6 Poignée 1.1 LKB pour vanne papillon



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Capuchon de localisation à 2 pos.
2	1	Bloc de transfert
3	1	Poignée
4	1	Vis avec goupille
5	1	Ressort

Pos.	Qté.	Désignation
6	1	Bille
8	1	Support
9	2	Vis
10	1	Accouplement
11	1	Bague d'activation avec vis

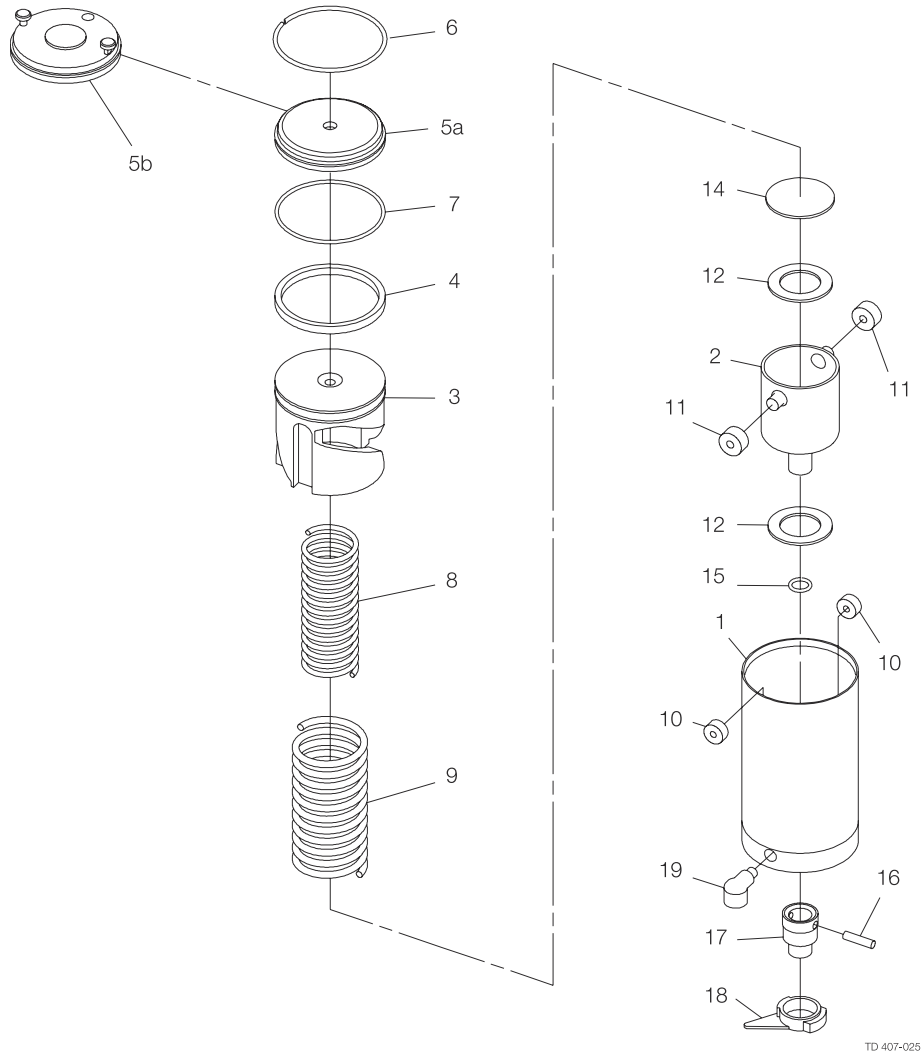
## 9.7 Poignée 1.1 pour système d'indication



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Capuchon de localisation à 2 pos.
2	1	Bloc de transfert
3	1	Poignée
4	1	Vis avec goupille
5	1	Ressort

Pos.	Qté.	Désignation
6	1	Bille
8	1	Support
9	2	Vis
10	1	Accouplement
11	1	Bague d'activation avec vis

## 9.8 Actionneur air/ressort LKLA (NF-NO) Ø85

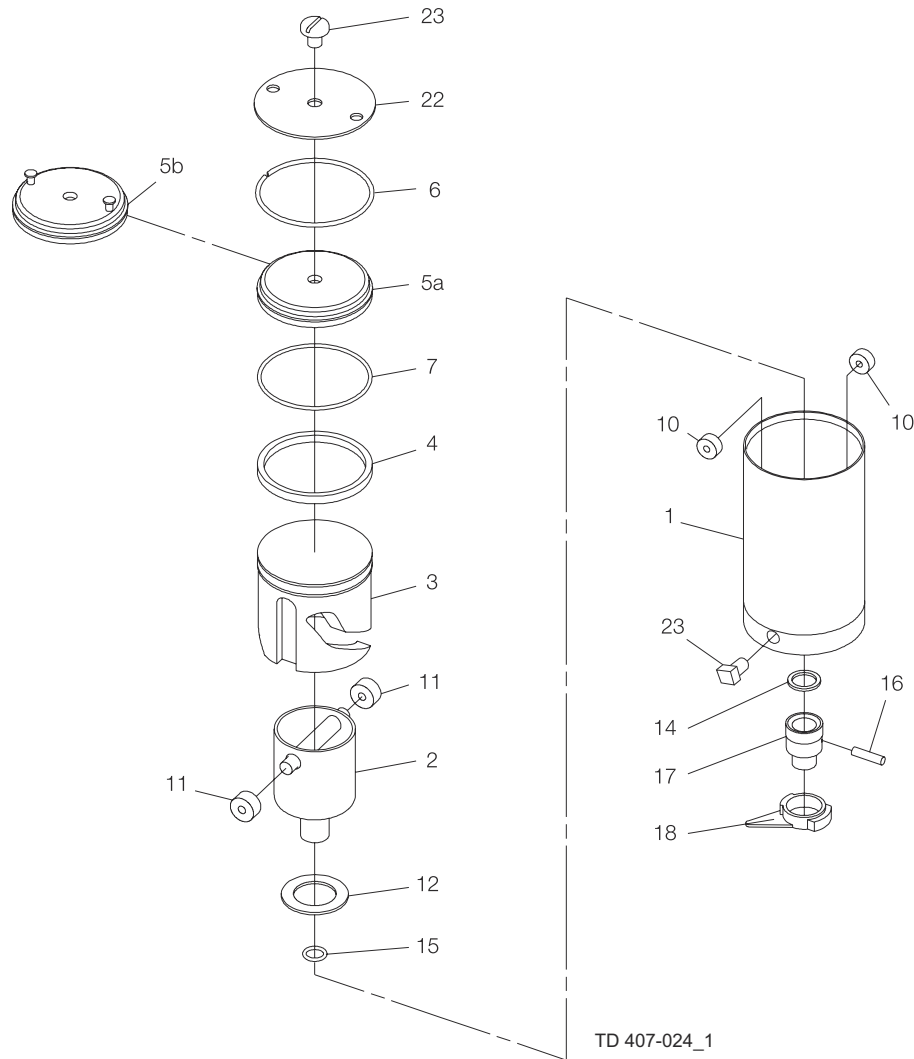


TD 407-025

Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5a	1	Capuchon d'extrémité
5b	1	Capuchon, Marque III.
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
8	1	Ressort intérieur
9	1	Ressort extérieur

Pos.	Qté.	Désignation
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles
12	2	Palier de butée
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Bague d'activation, Noryl avec vis
19	1	Évacuation d'eau (période 8310-)

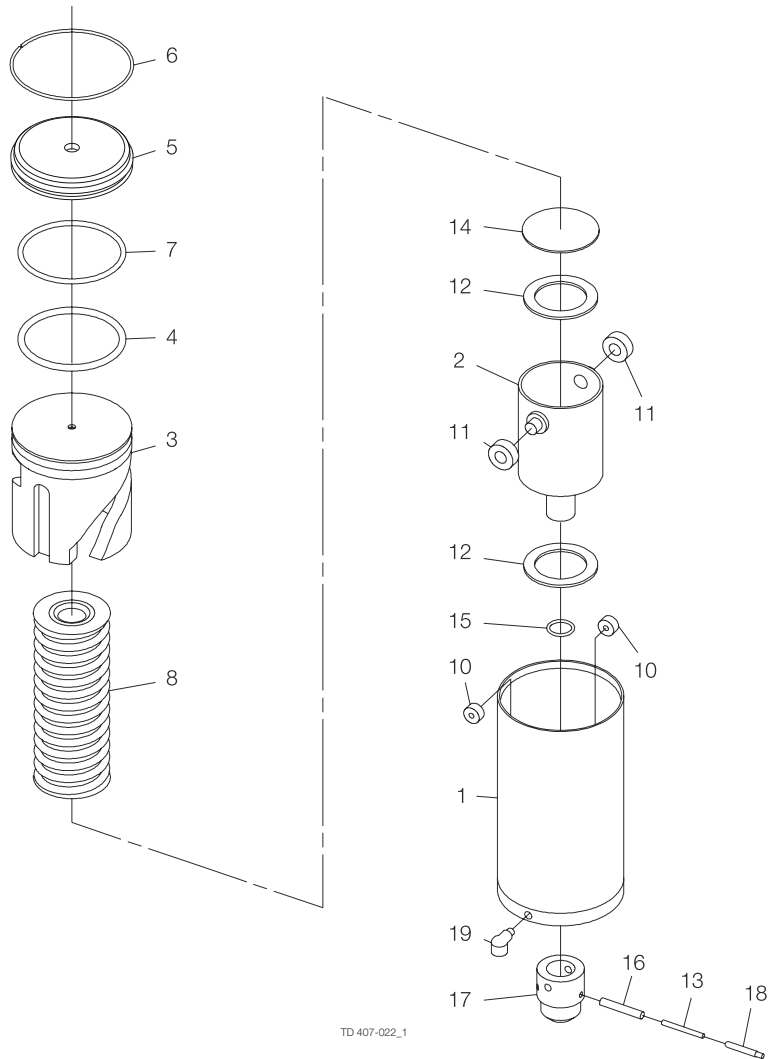
## 9.9 Actionneur air/air LKLA Ø85



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5a	1	Capuchon d'extrémité
5b	1	Capuchon, Marque III.
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
10	2	Roulement à aiguilles

Pos.	Qté.	Désignation
11	2	Roulement à aiguilles
12	1	Palier de butée
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Bague d'activation avec vis
22	1	Plaque de retenue
23	2	Bouchon fileté

## 9.10 Actionneur air/ressort LKLA (NF-NO) Ø133

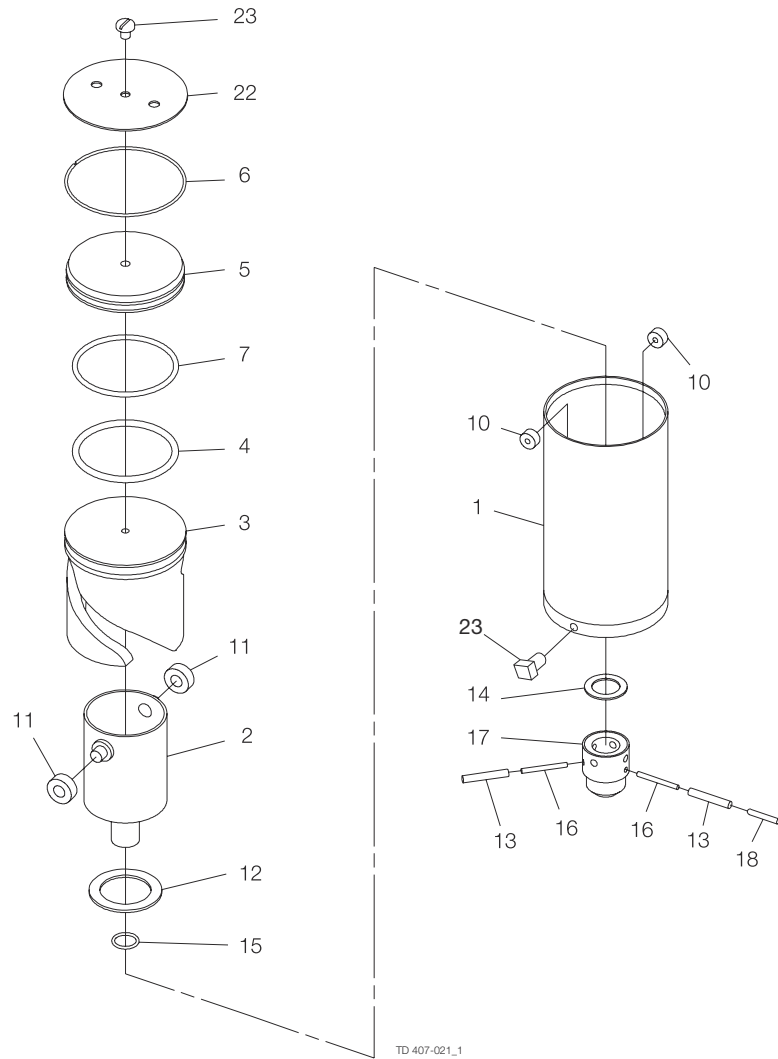


TD 407-022\_1

Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
8	1	Assemblage du ressort
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles

Pos.	Qté.	Désignation
12	2	Palier de butée
13	1	Goupille
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Axe d'indication
19	1	Évacuation d'eau
21	1	Raccord pneumatique

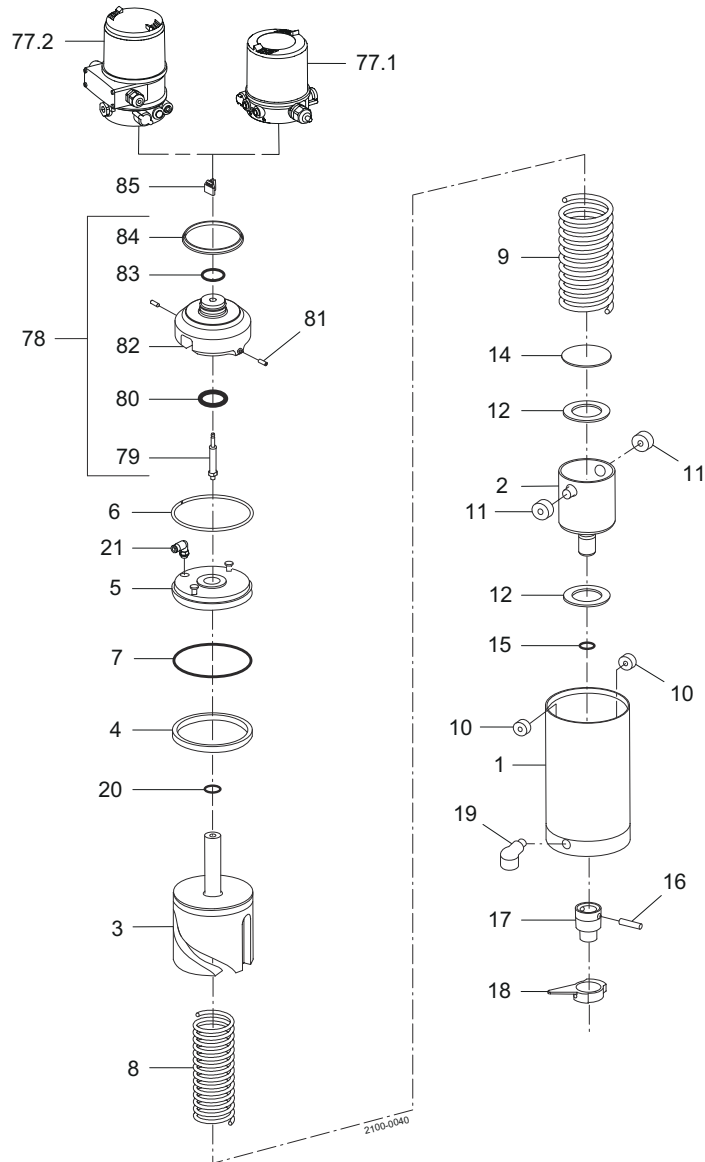
## 9.11 Actionneur air/air LKLA Ø133



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles

Pos.	Qté.	Désignation
12	1	Palier de butée
13	2	Goupille
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	2	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Axe d'indication
22	1	Plaque de retenue
23	1	Bouchon fileté

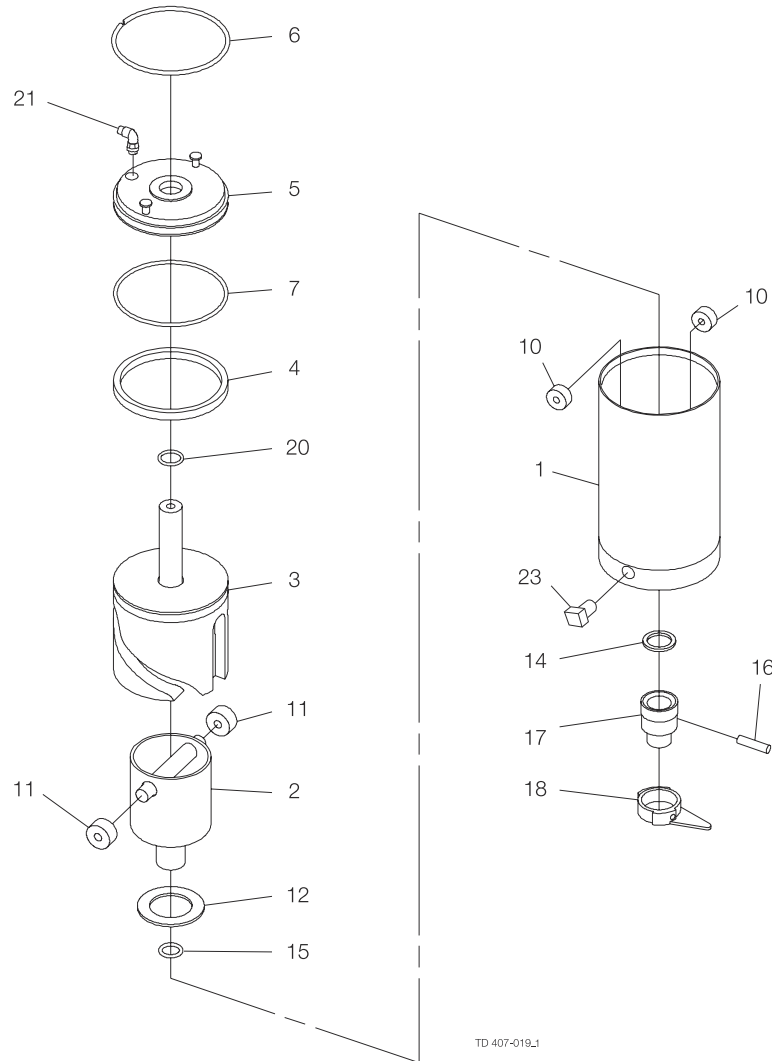
## 9.12 Actionneur air/ressort LKLA-T (NC-NO) Ø85



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
8	1	Ressort intérieur
9	1	Ressort extérieur
10	2	Roulement à aiguilles

Pos.	Qté.	Désignation
11	2	Roulement à aiguilles
12	2	Palier de butée
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Bague d'activation avec vis
19	1	Évacuation d'eau (période 8310-)
20	1	Joint torique
21	1	Raccord pneumatique

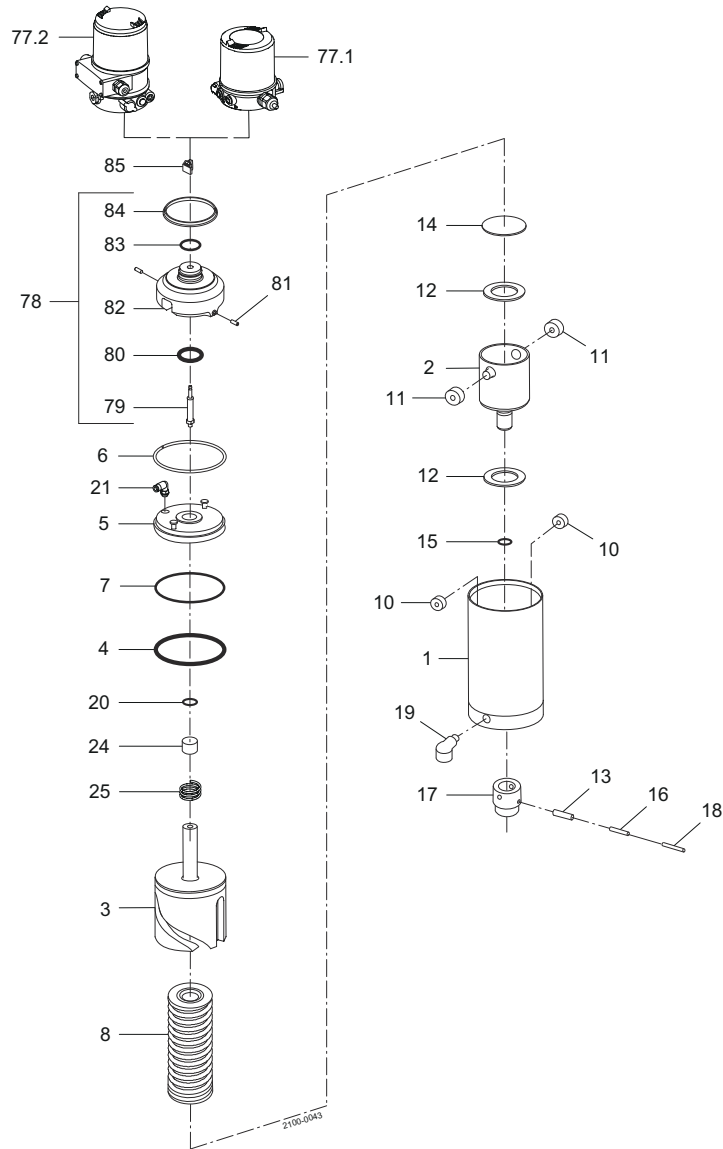
## 9.13 Actionneur air/air LKLA-T Ø85



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles

Pos.	Qté.	Désignation
12	1	Palier de butée
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Bague d'activation avec vis
20	1	Joint torique
21	1	Raccord pneumatique
23	1	Bouchon fileté

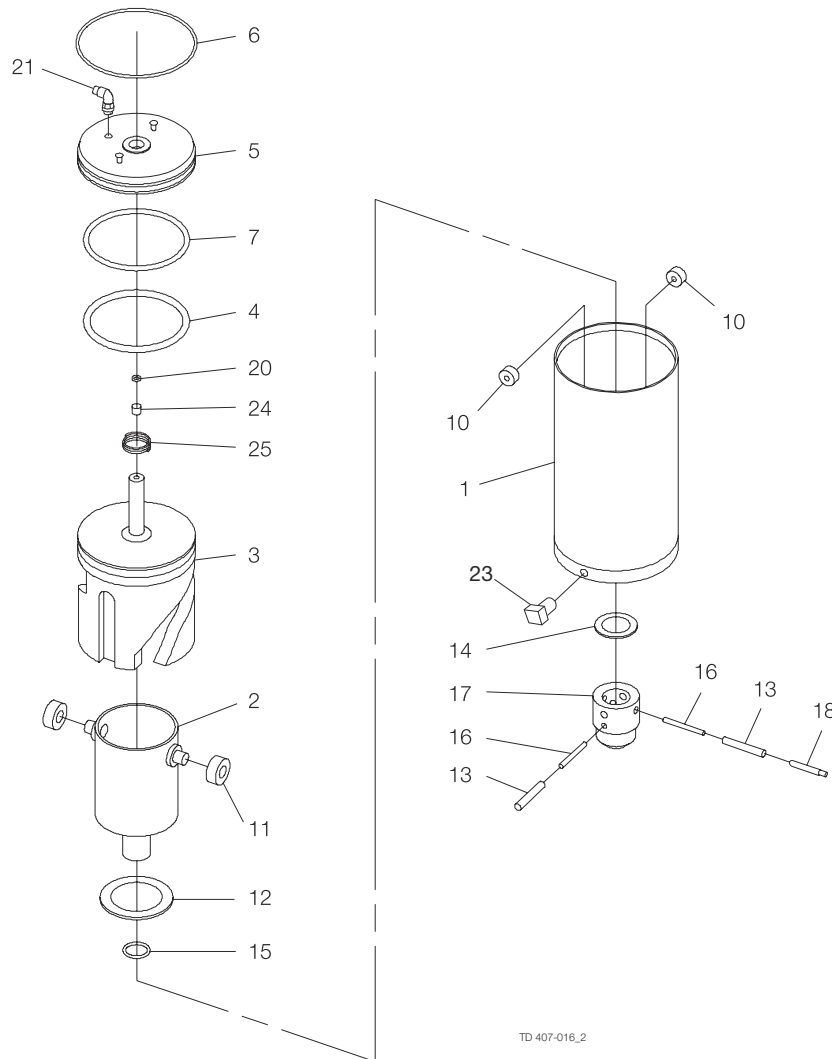
## 9.14 Actionneur air/ressort LKLA-T (NC-NO) Ø133



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
8	1	Assemblage du ressort
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles
12	2	Palier de butée

Pos.	Qté.	Désignation
13	1	Goupille
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	1	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Axe d'indication
19	1	Évacuation d'eau (période 8310-)
20	1	Joint torique
21	1	Raccord pneumatique
24	1	Anneau de guidage
25	1	Ressort

## 9.15 Actionneur air/air LKLA-T Ø133



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre pneumatique
2	1	Cylindre rotatif
3	1	Piston
4	1	Joint torique
5	1	Capuchon d'extrémité
6	1	Bague de retenue
7	1	Joint torique
10	2	Roulement à aiguilles
11	2	Roulement à aiguilles
12	1	Palier de butée
13	2	Goupille

Pos.	Qté.	Désignation
14	1	Plaque de poussée
15	1	Joint torique
16	2	Goupille
17	1	Accouplement
18	1	Axe d'indication
20	1	Joint torique
21	1	Raccord pneumatique
23	1	Bouchon fileté
24	1	Anneau de guidage
25	1	Ressort