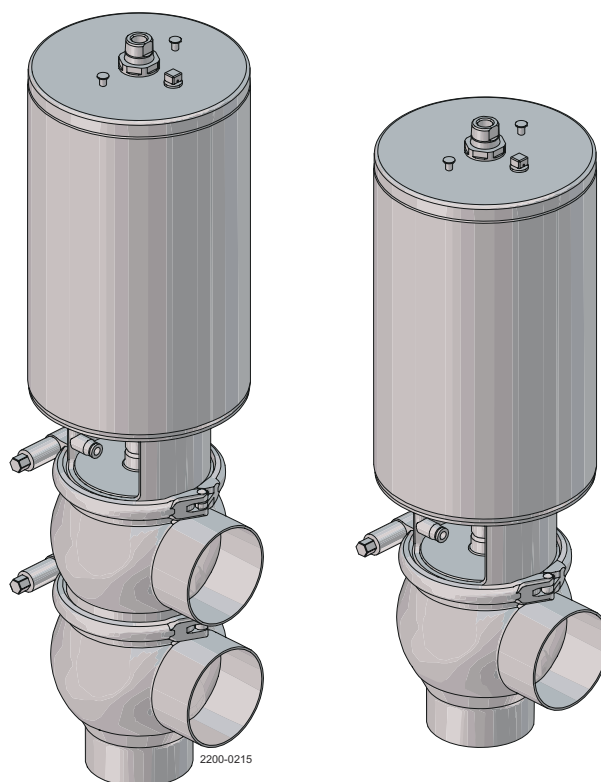


Vannes à siège simple Unique

Standard, action directe et inverse, aseptique, longue course, tangentielle



Lit. Code

200008033-7-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 2026-04

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

1	Déclarations de conformité.....	5
1.1	Déclaration de conformité UE.....	5
1.2	Déclaration de conformité UK.....	6
2	Sécurité.....	7
2.1	Symboles de sécurité.....	8
2.2	Consignes de sécurité.....	10
2.3	Symboles de mise en garde dans le texte.....	15
2.4	Types d'actionneurs.....	16
2.5	Remarque importante.....	17
2.6	Exigences pour le personnel.....	18
2.7	Informations sur le recyclage.....	19
3	Introduction.....	21
4	Installation.....	23
4.1	Déballage/livraison.....	23
4.2	Installation générale.....	28
4.3	Soudure.....	31
5	Utilisation.....	33
5.1	Dépannage.....	35
5.2	Recommandations de nettoyage.....	36
5.2.1	Nettoyage.....	38
6	Maintenance.....	39
6.1	Maintenance générale.....	39
6.2	Démontage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle.....	42
6.3	Démontage de la vanne, SSV aseptique.....	52
6.3.1	Démontage de la vanne d'arrêt.....	52
6.3.2	Démontage de la vanne d'inversion.....	54
6.4	Remplacement du joint de bouchon (élastomère).....	60
6.4.1	Retrait du joint de bouchon.....	60
6.4.2	Pré-assemblage du joint de bouchon.....	60
6.4.3	Montage du joint du bouchon à la main.....	61
6.4.4	Montage du joint d'étanchéité du bouchon avec l'outil pour joint de bouchon Alfa Laval.....	61
6.5	Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon (TR2 et TR3).....	64
6.6	Assemblage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle.....	65

6.7	Assemblage de vanne, SSV Aseptique.....	65
6.7.1	Assemblage de la vanne d'arrêt.....	65
6.7.2	Assemblage de la vanne d'inversion.....	70
6.8	Types d'actionneurs.....	80
6.9	Remplacement de la douille de l'actionneur (actionneur ne pouvant pas être entretenu).....	81
6.10	Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu (fourche amovible avec boulons/2006-Juin 2016).....	85
6.11	Démontage et montage d'un actionneur pouvant être entièrement entretenu (fourche sans boulon/Juin 2016 ->).....	86
6.12	Changement du mouvement pneumatique sur l'actionneur pouvant être entièrement entretenu (NF/NO).....	86
7	Caractéristiques techniques.....	89
7.1	Caractéristiques techniques.....	89
7.2	Données physiques.....	89
7.2.1	Poids.....	90
7.3	Bruit.....	92
8	Pièces de rechange.....	93
8.1	Commander des pièces de rechange.....	93
8.2	Service Alfa Laval.....	93
8.3	Garantie - Définition.....	94
9	Nomenclature et vue éclatée.....	95
9.1	Version standard — Isolement.....	95
9.2	Version standard — Inversion.....	96
9.3	Action inverse — Isolement.....	97
9.4	Action inverse — Inversion.....	98
9.5	Action directe — Isolement.....	99
9.6	Aseptiques - Arrêt.....	100
9.7	Aseptique - Inversion.....	101
9.8	Longue course - vanne d'arrêt.....	102
9.9	Longue course - Inversion.....	103
9.10	Tangentielle - Arrêt.....	104
9.11	Tangentielle - Inversion.....	105
9.12	Actionneur entretenable.....	106

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

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Type

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

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

2025-05-01

Date (AAAA-MM-JJ)



Signature

Révision DoC02_052025



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

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Type

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

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

2025-05-01

Date (AAAA-MM-JJ)



Signature

Révision DoC 03_052025



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.
	Levage d'objets lourds.
	Écrasement des mains.
	Risque de blessure (marqué au laser sur l'actionneur). N'essayez pas 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). N'essayez pas d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte - danger ! (L'ouverture avec jonc d'arrêt est bloquée).
	Risque de blessure (étiquette marquée sur l'actionneur). Ne pas 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.

Transport et levage

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

Installation

	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. Toujours assembler entièrement la vanne avant de démarrer et vérifier que tout est en place et correctement serré.
	Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé. Toujours 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.
	Ne PAS essayer de démonter l'actionneur par d'autres moyens en raison du danger lié au ressort sous contrainte !

Utilisation

	Ne jamais actionner la vanne tant que l'installation n'a pas été vérifiée. Ne jamais démonter la vanne pendant son fonctionnement ou lorsqu'elle est sous pression.
	Ne jamais toucher la vanne ou les canalisations lorsqu'elles sont chaudes.
	Toujours bien rincer à l'eau claire après nettoyage. Toujours manipuler la soude et les acides avec beaucoup de précautions. Toujours suivre les instructions présentes dans les fiches de données de sécurité des fournisseurs de produits de nettoyage, de détergents, d'huiles, etc.
	Ne jamais toucher les pièces mobiles de la vanne lors du fonctionnement. Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.

Maintenance

	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 : • Inspection et maintenance du produit Alfa Laval fourni : suivez strictement la documentation technique. • Maintenance préventive : inspection visuelle du produit fourni par Alfa Laval, suivie des réglages nécessaires et du remplacement périodique planifié des pièces d'usure. • Réparations : panne imprévue d'un composant, entraînant souvent l'arrêt du système. Les composants endommagés doivent être remplacés • Stock des pièces de rechange d'origine Alfa Laval : 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.
 	Toujours libérer l'air comprimé après utilisation. Toujours vérifier que la vanne et les canalisations sont dépressurisées, vidées et refroidies à la température ambiante avant le démontage de la vanne. Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.
  	Ne PAS essayer de démonter l'actionneur par d'autres moyens en raison du danger lié au ressort sous contrainte ! Ne jamais mettre la vanne/le servomoteur sous pression lors de l'entretien de la vanne, à moins que cela ne soit spécifiquement prescrit.

Stockage

	Alfa Laval recommande : • de stocker le produit Alfa Laval fourni dans son emballage d'origine • de protéger l'ouverture du port contre toute intrusion • de huiler / lubrifier légèrement l'acier nu (non inoxydable) • de stocker dans un endroit propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et des rayons UV • une plage de température de -5 à +40 °C (23 °F - 104 °F) • une humidité relative inférieure à 60 % • aucune exposition à des substances corrosives, y compris celles contenues dans l'air.
---	---

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 , 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

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

Contrôle de sécurité

	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. Critères d'acceptation des inspections : • Il ne doit pas être possible d'atteindre les pièces mobiles initialement protégées par un dispositif de protection. • Le dispositif de protection doit être monté de manière sûre. • S'assurer que les vis du dispositif de protection sont bien serrées. Procédure en cas de non-acceptation : • Réparer et/ou remplacer le dispositif de protection.
--	---

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.

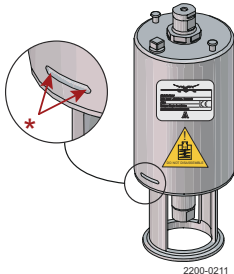
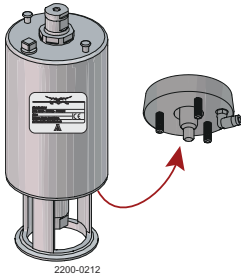
2.4 Types d'actionneurs

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	Le ressort est sous charge et ne peut pas être ouvert  *) L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée lorsque la mise en garde est marquée sur l'actionneur	Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert 	Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert 
Type de fourche	Fourche non amovible	« Fourche amovible avec boulons ». 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.

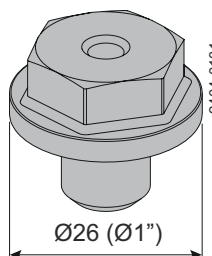


MISE EN GARDE

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.

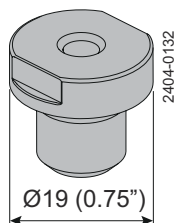
Si vous utilisez un tuyau de 6 mm, utilisez les dispositifs de décharge d'air = 9611995903.



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

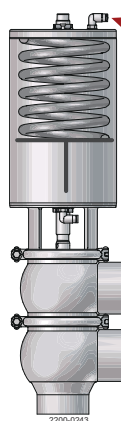
Couple de serrage = 30 Nm / 23 lbf-ft.



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 pour avoir l'information recherchée.

3 Introduction

Vanne Alfa Laval Unique SSV Standard

L'Unique SSV Standard d'Alfa Laval 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. Elle est construite sur la plateforme SSV unique d'Alfa Laval qui a fait ses preuves. 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.

Vanne Unique SSV Alfa Laval à action inverse

La vanne Unique SSV Alfa Laval à action inverse 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. Élaborée à partir de la plateforme éprouvée de la vanne Unique SSV Alfa Laval, elle offre de multiples solutions lorsque la direction du flux ne permet pas l'utilisation d'une vanne Unique SSV Alfa Laval standard pour éliminer le risque de choc de pression.

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

Vanne Unique SSV Alfa Laval à action directe

La vanne Unique SSV Alfa Laval à action directe 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. Conçue sur la plateforme éprouvée Alfa Laval Unique SSV, la combinaison d'un bouchon standard et d'un boîtier de vanne à action inversée Alfa Laval Unique SSV offre une solution optimale. Le faible nombre de pièces mobiles garantit un démontage facile, une grande fiabilité et de faibles coûts de maintenance. Une large gamme d'éléments optionnels permet de personnaliser l'appareil en fonction des exigences spécifiques du process.

Alfa Laval Unique SSV Aseptique

L'Unique SSV Aseptique Alfa Laval 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 en matière d'hygiène et de sécurité. Élaborée sur la plateforme Unique SSV unique d'Alfa Laval qui a fait ses preuves, elle est dotée d'une membrane d'une seule pièce qui assure une fermeture hermétique pour empêcher l'intrusion de contaminants provenant de l'atmosphère, garantissant ainsi une protection totale contre les effets des micro-organismes pendant le

traitement. La membrane spéciale peut également être utilisée avec l'Unique SSV standard, à corps tangentiel, à deux étages, manuelle et sortie de cuve.

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.

Vanne Unique SSV longue course

La vanne Unique SSV à longue course Alfa Laval 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. Élaborée sur la plateforme éprouvée Unique SSV, elle est particulièrement adaptée pour une utilisation avec produits à viscosité élevée et des produits contenant des particules et/ou des solides en suspension en raison d'une ouverture plus grande.

Alfa Laval Unique SSV à voie tangentielle

La vanne Unique SSV tangentielle d'Alfa Laval 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.

Élaborée à partir de la plateforme éprouvée Unique SSV, elle permet une vidange complète du corps de la vanne près des ouvertures de cuve, sur les orifices montés horizontalement, ou partout où les restrictions d'espace rendent difficile l'installation de vannes sous d'autres angles.

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.

4 Installation

4.1 Déballage/livraison

! REMARQUE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

Toujours lire *Caractéristiques techniques* à la page 89 avec attention.

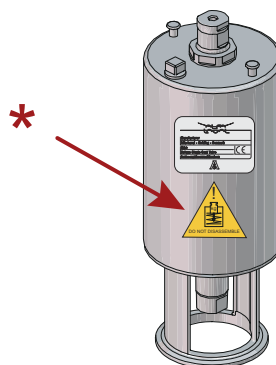
Contrôler la livraison pour vérifier la présence des éléments suivants :

1. Bordereau de livraison
2. Une vanne complète, une vanne d'arrêt (RA), (DA) ou une vanne d'inversion (RA) — voir ci-dessous

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).

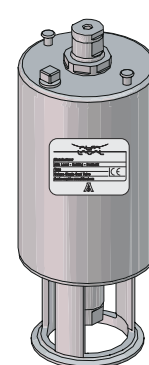
Ne pouvant pas être entretenu

Actionneur



pouvant être entièrement entretenu

Actionneur



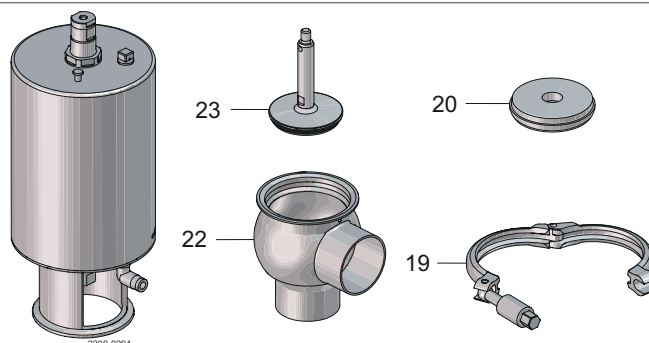
2200-0244

* = mise en garde marquée au laser

SSV - Standard

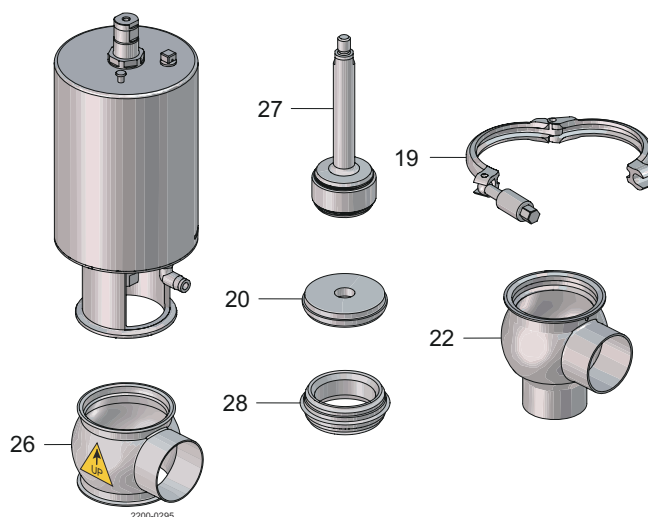
Vanne d'isolement :

- Actionneur complet
- Collier (19)
- Lanterne (20)
- Corps de vanne (22)
- Clapet de vanne (23)

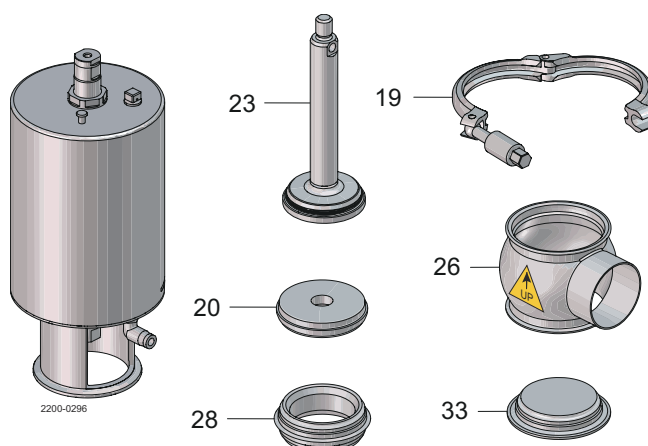


Vanne d'inversion :

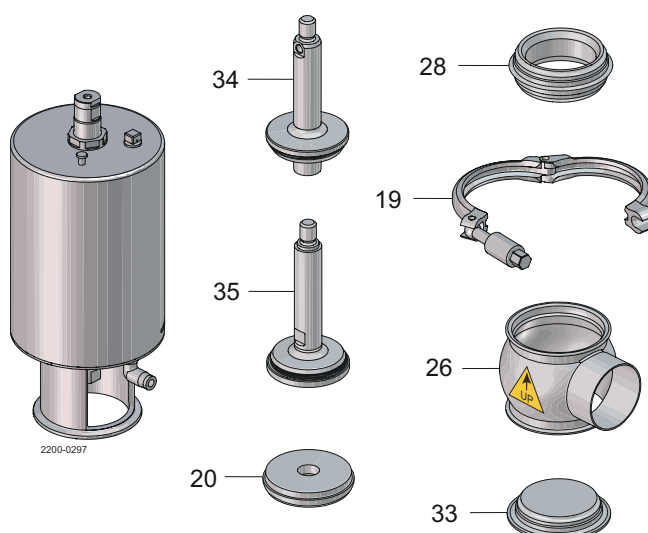
- Actionneur complet
- 2 colliers (19)
- Lanterne (20)
- Corps de vanne inférieur (22)
- Corps de vanne supérieur (26)
- Clapet de vanne (27)
- Siège de vanne (28)

**SSV - Action inverse****Vanne d'isolement :**

- Actionneur complet
- 3 colliers (19)
- Lanterne (20)
- Clapet de vanne (23)
- 2 corps de vanne supérieurs (26).
- Siège de vanne (28)
- Lanterne inférieure (33)

**Vanne d'inversion :**

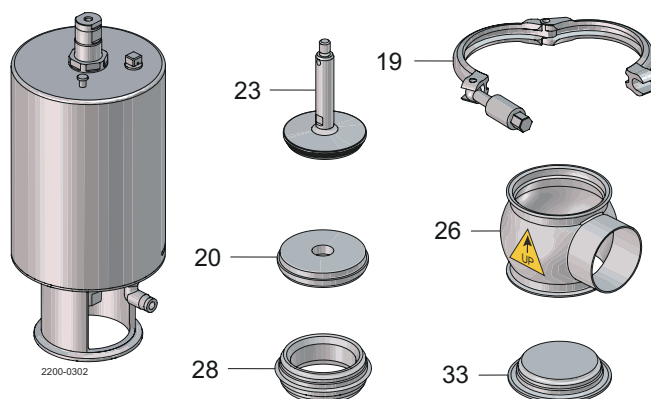
- Actionneur complet
- 4 colliers (19)
- Lanterne (20)
- 3 corps de vanne supérieurs (26).
- 2 sièges de vanne (28)
- Lanterne inférieure (33)
- Clapet supérieur de la vanne (34)
- Clapet inférieur de la vanne (35)



SSV - Action direct

Vanne d'isolement :

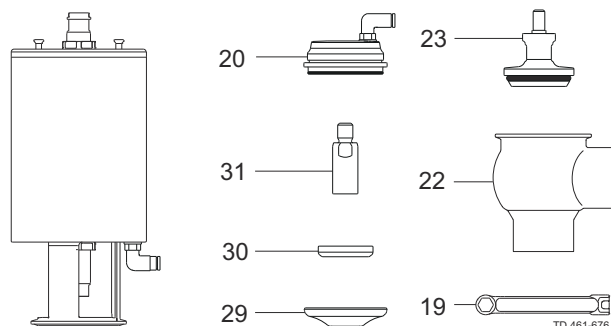
- Actionneur complet
- 3 colliers (19)
- Lanterne (20)
- Clapet de vanne (23)
- 2 corps de vanne supérieurs (26).
- Siège de vanne (28)
- Lanterne inférieure (33)



SSV - Aseptique

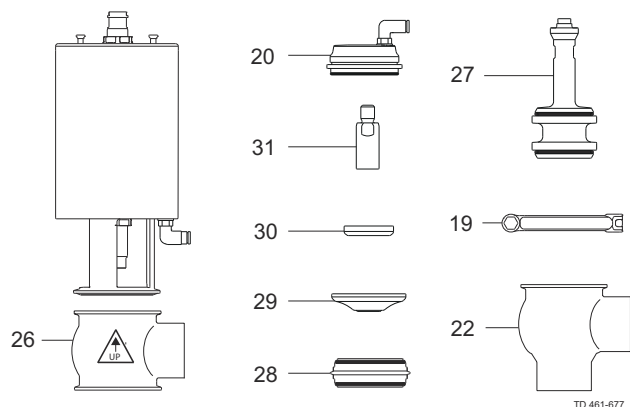
Vanne d'isolement :

1. Actionneur complet
2. Collier (19)
3. Lanterne (20)
4. Corps de vanne (22)
5. Clapet de vanne (23)
6. Membrane (29)
7. Disque pour la membrane (30)
8. Arbre supérieur (31)



Vanne d'inversion :

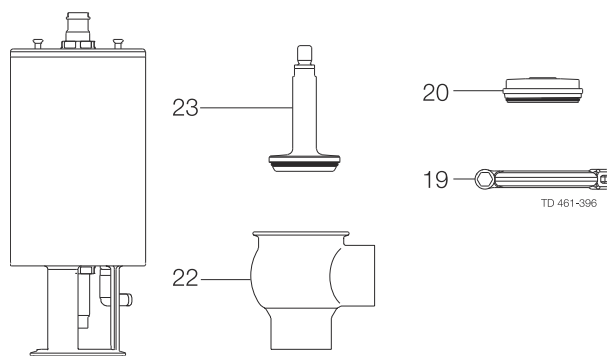
1. Actionneur complet
2. 2 colliers (19)
3. Lanterne (20)
4. Corps de vanne inférieur (22)
5. Corps de vanne supérieur (26)
6. Clapet de vanne (27)
7. Siège de vanne (28)
8. Membrane (29)
9. Disque pour la membrane (30)
10. Arbre supérieur (31)



SSV - Course longue

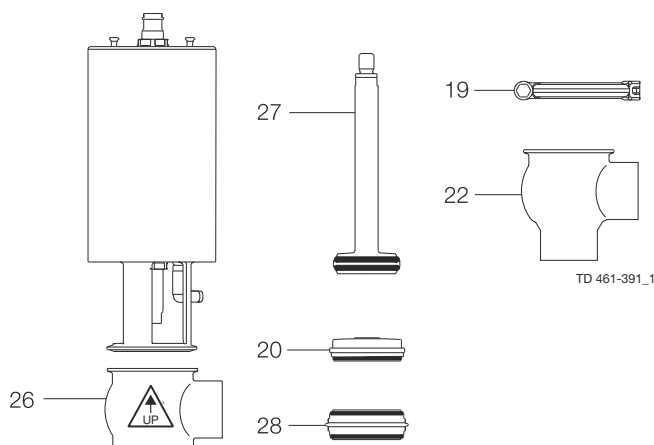
Vanne d'isolement

1. Actionneur complet.
2. Collier (19).
3. La lanterne (20).
4. Corps de vanne (22).
5. Le clapet de vanne (23).



Changer la vanne d'inversion :

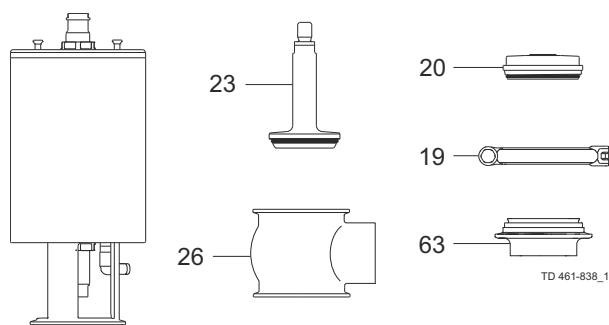
1. Actionneur complet.
2. La lanterne (20).
3. 2 colliers (19).
4. Le clapet de vanne (27).
5. Corps de vanne inférieur (22).
6. Siège de vanne (28).
7. Corps de vanne supérieur (26).



SSV - Tangentielle

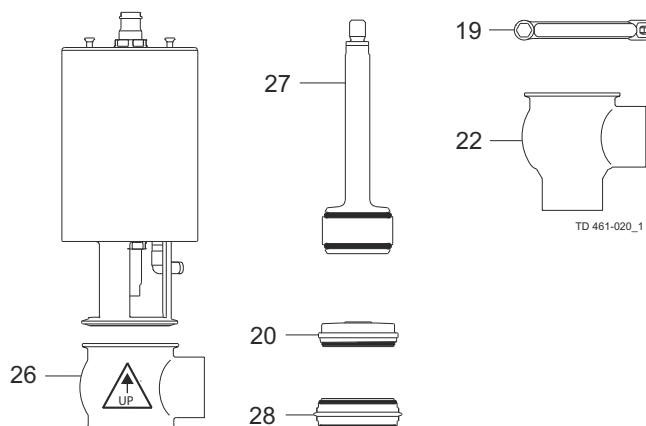
Vanne d'isolement :

1. Actionneur complet.
2. 2 colliers (19).
3. La lanterne (20).
4. Le clapet de vanne (23).
5. Corps de vanne (26).
6. Élément de joint du port (63).



Changer la vanne d'inversion :

1. Actionneur complet.
2. 3 colliers (19).
3. Lanterne (20).
4. 2 x corps de vanne supérieur (26).
5. Le clapet de vanne (27).
6. Siège de vanne (28).
7. Élément de joint du port (63).



Déballage et inspection initiale

- Débarrassez la vanne et ses composants d'éventuels matériaux d'emballage
- 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

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

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

Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.

Toujours lire les *Caractéristiques techniques* à la page 89 avec attention.

REMARQUE

Pour les vannes certifiées EHEDG, utilisez une connexion conforme au document de référence EHEDG « Raccords de tuyauterie et connexions de procédé faciles à nettoyer ».

Pour la conformité EHEDG, une vitesse minimale de 1,5 m/s est requise lors du nettoyage.

Assurez l'auto-drainage, par exemple en installant la vanne verticalement ou en orientant l'orifice latéral vers le bas.

AVERTISSEMENT

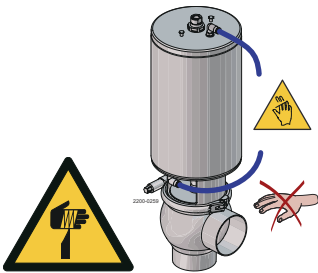
Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

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



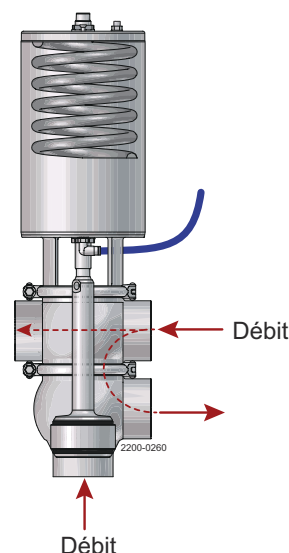
MISE EN GARDE

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



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.

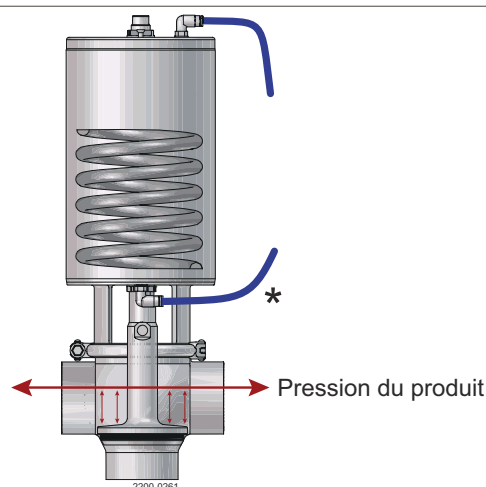
Veiller à ce que l'actionneur ne subisse **aucun** choc.



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

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

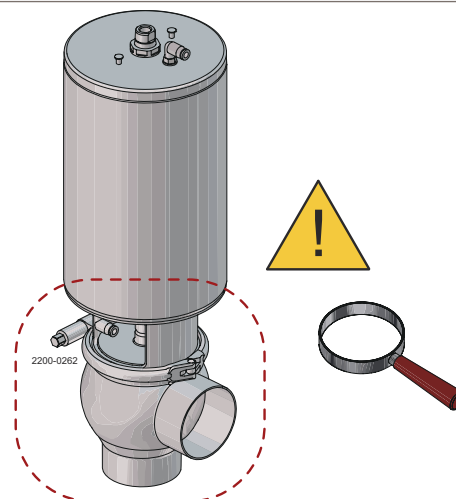
Faites attention en cas d'utilisation de l'air d'assistance côté ressort et d'une pression de produit élevée au-dessus du clapet, car cela risque d'avoir l'effet d'un grand coup de marteau susceptible d'endommager l'actionneur. Utilisez la pièce Alfa référence 9611995903, qui garantit une pression d'air de support maximale de 3 bar (43,5 PSI). Alternativement, retirez la pression du produit lors de l'activation du bouchon.



Évitez toute contrainte sur la vanne.

Veillez tout particulièrement aux points suivants :

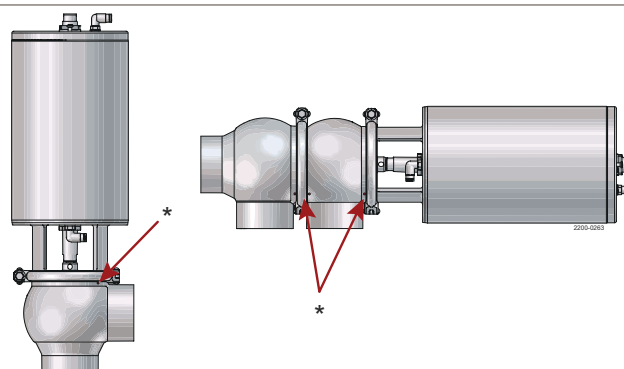
- Vibrations
- Dilatation thermique des canalisations
- Soudage excessif
- Surcharge sur les canalisations



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

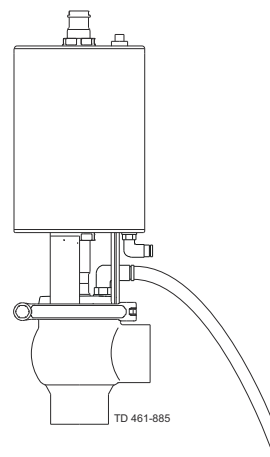
* = trou de détection de fuite



REMARQUE**Spécifique pour SSV Aseptique****AVERTISSEMENT**

Toujours vérifier que la membrane est tendue.
Une fuite de vapeur/NEP peut être dangereuse.

Par conséquent, montez toujours le raccord pneumatique fourni dans la boîte avec la vanne sur la lanterne de liaison, et raccordez le tuyau de vidange en conséquence.



Pour éviter tout accident, l'extrémité libre du tuyau doit atteindre le point de vidange !

4.3 Soudure

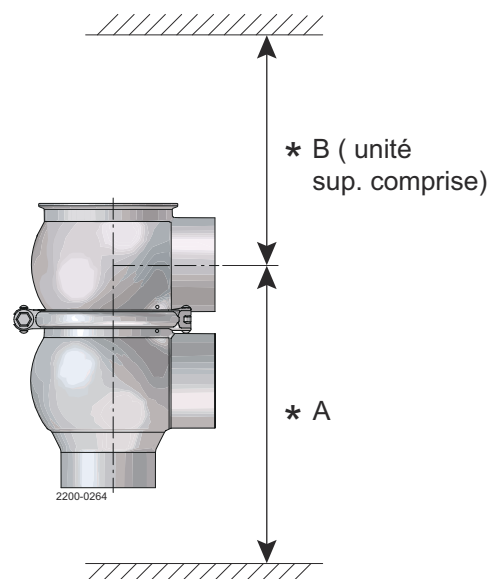
! REMARQUE

La vanne est fournie en standard sous forme de pièces séparées afin de faciliter le soudage.

Toujours installer les vannes avec plusieurs corps de vanne de façon que les joints entre les différents corps de vanne puissent être remplacés. Ne pas souder plusieurs corps de vanne sur l'installation. Il est recommandé d'installer un nombre suffisant de clamps/de raccords pour pouvoir démonter la vanne à des fins de maintenance.

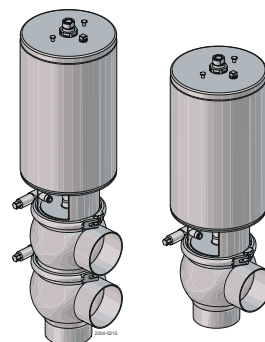
Taille de vanne	A	B
DN25/25 mm (1")	*	630 mm (24,8")
DN40/38 mm (1½")	*	700 mm (27,6")
DN50/51 mm (2")	*	750 mm (29,5")
DN65/63,5 mm (2½")	*	740 mm (29,1")
DN80/76 mm (3")	*	800 mm (31,5")
DN100/101,6 mm (4")	*	790 mm (31,1")

* En fonction de la combinaison de corps de vanne et de la solution circulant dans les conduites.



1

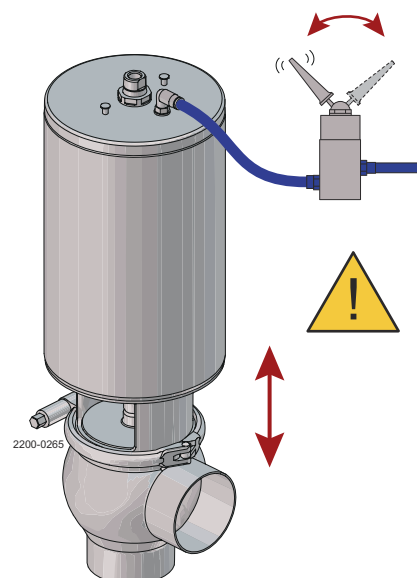
Assembler la vanne (voir [Assemblage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle](#) à la page 65 et [Assemblage de vanne, SSV Aseptique](#) à la page 65).



2

Vérification avant utilisation :

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé.
2. Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vous assurer qu'elle fonctionne sans obstruction.



5 Utilisation

REMARQUE

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

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.

Toujours lire *Caractéristiques techniques* à la page 89 avec attention.

AVERTISSEMENT

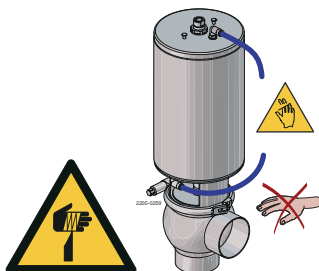
Si l'actionneur est marqué d'un des avertissements ci-dessous, n'essayez PAS de le démonter.

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



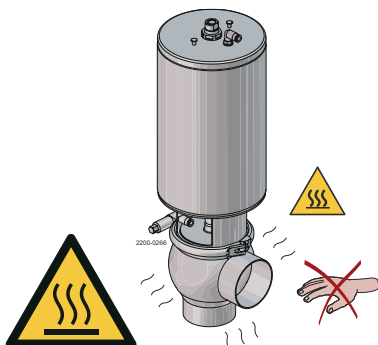
MISE EN GARDE

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



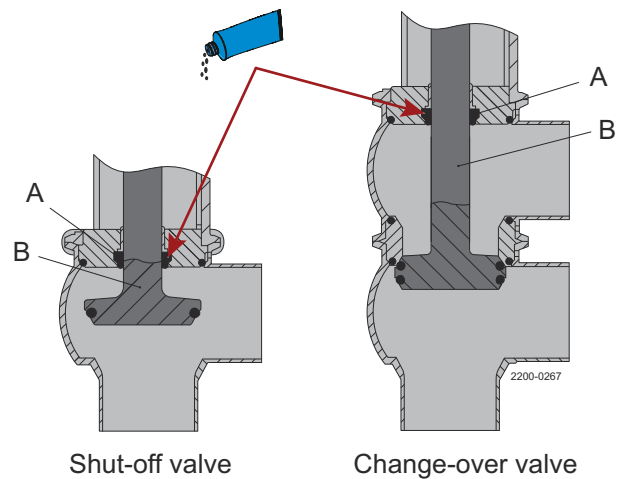
MISE EN GARDE

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

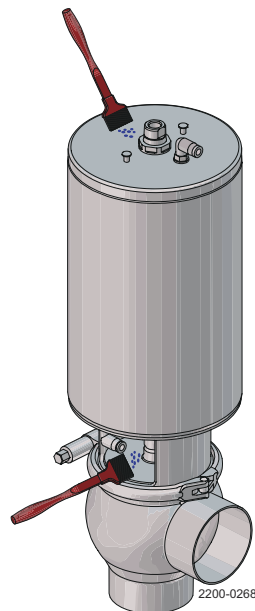


1 Lubrification des vannes :

1. Vérifier que le mouvement de la tige du clapet (A) sur le joint à lèvres (B) s'effectue normalement.
2. Lubrifier le joint à lèvres avec le lubrifiant Alfa Laval si nécessaire.

**2** 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.



5.1 Dépannage

REMARQUE

Lire attentivement les instructions de maintenance avant de remplacer des pièces usagées. Se reporter à la section [Maintenance générale](#) à la page 39.

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 !



Problème	Cause(s) / conséquence(s)	Réparation
Fuite externe de produit	Joint à lèvres et/ou joint torique usé ou endommagé	- Remplacer les joints - Remplacer par des joints avec une qualité de caoutchouc différente
Fuite interne de produit	- Joint de clapet usés ou endommagés par le produit - Dépôts de produit sur le siège et/ou le bouchon - Pression du produit supérieure à la capacité de l'actionneur Voir Remarque importante à la page 17.	- Remplacer le joint - Remplacer par une bague d'une qualité différente - Nettoyage fréquent - Remplacer par un actionneur pour haute pression - Utilisez une pression d'air auxiliaire côté ressort (ne pas dépasser 3 bar/ 43,5 PSI). Référence Alfa Laval = 9611995903 Voir Remarque importante à la page 17 et voir le tableau dans la section Installation générale à la page 28 - Réduire la pression du produit
Coups de bélier	Le sens de circulation est le même que le sens de fermeture	- Le sens d'écoulement devrait être dans le sens opposé au sens de fermeture. Voir le tableau dans la section Installation générale à la page 28 - Libération d'air de régulation de l'électrovanne dans le boîtier supérieur

Problème	Cause(s) / conséquence(s)	Réparation
La vanne ne s'ouvre ou ne se ferme pas	Pression du produit supérieure à la capacité de l'actionneur	- Remplacer par un actionneur pour haute pression - Réduire la pression du produit - 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

5.2 Recommandations de nettoyage

REMARQUE

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

NaOH = Soude caustique.

HNO₃ = 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.

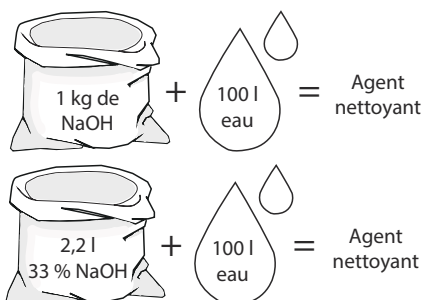


Exemples d'agents nettoyants :

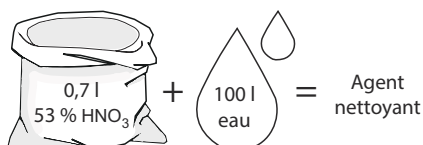
Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C

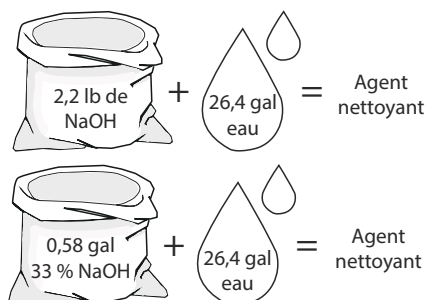


2. 0,5 % par poids HNO₃ à 70°C

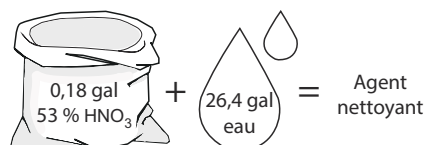


Système impérial

1. 1 % par poids NaOH à 158°F



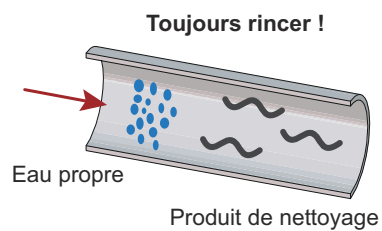
2. 0,5 % par poids HNO₃ à 158°F



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.



5.2.1 Nettoyage

REMARQUE

Lire attentivement les avertissements !

Nettoyer correctement le clapet et les sièges.

Soulever et abaisser brièvement le clapet !

6 Maintenance

6.1 Maintenance générale

REMARQUE

Toujours lire attentivement les données techniques (voir [Caractéristiques techniques](#) à la page 89).

Toujours utiliser toujours 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.

Alfa Laval recommande de maintenir des kits de service en stock pour optimiser le temps de disponibilité de vos équipements.

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

Alfa Laval recommande l'utilisation de notre outil de service pour le démontage de la valve (référence n° 8010014443). Veuillez suivre le lien QR pour plus d'informations.



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 !

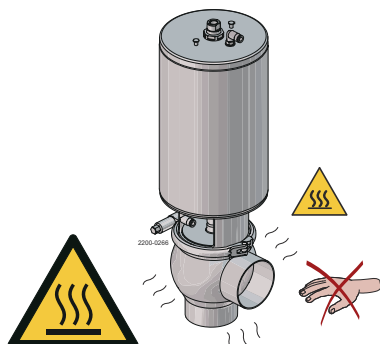


MISE EN GARDE Risque de brûlure !

N'effectuer aucune opération d'entretien lorsque la vanne est chaude.

N'effectuer aucune opération d'entretien lorsque la vanne et les canalisations sont sous pression.

Pression atmosphérique requise !

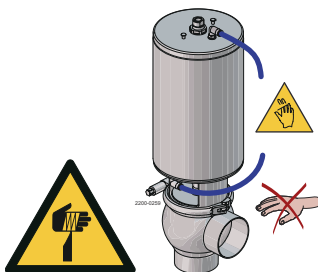


MISE EN GARDE Risque de coupures !

N'insérez jamais vos 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.

Libérez toujours l'air comprimé après utilisation.

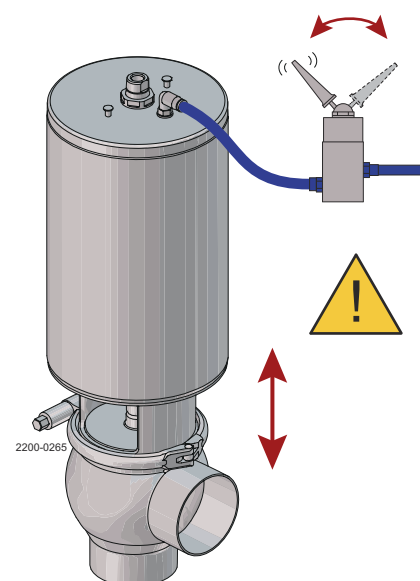


Le tableau ci-dessous fournit quelques indications sur les intervalles de maintenance et de lubrification. Noter que ces indications se rapportent à des conditions d'utilisation normales.

	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	Remplacer lorsque cela est possible
Maintenance planifiée	• Vérifier régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement • Consigner les observations et opérations effectuées sur la vanne • Utiliser les statistiques pour planifier les inspections	• Vérifier régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement • Consigner les observations et opérations effectuées sur l'actionneur • Utiliser les statistiques pour planifier les inspections
	Remplacez en cas de fuite	Remplacez en cas de fuite
Lubrification	Avant montage : Lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval ou une graisse similaire approuvée USDA H1	Avant montage : Molykote Long-term 2 plus

1 Vérification avant utilisation :

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé
2. Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vérifier qu'elle fonctionne sans obstruction.



6.2 Démontage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle

! REMARQUE

Traitez les déchets comme il convient — voir [Informations sur le recyclage](#) à la page 19.

NC = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

Utilisez toujours des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.

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

L'outil de service (numéro d'article 8010014443) peut être utilisé pour les procédures de démontage et de montage ci-dessous, ce qui permet d'éviter l'utilisation d'air comprimé.

! 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 !



SSV - Standard

Vanne d'isolement :

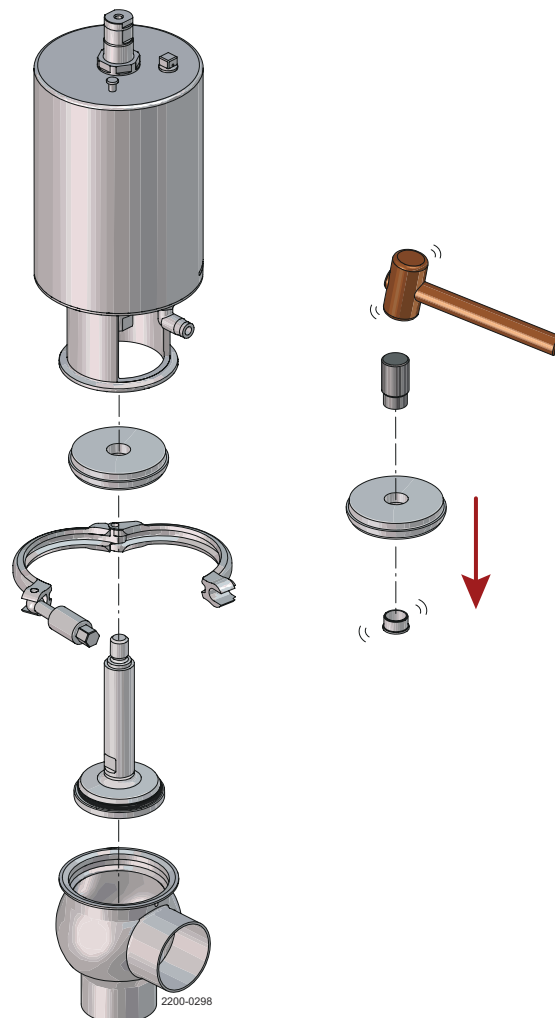
! REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

Pour le remplacement du joint de clapet, voir [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
2. Desserrer le collier de serrage et l'ôter
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
4. Extraire l'actionneur
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 pour bague de guidage et un maillet en caoutchouc)



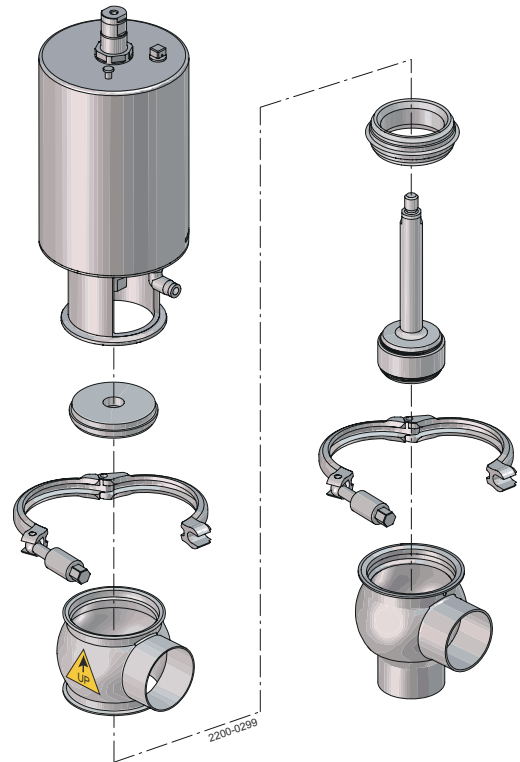
Vanne d'inversion :**REMARQUE**

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

Pour le remplacement du joint de clapet, voir [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
2. Desserrer et retirer le collier inférieur
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
4. Soulever l'actionneur et le corps de vanne supérieur
5. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NO uniquement)
6. Dévisser et retirer le clapet
7. Laisser s'échapper l'air comprimé (NO uniquement)
8. Retirer le siège et les joints toriques
9. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
10. Retirer le corps de vanne supérieur
11. 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 pour la vanne d'isolement)



SSV - Action inverse

Vanne d'isolement - à fermeture inverse :

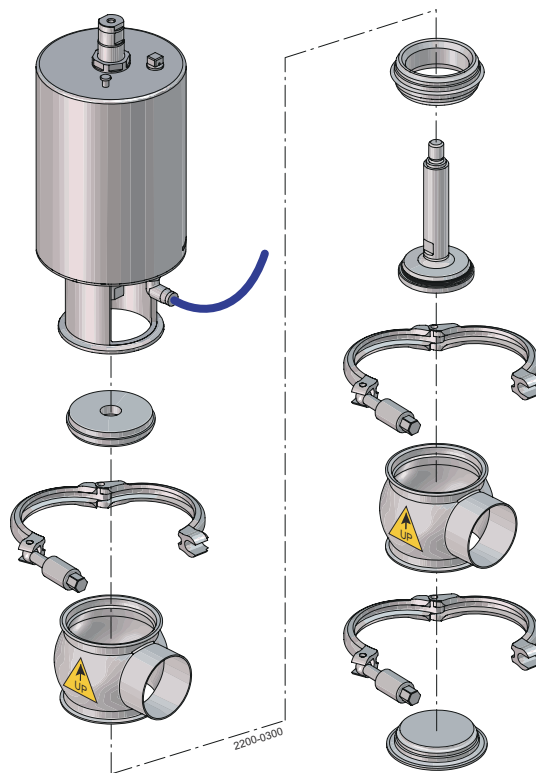
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Desserrer et retirer le collier inférieur
2. Retirer la lanterne inférieure et le joint torique du corps inférieur
3. Desserrer et retirer le clamp intermédiaire
4. Soulever l'actionneur et le corps de vanne supérieur
5. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
6. Dévisser et retirer le clapet
7. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
8. Retirer le siège et les joints toriques
9. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
10. Retirer le corps de vanne supérieur
11. 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 pour la vanne d'isolement)



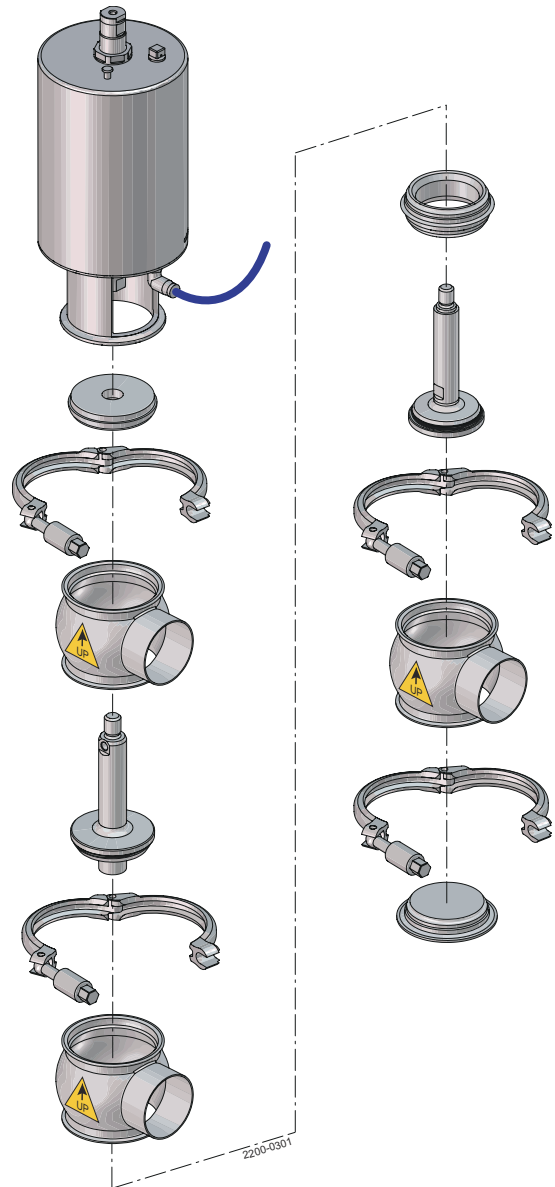
Vanne d'inversion - à fermeture inverse :**REMARQUE**

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Desserrer et retirer le collier inférieur
2. Retirer la lanterne inférieure et le joint torique
3. Dévisser et retirer le clamp situé entre les corps de vanne inférieur et central
4. Extraire l'actionneur et les corps de vanne supérieur et central
5. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
6. Dévisser et retirer le clapet inférieur
7. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
8. Retirer le siège inférieur et les joints toriques
9. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NO uniquement)
10. Dévisser et retirer le clamp situé entre les corps de vanne supérieur et central
11. Retirer le corps de vanne central et le siège supérieur avec joints toriques
12. Laisser s'échapper l'air comprimé (NO uniquement)
13. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
14. Retirer le corps de vanne supérieur
15. Dévisser et retirer le clapet supérieur de la vanne
16. 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 pour la vanne d'isolement)



SSV - Action directe

Vanne d'isolement - à action directe :

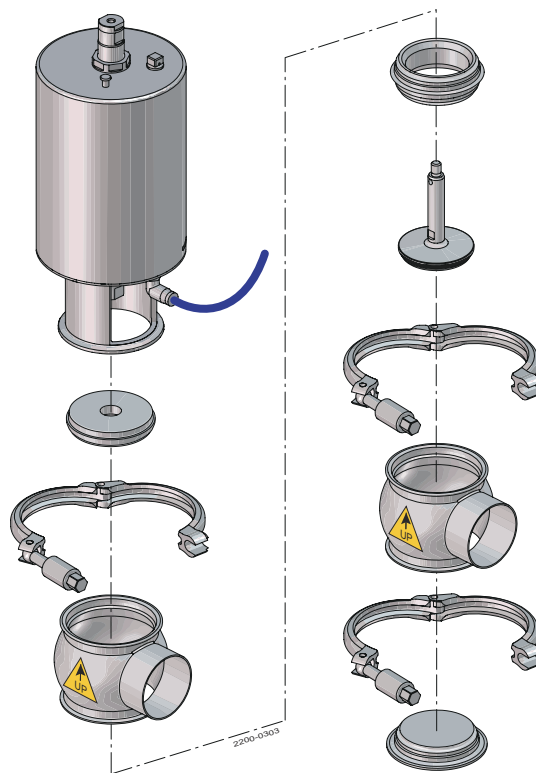
! REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Desserrer et retirer le collier inférieur
2. Retirer la lanterne inférieure et le joint torique du corps inférieur de la vanne
3. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NC uniquement)
4. Desserrer le collier supérieur et l'ôter
5. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement)
6. Extraire l'actionneur
7. Dévisser et retirer le clapet
8. Desserrer et retirer le clamp intermédiaire
9. Retirer le corps de vanne supérieur
10. Retirer le siège et les joints toriques
11. 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 pour la vanne d'isolement)



SSV - Course longue

Vanne d'isolement - Course longue :

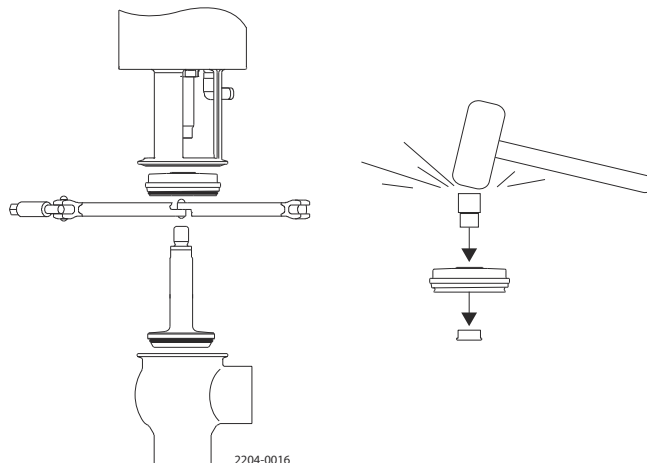
! REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NF uniquement).
2. Desserrer le collier de serrage et l'ôter.
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NF uniquement).
4. Extraire l'actionneur.
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 pour bague de guidage et un maillet en caoutchouc).



Vanne d'inversion - Course longue :

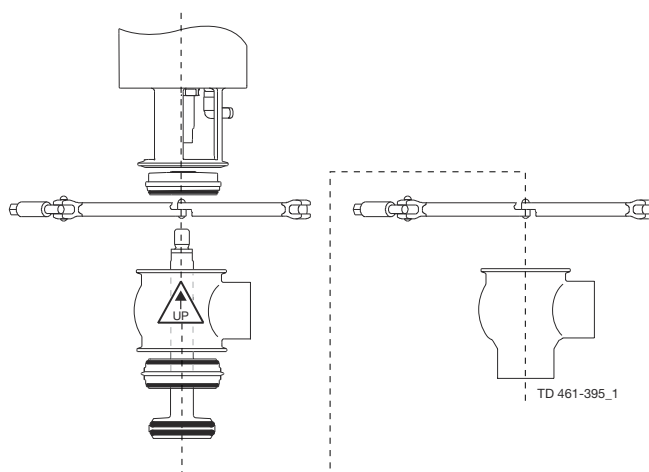
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NF uniquement).
2. Desserrer et retirer le collier inférieur.
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NF uniquement).
4. Soulever l'actionneur et le corps de vanne supérieur.
5. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NO uniquement).
6. Dévisser et retirer le clapet.
7. Laisser s'échapper l'air comprimé (NO uniquement).
8. Retirer le siège et les joints toriques.
9. Desserrer le collier supérieur et l'ôter.
10. Retirer le corps de vanne supérieur.
11. 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 illustration, étape 1a).



SSV - Tangentielle

Vanne d'isolement fermée - Tangentielle :

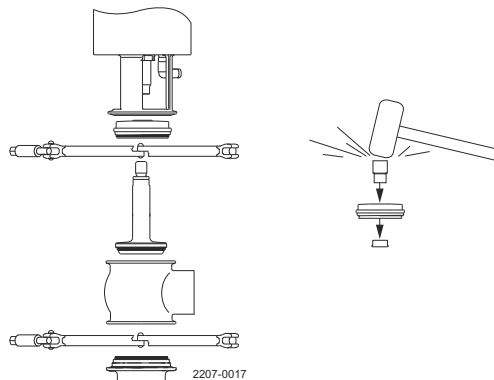
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NF uniquement).
2. Desserrer le collier de serrage et l'ôter.
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NF uniquement).
4. Extraire l'actionneur.
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 pour bague de guidage et un maillet en caoutchouc).
7. Desserrer et retirer le collier inférieur.
8. Retirer le corps de la vanne.
9. Retirer le joint torique de l'élément d'étanchéité de l'orifice.



Vanne d'inversion - Tangentielle :

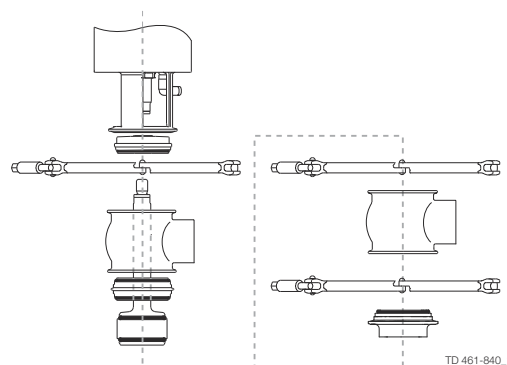
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la bague de guidage.

Lire attentivement les avertissements !

La procédure de remplacement du joint de clapet est indiquée à la section [Remplacement du joint de bouchon \(élastomère\)](#) à la page 60 et [Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon \(TR2 et TR3\)](#) à la page 64.

1. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NF uniquement).
2. Desserrer et retirer le clamp intermédiaire.
3. Laisser s'échapper l'air comprimé (NC uniquement).
4. Soulever l'actionneur et le corps de vanne supérieur.
5. Alimenter l'actionneur en air comprimé (NO uniquement).
6. Dévisser et retirer le clapet.
7. Laisser s'échapper l'air comprimé (NO uniquement).
8. Retirer le siège et les joints toriques.
9. Desserrer le collier supérieur et l'ôter.
10. Retirer le corps de vanne supérieur.
11. 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 illustration, étape 1a).
12. Desserrer et retirer le collier inférieur.
13. Retirer le corps de la vanne.
14. Retirer le joint torique de l'élément d'étanchéité de l'orifice.



TD 461-840_1

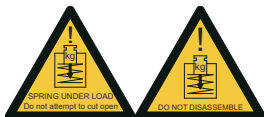
6.3 Démontage de la vanne, SSV aseptique

6.3.1 Démontage de la vanne d'arrêt

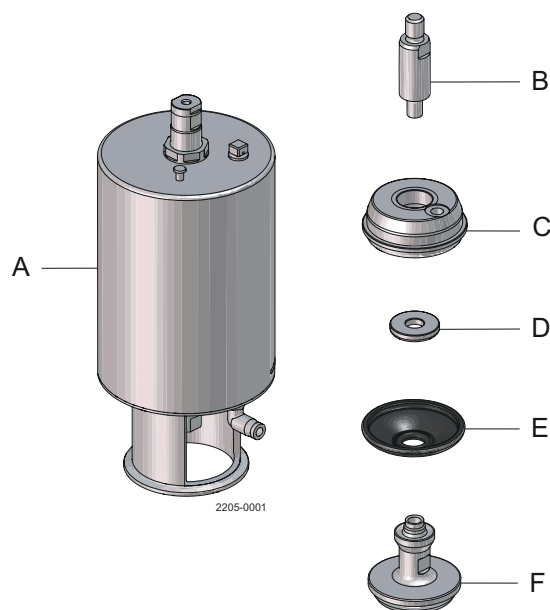
⚠ AVERTISSEMENT

Ne **PAS** essayer de démonter l'actionneur - ressort sous contrainte - danger !

Ne **PAS** essayer d'ouvrir l'actionneur - ressort sous contrainte - danger !



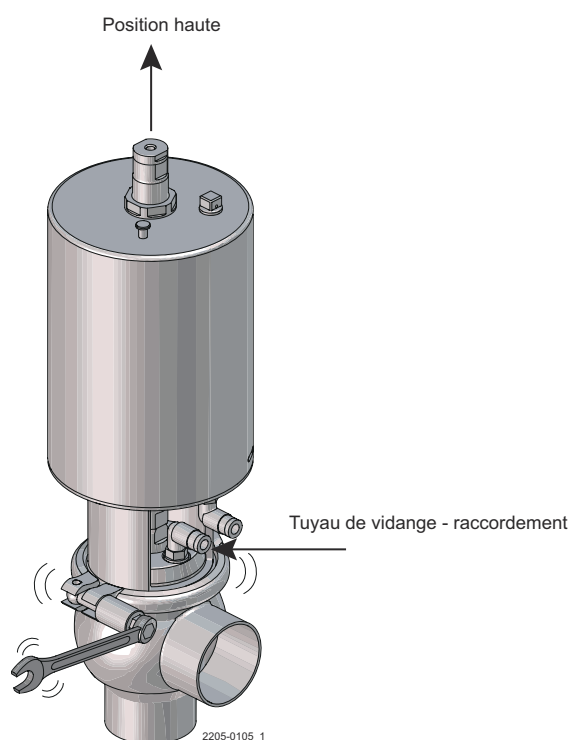
- A = Actionneur
- B = Arbre
- C = Lanterne de liaison
- D = Disque
- E = Membrane
- F = Clapet



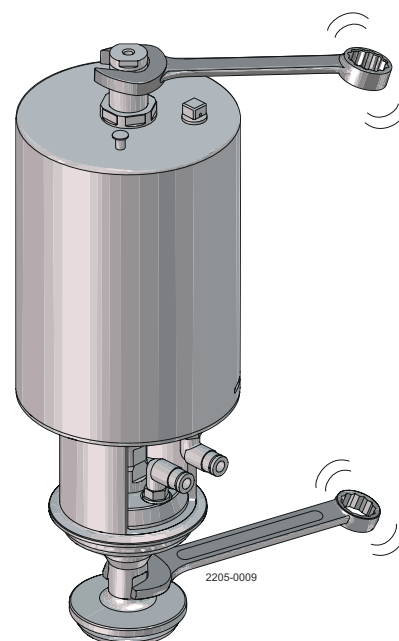
- 1 Retirez le tuyau de vidange de l'orifice de détection des fuites dans le capot.

Assurez-vous que la vanne est vidée et dépressurisée.

Lorsque le bouchon est en position haute, desserrez le collier à l'aide d'une clé de 10 mm.

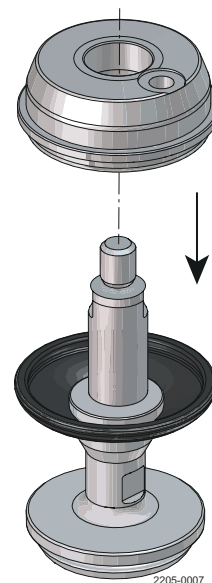


- 2** Desserrez le clapet de l'actionneur au moyen de deux clés plates de 17 mm.



- 3** Retirez la lanterne de liaison.

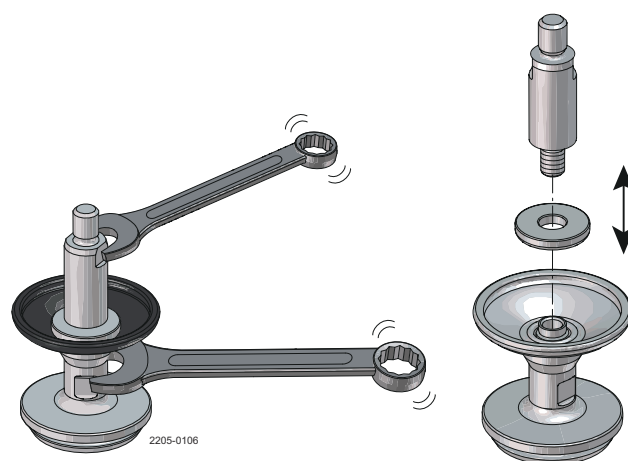
Si nécessaire, la bague de guidage (24) dans la lanterne de liaison peut être changée.



- 4** Desserrez le clapet de l'arbre au moyen de deux clés de 17 mm.

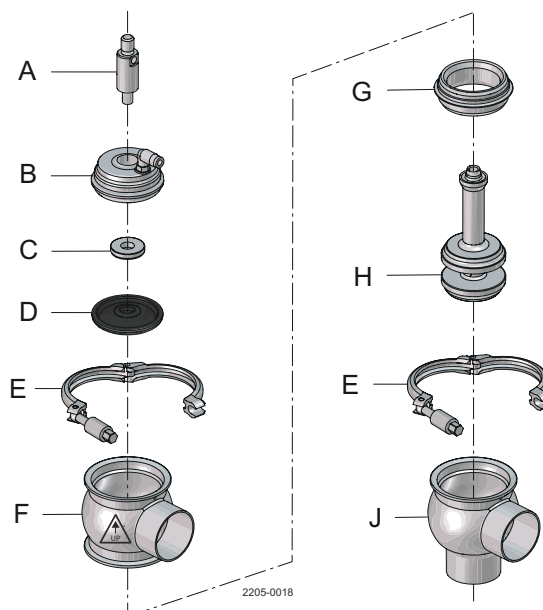
Retirez la membrane et le joint d'étanchéité du bouchon.

Nettoyez toutes les pièces destinées à être réutilisées.



6.3.2 Démontage de la vanne d'inversion

- A = Arbre
 B = Lanterne de liaison
 C = Disque
 D = Membrane
 E = Collier
 F = Corps de vanne supérieur
 G = Siège
 H = Clapet de vanne d'inversion
 J = Corps de vanne inférieur

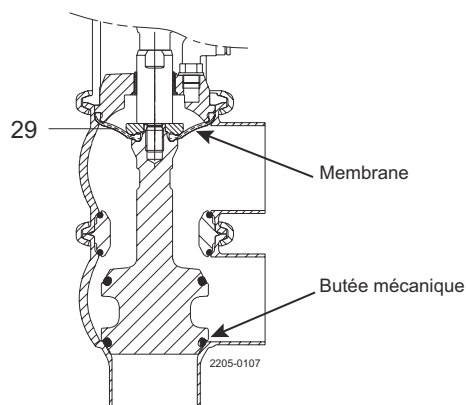


Montage/démontage CORRECT de la vanne d'inversion SSV Unique Aseptique

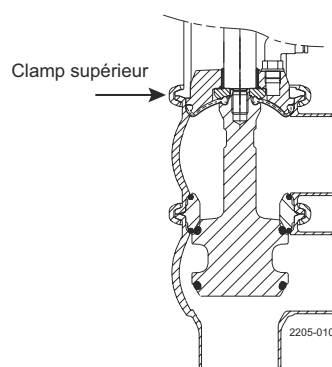
⚠ MISE EN GARDE

L'arrêt mécanique se trouve dans le corps inférieur.

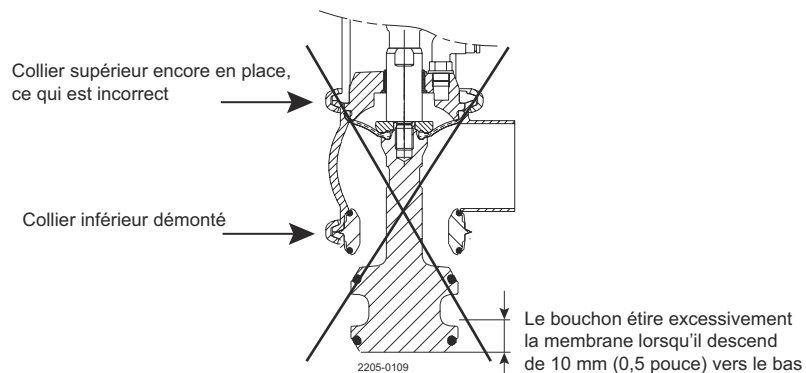
Afin d'éviter un étirement excessif de la membrane, le collier inférieur du corps ne doit pas être desserré avant le collier supérieur du corps.



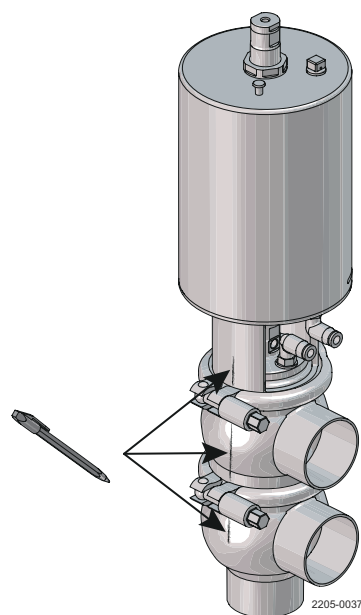
Mettre le clapet en position haute et desserrer le collier supérieur.



Montage/démontage CORRECT de la vanne d'inversion SSV Unique Aseptique



- 1 Pour un remontage plus facile, il est conseillé de marquer la position de l'actionneur, ainsi que des parties supérieure et inférieure du corps de vanne, comme illustré.



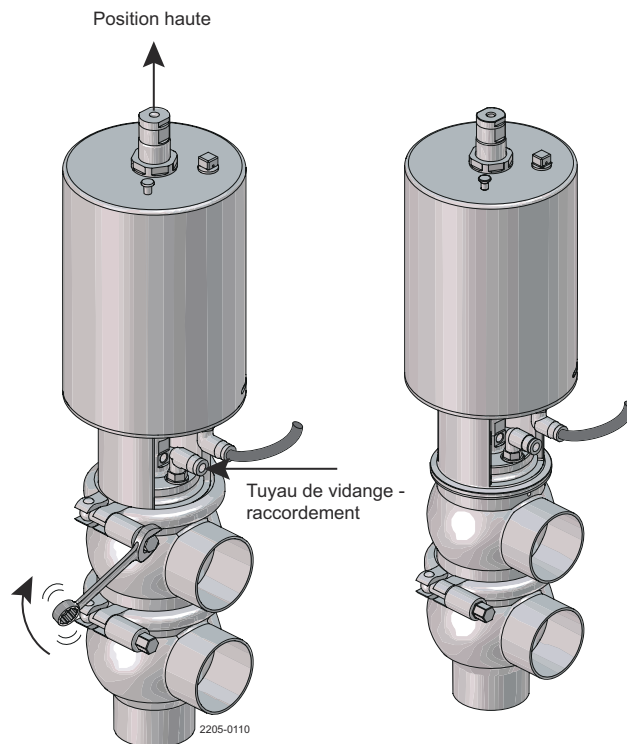
- 2 Retirez le tuyau de vidange de l'orifice de détection des fuites dans le capot.

Assurez-vous que la vanne est vidée et dépressurisée.

Lorsque le bouchon est en position haute, desserrez le collier supérieur à l'aide d'une clé de 10 mm.

REMARQUE

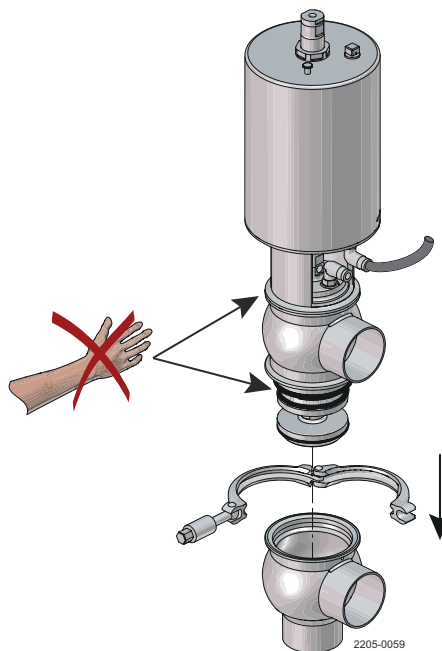
Assurez-vous de la bonne position du bouchon avant de desserrer les pinces. Une position incorrecte peut endommager la membrane en raison d'un étirement excessif.



- 3 Démontez le collier inférieur et le corps de vanne inférieur.

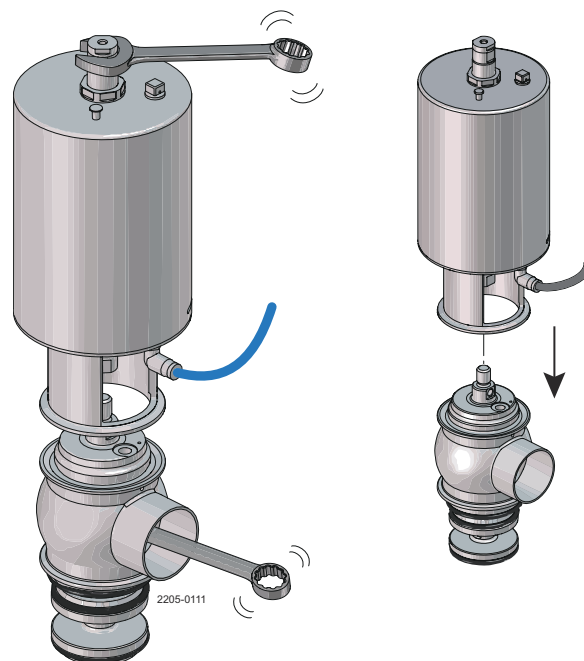
DANGER

Risque d'écrasement des doigts au niveau de la lanterne de liaison et du joint du siège.

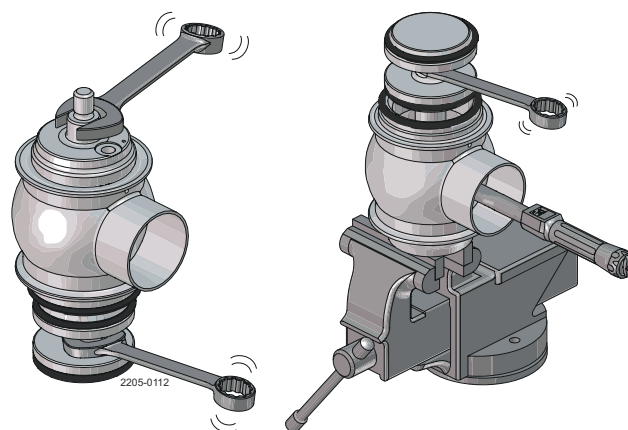


- 4 Abaissez le bouchon jusqu'à sa position inférieure.

Desserrez le clapet de l'actionneur au moyen de deux clés plates de 17 mm.



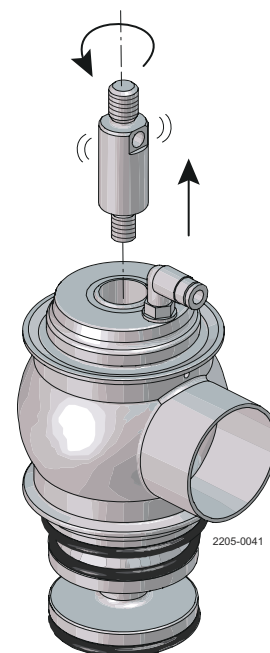
- 5 Desserrez le clapet de l'arbre au moyen de deux clés de 17 mm.



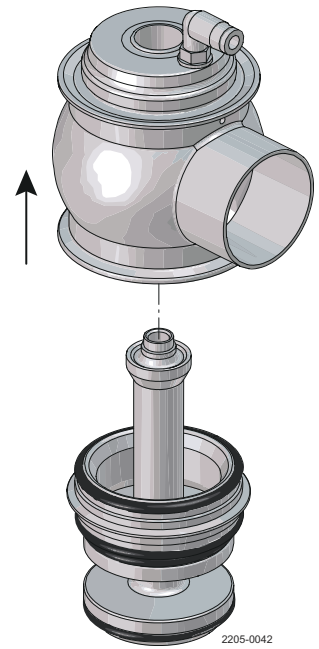
- 6 Démontez la tige du bouchon.

REMARQUE

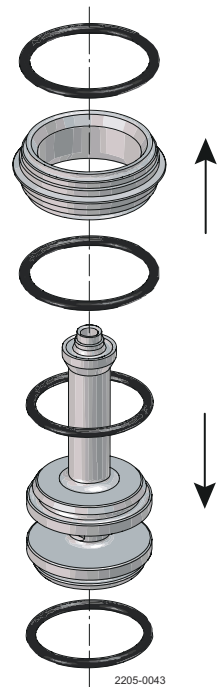
Il n'est pas nécessaire de retirer l'orifice de détection de fuite dans la lanterne de liaison.



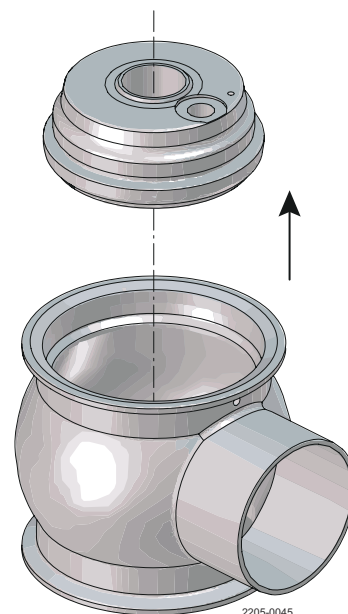
- 7 Démontez la partie supérieure du corps de vanne du bouchon/siège.



- 8 Retirez tous les joints de la lanterne de liaison, du siège et du bouchon.
Nettoyez toutes les pièces destinées à être réutilisées.



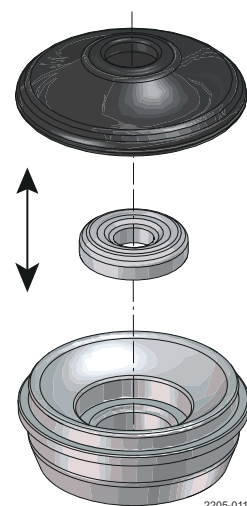
- 9** Démontez la lanterne de liaison et la membrane.



- 10** Retirez la membrane.

Si nécessaire, la bague de guidage (24) dans la lanterne de liaison peut être changée.

Nettoyez toutes les pièces destinées à être réutilisées.



6.4 Remplacement du joint de bouchon (élastomère)

6.4.1 Retrait du joint de bouchon

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

REMARQUE

Veiller à ne pas endommager la surface du bouchon.

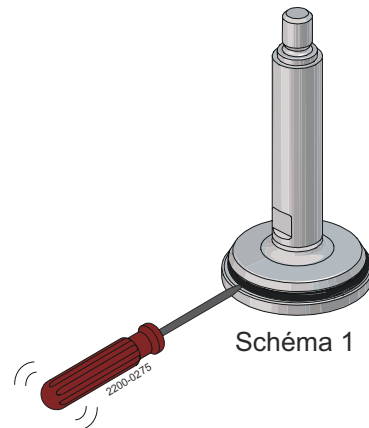


Schéma 1

6.4.2 Pré-assemblage du joint de bouchon

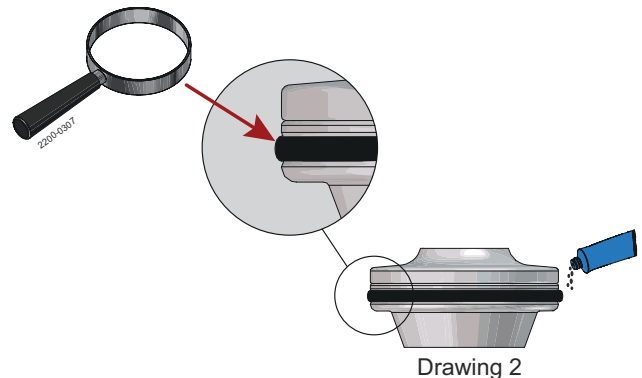
- 1 Lubrifier le nouveau joint de bouchon avec du lubrifiant à base de silicone Alfa Laval, inclus dans le kit d'entretien.

N'en utiliser qu'une petite quantité.

- 2 Installer le joint de l'obturateur dans sa gorge.

REMARQUE

Prendre garde à ne pas tordre le joint du bouchon.

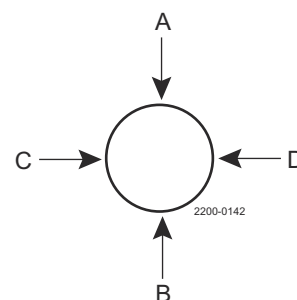


Drawing 2

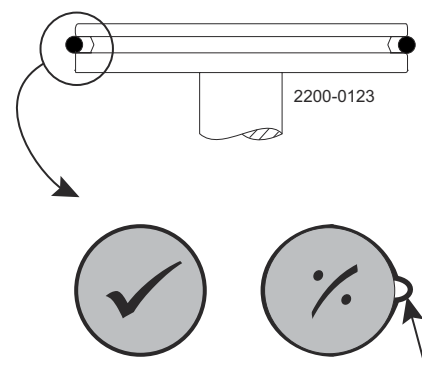
- 3 Le joint de bouchon peut désormais être monté à la main ou avec l'outil pour bouchon d'Alfa Laval.

6.4.3 Montage du joint du bouchon à la main

- 1 S'assurer de l'assise complète du joint sur toute sa circonférence en appliquant une pression opposée avec les doigts. Par ex. A - B et C - D.



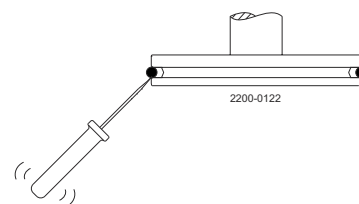
En cas de renflement, exercer une pression sur le joint du bouchon et maintenir cette pression tout en faisant pivoter le bouchon de 360°.



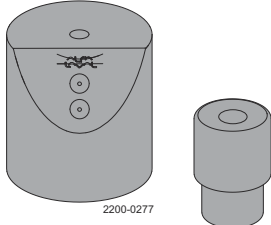
- 2 Si nécessaire, évacuer l'air emprisonné derrière le joint du bouchon à l'aide d'un petit tournevis plat.

REMARQUE

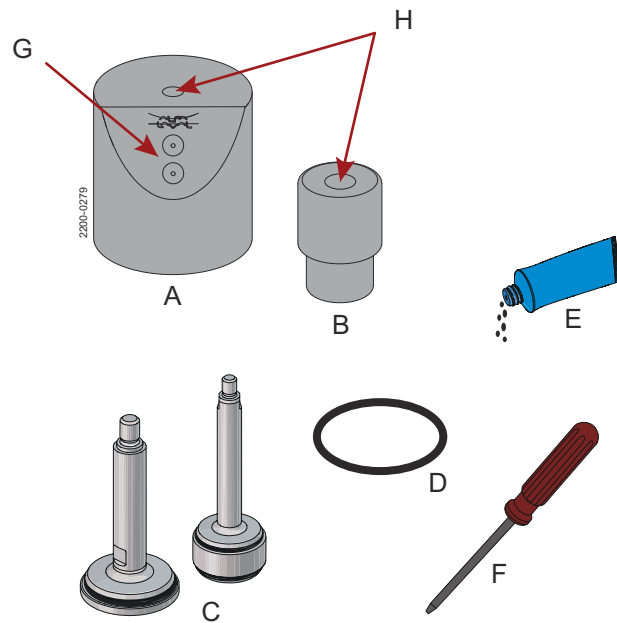
Veiller à ne pas rayer la surface du bouchon et/ou à ne pas endommager le joint.



6.4.4 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 38 mm	DN50 - DN65 51 - 63,5 mm	DN80 - DN100 76,1 - 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

- A.** Pièce A
- B.** Pièce B
- C.** Bouchons
- D.** Joint torique
- E.** Lubrifiant alimentaire Alfa Laval à base de silicone présent dans le kit d'entretien
- F.** Tournevis plat (sans angle vif)
- G.** Orifices d'échappement pour tournevis
- H.** Orifice Ø20 pour l'arbre du clapet

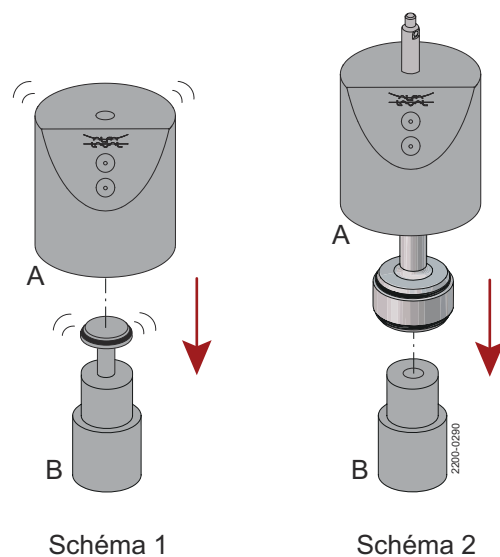


1 Assemblage

Pour l'obturateur d'arrêt - Se reporter au schéma 1.

Pour l'obturateur à action inverse - Se reporter au schéma 2.

Pour l'obturateur d'inversion - Se reporter aux schémas 1 + 2.



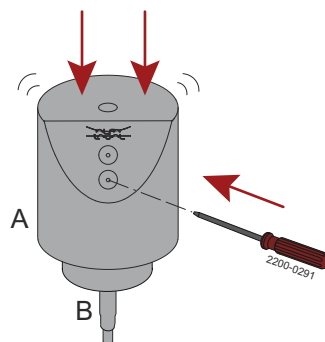
2

- a) Installer l'obturateur selon son type.
- b) Exercer une force pour presser les pièces A et B l'une contre l'autre afin de garantir l'assise complète du joint sur toute sa circonférence.
- c) Pour évacuer l'air emprisonné derrière le joint de l'obturateur, insérer le tournevis plat par l'orifice d'évacuation correspondant sur la pièce A et le placer entre le joint et l'obturateur.

Une fois le tournevis plat en place, exercer de nouveau une force jusqu'à entendre un unique sifflement.

! REMARQUE

Veiller à ne pas rayer la surface du bouchon et/ou à ne pas endommager le joint.

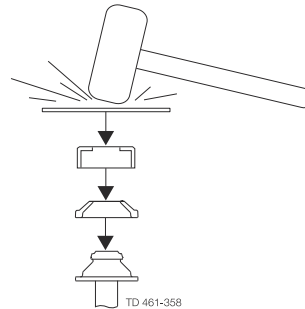


6.5 Remplacement de la bague d'étanchéité du bouchon (TR2 et TR3)

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).

6.6 Assemblage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle

Ordre inverse de *Démontage de vanne, SSV standard, action inverse et directe, longue course et tangentielle* à la page 42.

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 colliers doit être lubrifié avant serrage ; le couple max. pour les colliers est 10-12 Nm (8-9 lbf - ft).

6.7 Assemblage de vanne, SSV Aseptique

6.7.1 Assemblage de la vanne d'arrêt

1

Toutes les pièces doivent être nettoyées avant le montage.

A = Actionneur

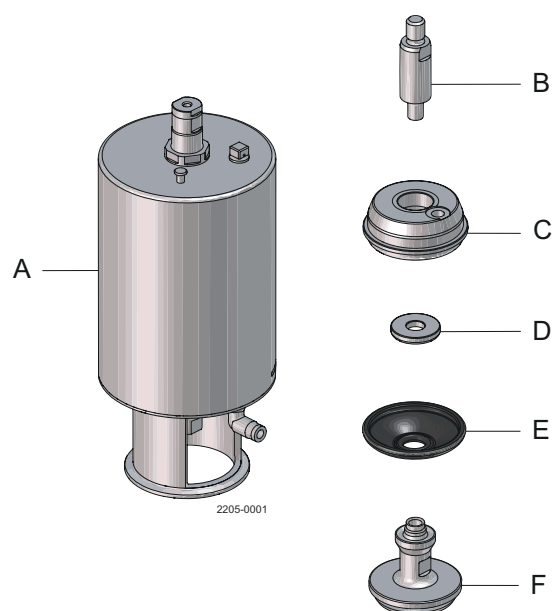
B = Arbre

C = Lanterne de liaison

D = Disque

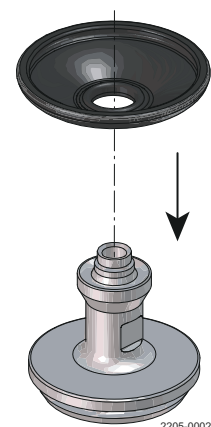
E = Membrane

F = Clapet



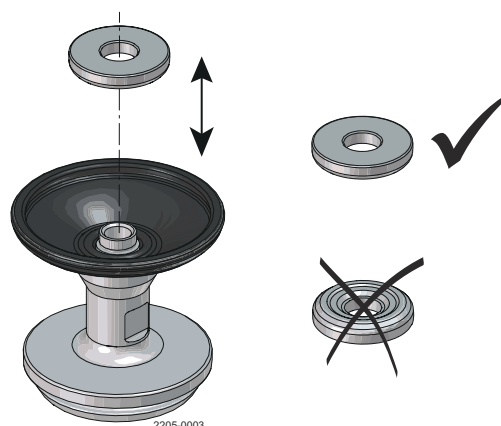
2

Mettez en place une nouvelle membrane.



- 3 Montez la face avec la courbure du disque vers la membrane.

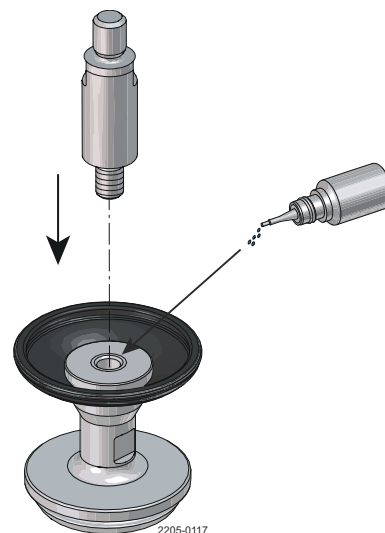
Il est important que la face bombée soit en contact avec la membrane.



- 4 Mettez l'arbre en place.

Appliquez quelques gouttes de Loctite 243 sur le filetage interne du bouchon à environ 2/3 du bas.

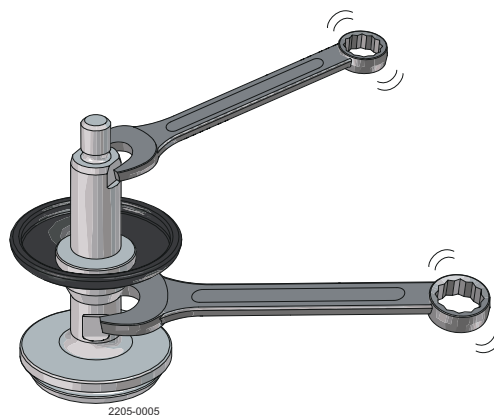
Veillez à ne pas utiliser des quantités excessives et/ou à ne pas renverser le produit sur d'autres surfaces que le fil.



- 5 Serrez l'arbre et le clapet avec :

- DN50 - DN100 (2" - 4") avec le couple = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25 - DN40 (1" - 1,5") avec le couple = 17 Nm (13 lbf-ft)

Utilisez des clés de 17 mm.



- 6** Pour faciliter le montage de la membrane sur la lanterne de liaison, nous recommandons d'appliquer de l'eau sur la rainure comme lubrifiant avant de monter la membrane

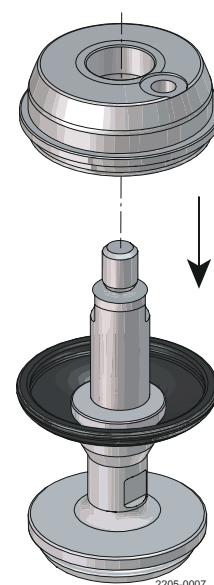


- 7** Placez le raccord pour fuites dans la lanterne de liaison.

Mettez en place la membrane sur la lanterne de liaison.

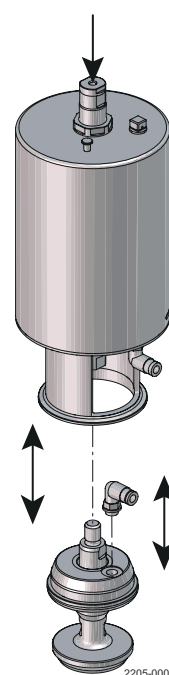
Il est préférable de la monter à la main et de veiller à ne pas rayer ou endommager la membrane.

Avant de passer à l'étape suivante, assurez-vous que la membrane est installée uniformément dans la rainure du chapeau.



- 8** Assurez-vous que la tige de l'actionneur est en position basse.

Montez l'unité clapet assemblée sur la tige de l'actionneur.

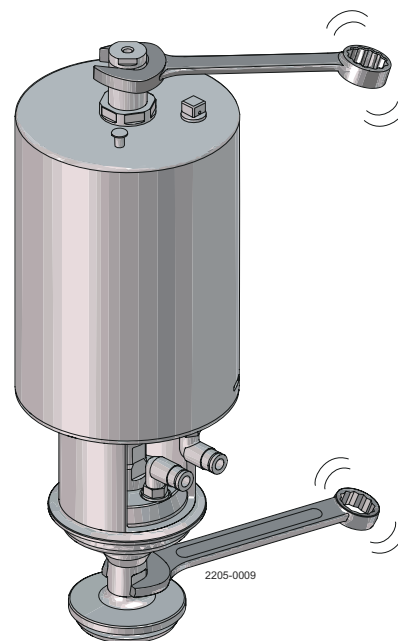


9

Serrez le clapet et l'actionneur avec :

- DN50 - DN100 (2" - 4") avec le couple = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25 - DN40 (1" - 1,5") avec le couple = 17 Nm (13 lbf-ft)

Utilisez des clés de 17 mm.

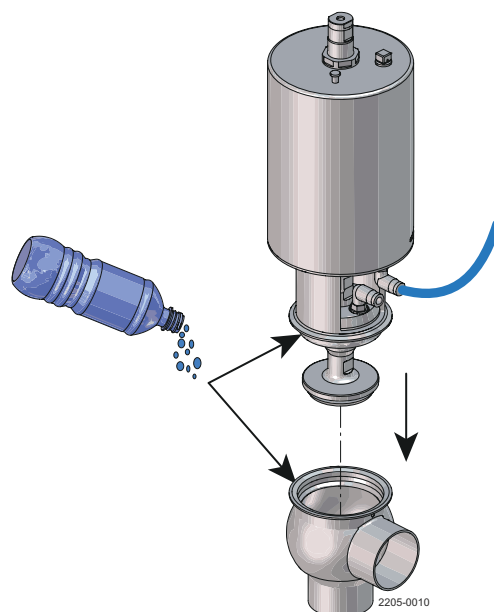


10

Avant de monter la lanterne/membrane dans le corps du robinet, utilisez de la graisse (lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval) sur la surface d'étanchéité. Il y aura ainsi moins de frottement lorsque la membrane sera pressée dans le corps de vanne.

Assurez-vous que la tige de l'actionneur est en position basse, car cela facilite l'installation de la membrane dans le corps de vanne.

- Montez l'actionneur de type NC sans pression d'air.
- Montez l'actionneur de type NO avec pression d'air.



11

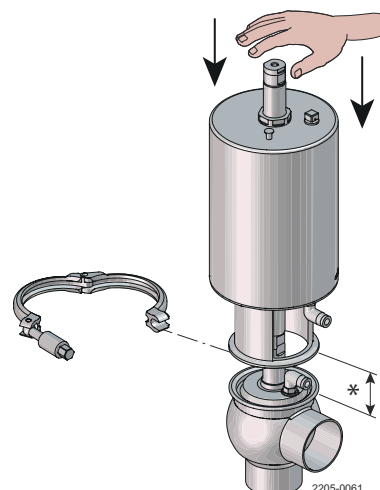
Assurez-vous que la tige de l'actionneur est toujours en position basse.

Appuyez fermement sur le dessus de l'actionneur pour insérer la lanterne de liaison et la membrane dans le corps de vanne.

Il y a un espace (*) entre le bras de commande et le corps de vanne, mais la membrane est maintenant correctement placée dans le corps de vanne.

REMARQUE

Il y a un « grand » écart, mais la membrane est maintenant placée dans le corps de vanne.



12

Mettez maintenant la tige de l'actionneur en position haute et appuyez **FORTEMENT** sur le sommet de l'actionneur afin de réduire l'écart à environ 1 mm.

13

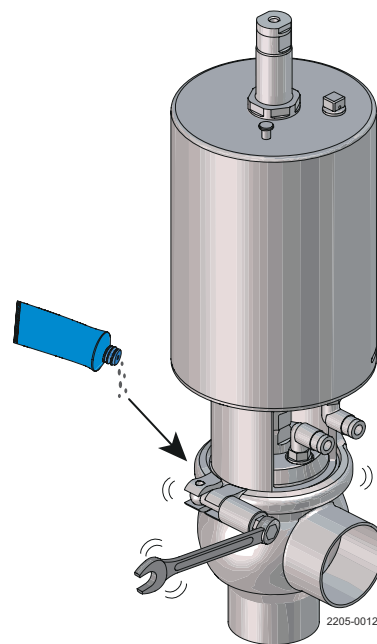
Montez le clamp (veiller à ce qu'il soit placé au bon endroit).

Serrez à l'aide d'une clé de 10 mm.

Couple = 10-12 Nm (8-9 lbf-ft).

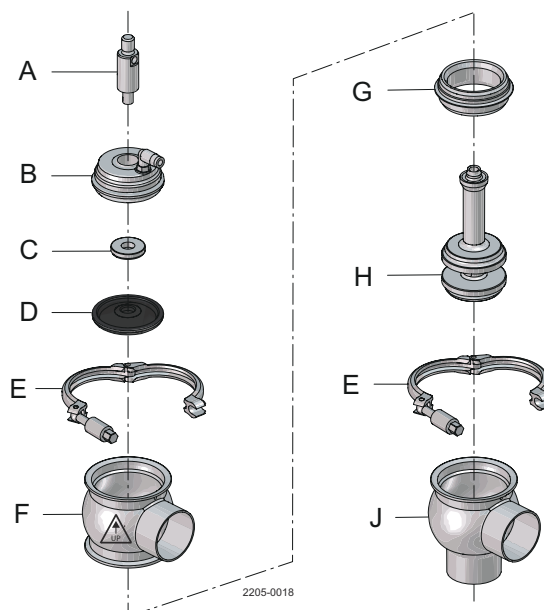
Appliquez une graisse destinée à être utilisée sur les filetages.

Raccordez un tuyau de vidange à l'orifice de détection des fuites.



6.7.2 Assemblage de la vanne d'inversion

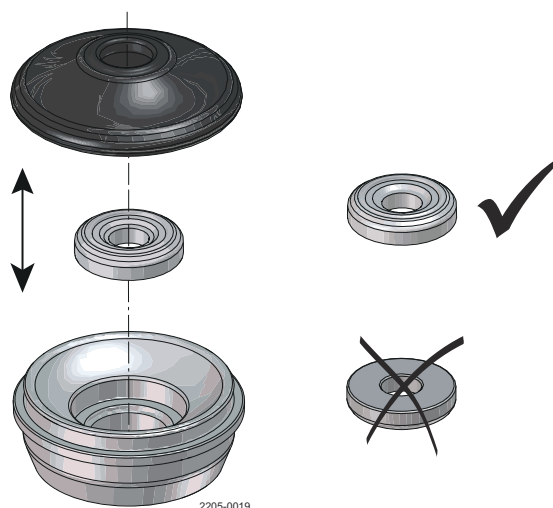
- A = Arbre
 B = Lanterne de liaison
 C = Disque
 D = Membrane
 E = Collier
 F = Corps de vanne supérieur
 G = Siège
 H = Clapet de vanne d'inversion
 J = Corps de vanne inférieur



- 1 Pour faciliter le montage de la membrane sur la lanterne de liaison, nous recommandons d'appliquer de l'eau sur la rainure comme lubrifiant avant de monter la membrane.



- 2 Insérez la face plate du disque dans le capot. Il est important que la face bombée soit en contact avec la membrane.

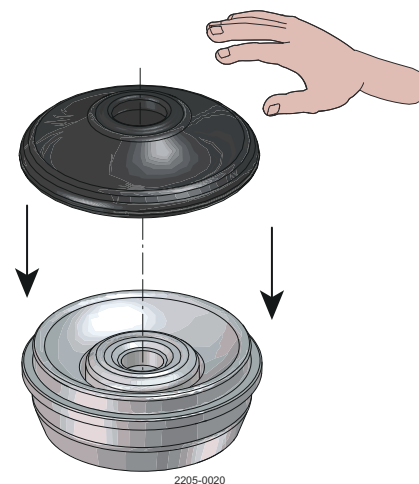


3

Mettez en place la membrane sur la lanterne de liaison.

Il est préférable de le monter à la main et de veiller à ne pas rayer ou endommager la membrane.

Avant de passer à l'étape suivante, assurez-vous que la membrane est installée uniformément dans la rainure du chapeau.



4

Nous recommandons fortement de mettre du lubrifiant (Paraliq GTE 703) sur les bords du corps de vanne supérieur afin d'assurer une bonne mise en place de la membrane.

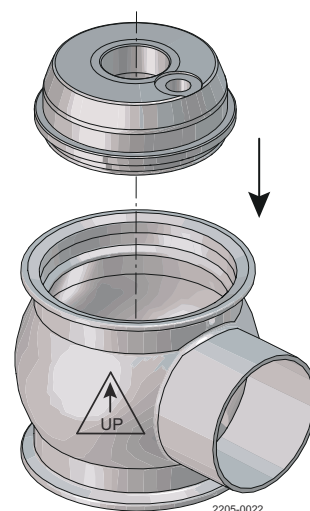
La surface de scellage doit être propre pour éviter les fuites.



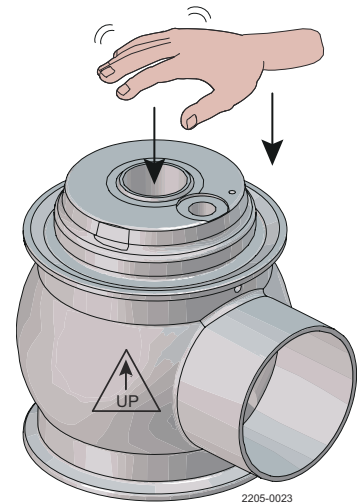
5

Monter l'ensemble lanterne de liaison/membrane/disque dans le corps de vanne supérieur.

Veillez à respecter l'orientation correcte indiquée par une étiquette sur le corps de la vanne.

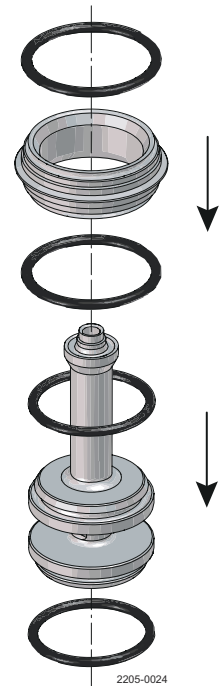


- 6 Exercez une pression sur le capot jusqu'à ce qu'il s'insère correctement dans le corps de valve supérieur.



- 7 Montez les joints toriques correspondants dans les rainures du siège et de la tête de clapet.

Placez le siège sur le clapet.

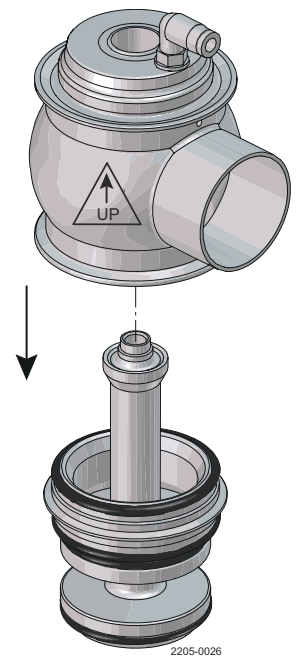


- 8 Appliquez quelques gouttes de Loctite 243 sur le filetage interne du bouchon à environ 2/3 du bas.

Veillez à ne pas utiliser des quantités excessives et/ou à ne pas renverser le produit sur d'autres surfaces que le fil.



- 9 Installez l'ensemble supérieur du corps de valve sur le siège/le bouchon.

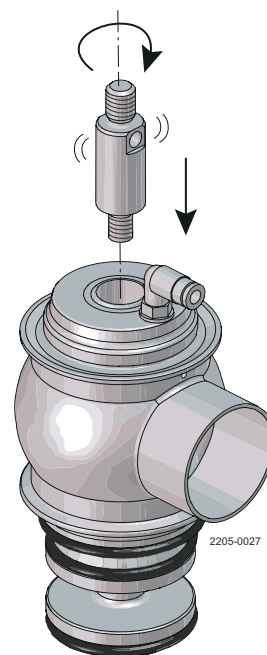


10

Assemblez l'arbre et le clapet.

Veillez à ce que le disque soit placé correctement sur le clapet au moment de visser ensemble l'arbre et le clapet.

N'oubliez pas de placer le raccord de fuite dans la lanterne de liaison !



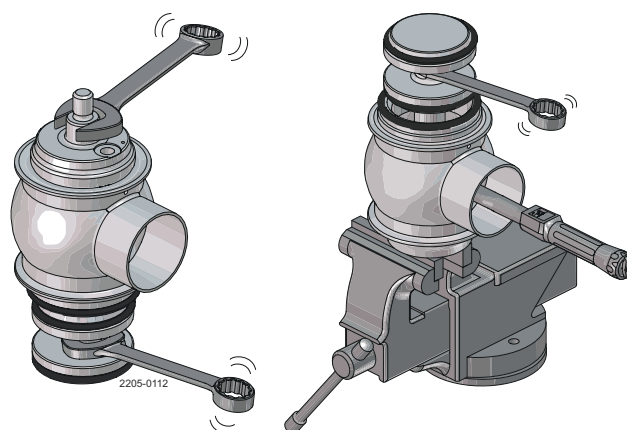
11

Serrez l'arbre et le clapet.

Utilisez des clés 17 mm.

Cela sera plus facile avec un étau.

- Serrez la vanne DN50/(2") - DN100/(4") avec couple = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Serrez la vanne DN25/(1") - DN40/(1½") avec couple = 17 Nm/(13 lbf-ft)



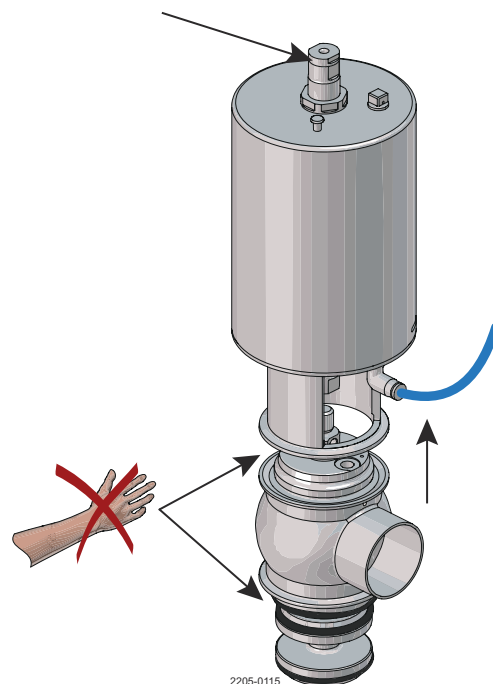
- 12 Assurez-vous que la tige de l'actionneur est en position basse.

L'air n'est nécessaire que sur les actionneurs NO.

Vissez ensemble le corps de vanne/le bouchon et la tige de l'actionneur.



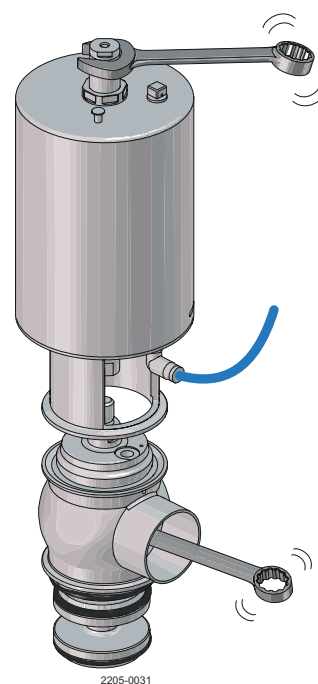
Risque d'écrasement au niveau de la « lanterne de liaison » et du « corps de vanne supérieur ».



- 13 Serrez l'arbre de l'actionneur et le clapet.

Utilisez des clés 17 mm.

- Serrez la vanne DN50 - DN100 (2" - 4") avec Couple = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Serrez la vanne DN25 - DN40 (1" - 1.5") avec Couple = 17 Nm/(13 lbf-ft)



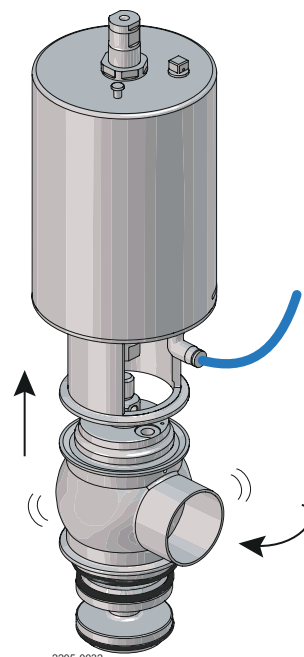
14

Si nécessaire, aligner le corps supérieur de vanne et l'actionneur.

Pour ce faire, il suffit de faire tourner le corps du robinet dans le sens des aiguilles d'une montre.

REMARQUE

Seul le corps de la vanne peut tourner car la membrane est bloquée.

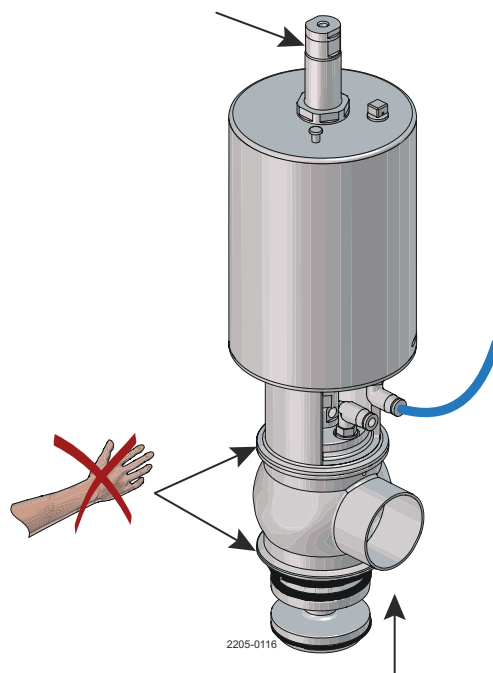


15

Assurez-vous que la tige de l'actionneur est en position haute.

DANGER

Risque d'écrasement au niveau de la « lanterne de liaison » et du « corps de vanne supérieur ».



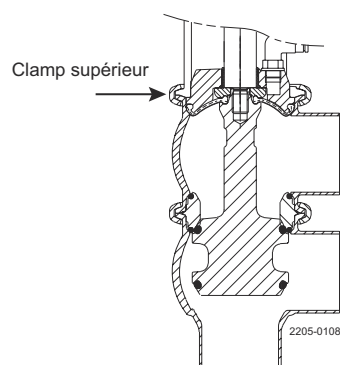
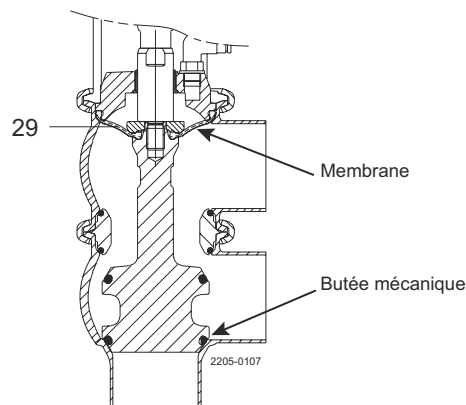
16 Montage/démontage CORRECT de la vanne d'inversion SSV Unique Aseptique.

MISE EN GARDE

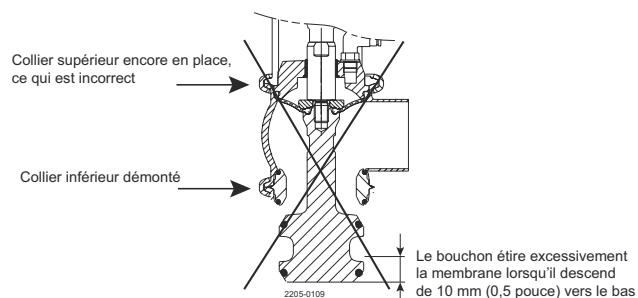
L'arrêt mécanique se trouve dans le corps inférieur.

Afin d'éviter un étirement excessif de la membrane, le collier inférieur du corps ne doit pas être desserré avant le collier supérieur du corps.

- a) Mettez le clapet en position haute et desserrez le collier supérieur.



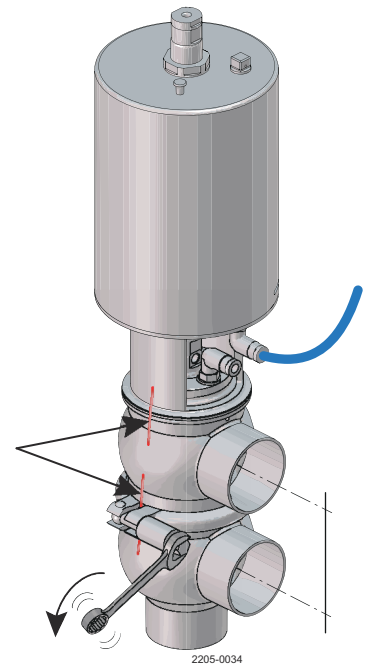
17 Montage/démontage CORRECT de la vanne d'inversion SSV Unique Aseptique.



- 18** Montez le corps de valve inférieur et le collier inférieur.

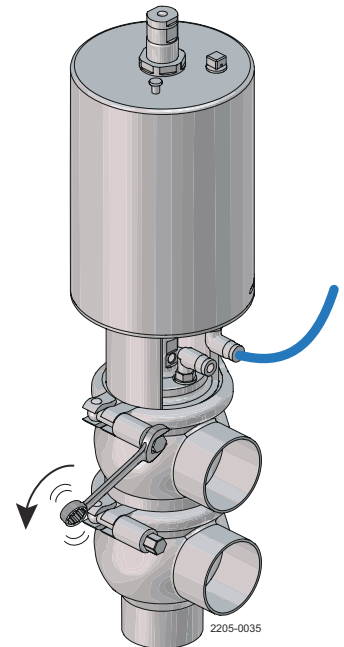
Serrez le collier inférieur à l'aide d'une clé de 10 mm.

Couple = 10-12 Nm (8–9 lbf-ft)



- 19** Montez la pince supérieure et serrez-la à l'aide d'une clé de 10 mm.

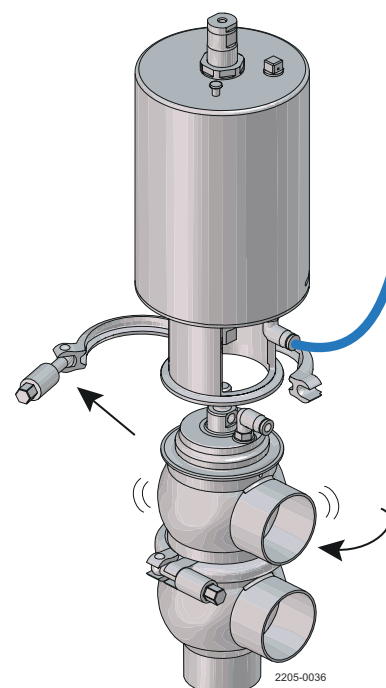
Couple = 10-12 Nm (8–9 lbf-ft).



- 20 S'il est nécessaire de faire tourner les corps de vanne, commencez par retirer le collier supérieur avant le collier inférieur.

! REMARQUE

Ne jamais desserrer le collier inférieur lorsque le bouchon est en position basse.



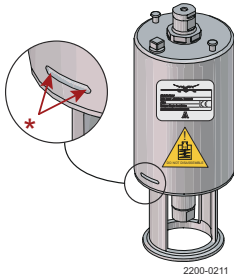
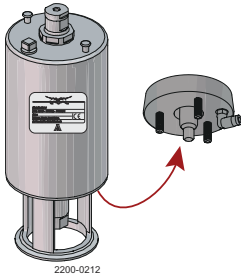
6.8 Types d'actionneurs

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.

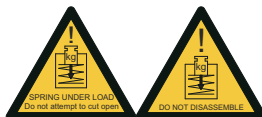
	Actionneur ne pouvant pas être entretenu	Actionneur pouvant être entièrement entretenu	Actionneur pouvant être entièrement entretenu
Type d'actionneur	Le ressort est sous charge et ne peut pas être ouvert  *) L'ouverture avec jonc d'arrêt est verrouillée lorsque la mise en garde est marquée sur l'actionneur	Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert 	Le ressort est en position ouverte et peut être ouvert 
Type de fourche	Fourche non amovible	« Fourche amovible avec boulons ». 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

6.9 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

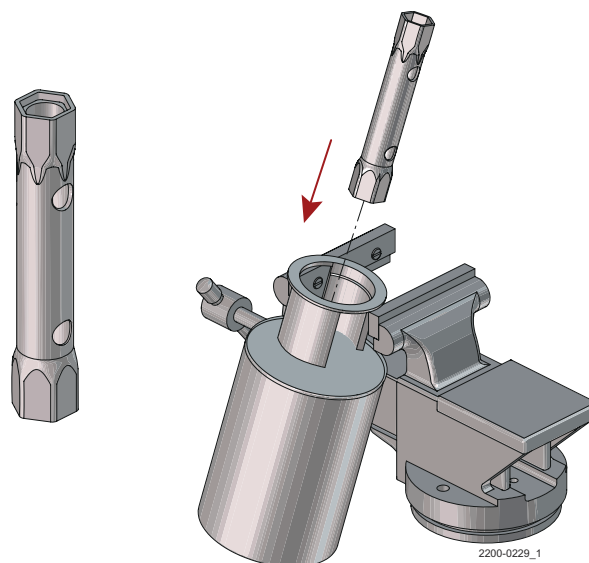
- Le kit d'entretien de l'actionneur contient deux bagues de guidage et quatre joints toriques
- Montez le joint torique épais à l'intérieur du joint torique mince à l'extérieur de la douille.
- Lubrifiez la tige et les joints toriques avec du « Molykote Longterm 2 Plus » ou un lubrifiant équivalent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

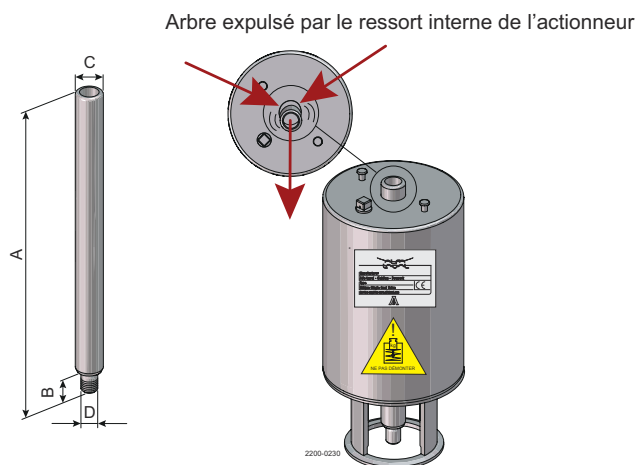
Dimensions

A = 280 mm (11")

B = 16 mm (0,63")

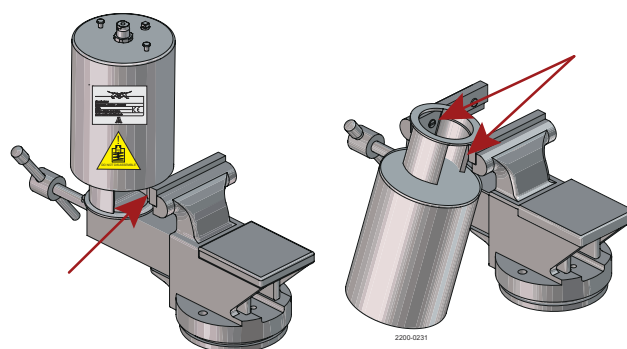
C = Rod Ø20 mm (0,79")

D = M12 x 1,5

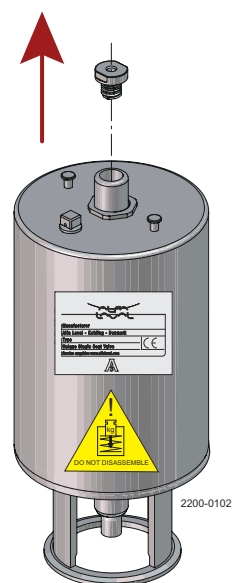


- 1 L'actionneur doit être fixé dans un étau, Alfa Laval recommande l'utilisation de mâchoires souples.

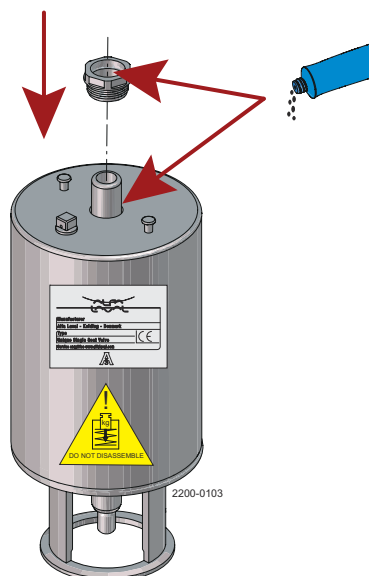
Veiller à ne pas endommager la fourche en la serrant trop fort et la fixer avec précaution sur le « pied de la fourche », comme indiqué.



- 2 Retirez la vis de l'adaptateur.

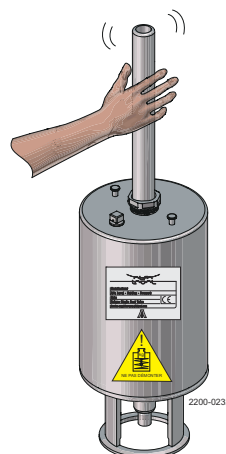


- 3 Faites glisser la douille lubrifiée sur la tige de l'actionneur.

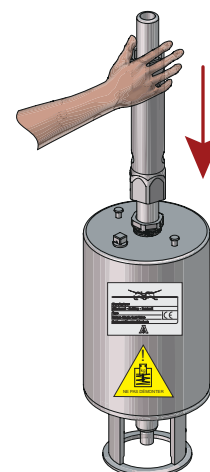


- 4 Monter la tige d'alignement sur la tige de l'actionneur et appliquez la clé tubulaire.

Tige d'alignement

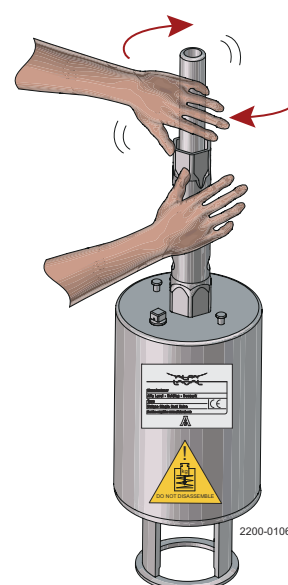


Clé tubulaire

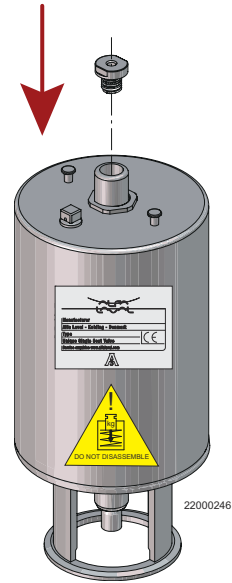


- 5 Tirez maintenant sur la tige d'alignement pour centrer la tige de l'actionneur par rapport au filetage de la douille. Une fois centrée, commencez à fixer la douille. Assurez-vous que le filetage s'enclenche uniformément !

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.



6.10 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 !

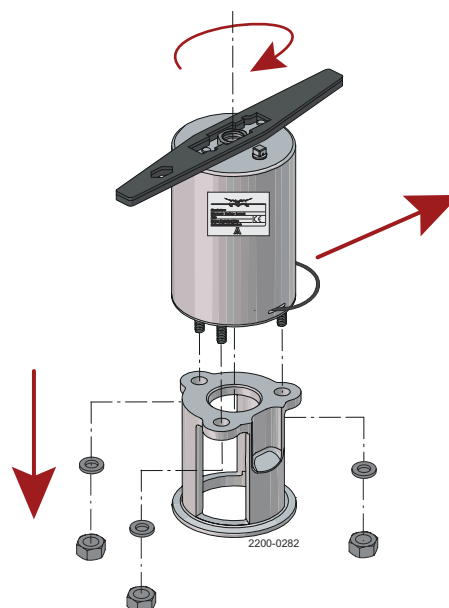


1

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

Voir également [Types d'actionneurs](#) à la page 16.

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

6.11 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 16.

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

6.12 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 16.

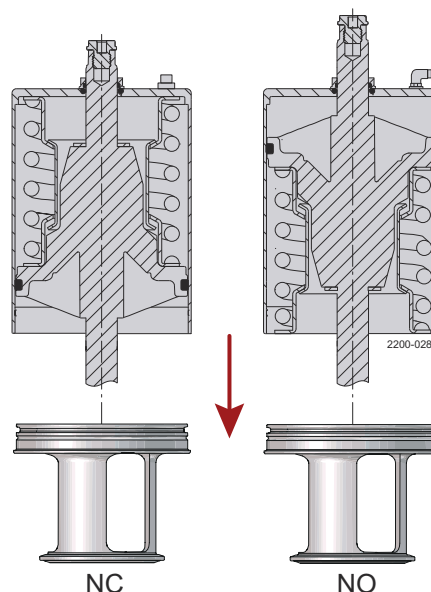
1. Retirez la vis de l'adaptateur, le raccord pneumatique et le bouchon d'air
2. Faites tourner le cylindre à l'aide de l'outil d'entretien
3. Retirez le jonc d'arrêt et tirez le cylindre
4. Inversez l'assemblage du piston et du ressort à l'intérieur du cylindre
5. Réassemblez dans l'ordre inverse (c 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.



Page laissée volontairement vide.

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 / pression — Vanne

Plage de température	Joint EPDM : -10°C à + 140°C / 14 °F à 284 °F Joint PTFE (TR2) : -10°C à + 105°C / 14 °F à 221 °F Joint PEEK (TR3) : -10 °C à 160 °C / 14 °F à 320 °F
Pression maxi. du produit	SSV Standard, à action directe, à action inverse, à course longue et tangentielle : 1000 kPa (10 bars / 145 psi) SSV Aseptique : 800 kPa (8 bars / 116 psi)
Pression min. du produit	Vide total (en fonction des spécifications du produit)
SSV aseptique	150 °C à 380 kPa (3,8 bars) /
Température maximale de stérilisation (vapeur – courte durée)	302 °F à 380 kPa (55 psi)

Température/pression – Actionneur

Plage de température	-10°C à + 60°C / 14 °F à 140 °F
Pression d'air	500 à 700 kPa (5 à 7 bar / 72,5 à 101,5 psi)

7.2 Données physiques

Matériaux

Pièces métalliques en contact avec le produit	1.4404 (316L)
Pièces sans contact avec le produit	1.4301 (304)
Joints en contact avec le produit	EPDM
Autres joints en contact avec le produit	NBR, HNBR et FPM
Finition de surface externe	Grainé
Finition de surface interne	Brillante (polie), Ra ≤ 0,8 µm / Ra (≤ 32 µinch)

7.2.1 Poids

SSV Standard, action directe et inverse

kg

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE						Tubes DIN — DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Vanne d'isolement	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Vanne d'inversion	3,9	4,2	7,1	8,5	14,0	18,0	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Vanne d'arrêt : haute pression	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Vanne d'inversion : haute pression	4,9	5,1	10,1	10,8	10,9	16,5	5,1	5,3	10,1	11,1	11,8	16,4

lb

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE						Tubes DIN — DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Vanne d'isolement	6,8	7,3	12,1	14,3	24,9	30,0	7,1	7,5	12,1	14,6	26,0	30,0
Vanne d'inversion	8,6	9,3	15,7	18,7	30,9	39,7	9,0	9,9	15,9	19,4	32,8	39,5
Vanne d'arrêt : haute pression	10,4	10,6	20,9	22,0	21,6	31,3	10,6	10,8	20,9	22,3	22,5	31,3
Vanne d'inversion : haute pression	10,8	11,2	22,3	23,8	24,0	36,4	11,2	11,7	22,3	24,5	26,0	36,2

SSV aseptique

kg

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE						Tubes DIN — DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Vanne d'isolement	3,1	3,3	5,6	6,6	11,5	14,0	3,2	3,4	5,6	6,8	11,9	13,9
Vanne d'inversion	3,9	4,2	7,2	8,7	14,2	18,4	4,1	4,5	7,1	9,0	15,1	18,3

lb

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE						Tubes DIN — DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Vanne d'isolement	6,8	7,3	12,3	14,6	25,4	30,9	7,1	7,5	12,3	15,0	26,2	30,6
Vanne d'inversion	8,6	9,3	15,9	19,2	31,3	40,6	9,0	9,9	15,7	19,8	33,3	40,3

SSV Course longue

kg

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE					Tubes DIN — DN				
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100
Vanne d'isolement	6,1	6,6	7,5	14,8	17,2	6,2	6,6	7,6	15,3	17,2
Vanne d'inversion	6,8	7,9	9,8	17,9	22,2	7,0	7,9	10,1	18,8	22,1

lb

Taille nominale Taille	Tubes en pouces — DN/DE					Tubes DIN — DN				
	1½"	2"	2½"	3"	4"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Vanne d'isolement	13,4	14,6	16,5	32,6	38,0	13,7	14,6	16,8	33,7	37,9
Vanne d'inversion	15,0	17,4	21,6	39,5	48,9	15,4	17,4	22,3	41,4	48,7

SSV Tangentielle

kg

Taille nominale		Tubes en pouces — DN/DE			
Taille		51	63,5	76,1	101,6
Vanne d'isolement		6,0	6,5	11,5	16,0
Vanne d'inversion		7,5	8,5	16,5	18,5
Vanne d'arrêt : haute pression		10,5	11,0	12,0	14,0
Vanne d'inversion : haute pression		12,0	13,0	15,0	19,0

lb

Taille nominale		Tubes en pouces — DN/DE			
Taille		2"	2½"	3"	4"
Vanne d'isolement		13,2	14,3	25,4	35,3
Vanne d'inversion		16,5	18,7	36,4	40,8
Vanne d'arrêt : haute pression		23,1	24,3	26,5	30,9
Vanne d'inversion : haute pression		26,5	28,7	33,1	41,9

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.



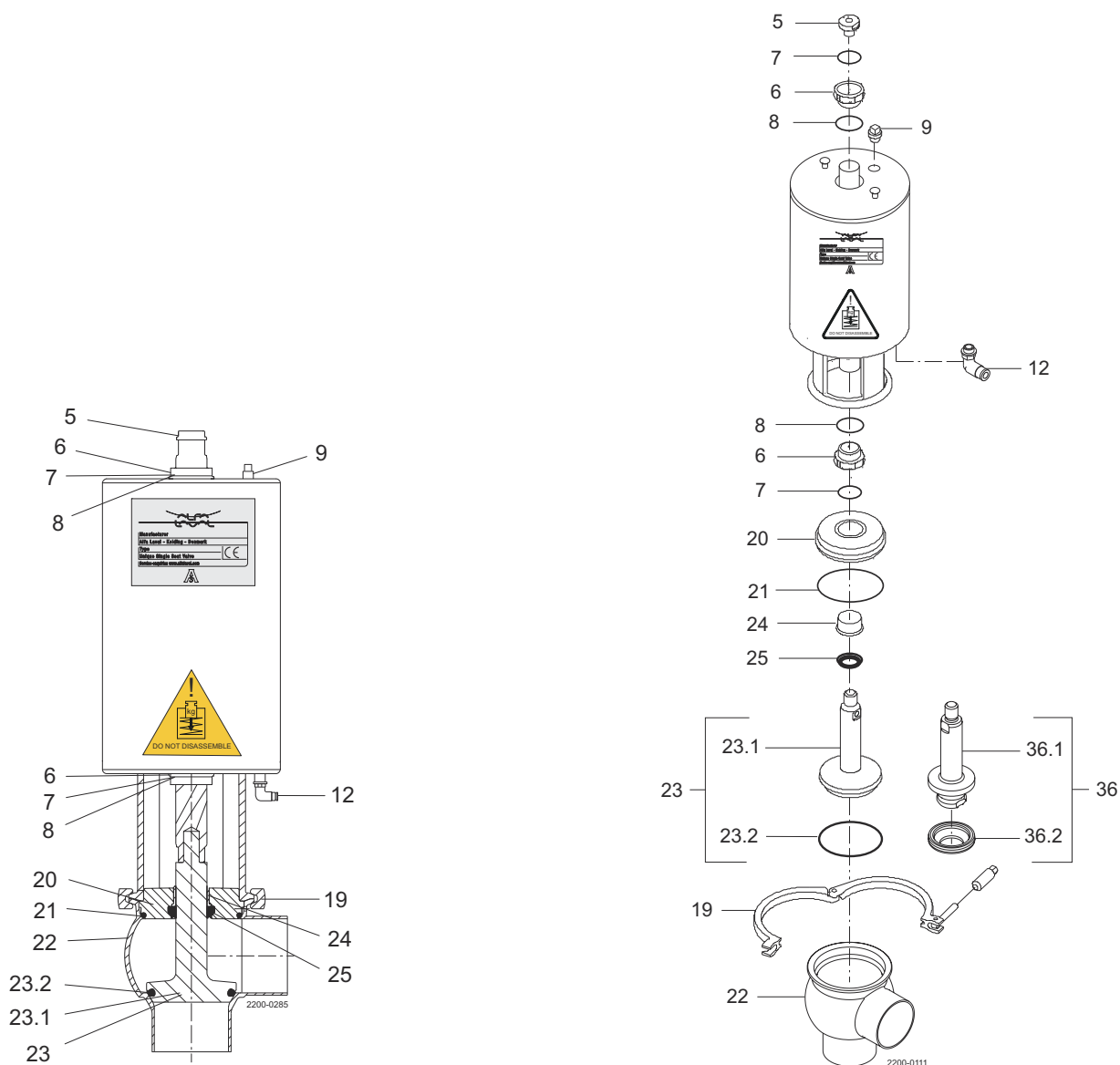
La responsabilité et la garantie sont exclues dans les cas suivants :

- 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.

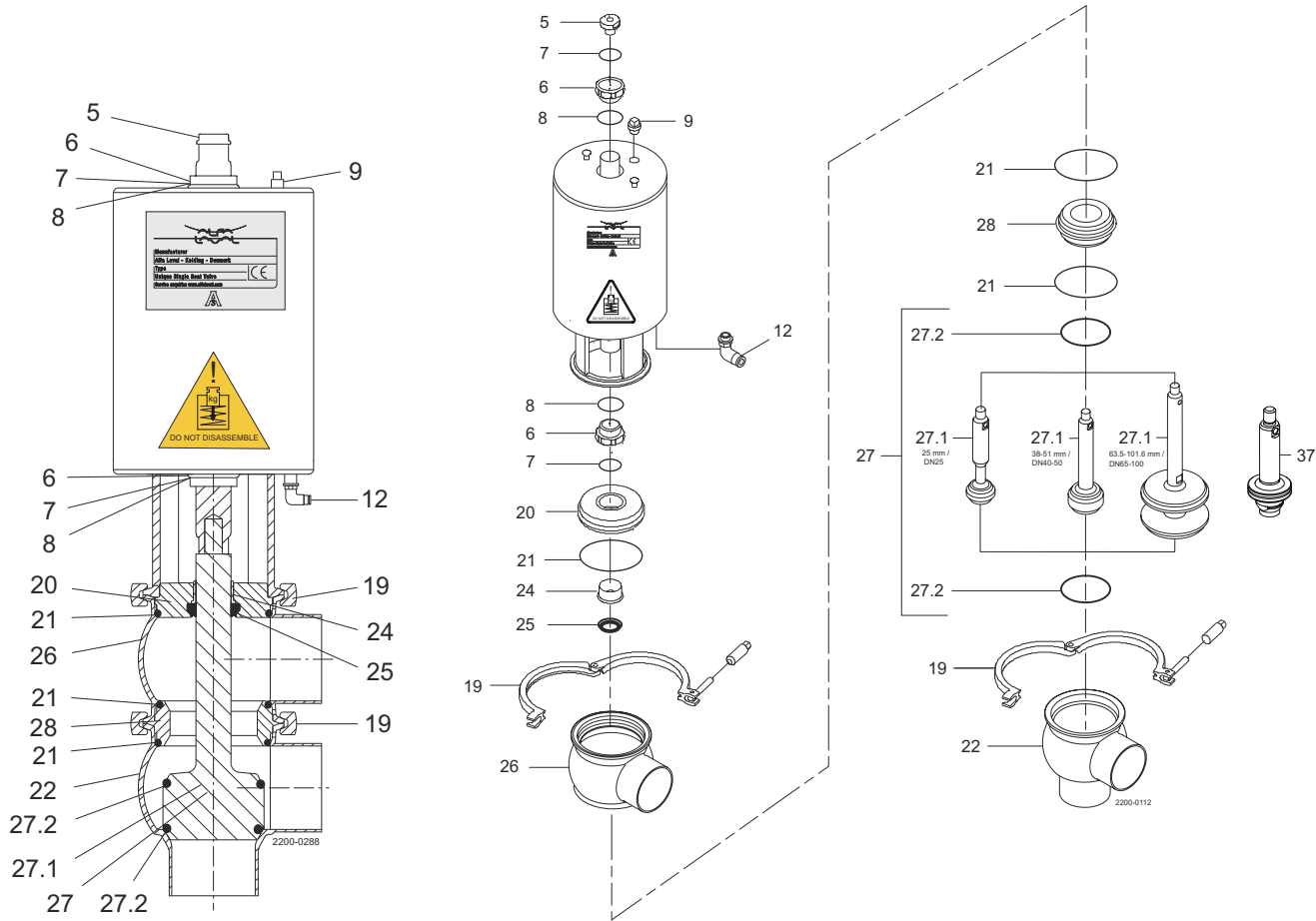
9 Nomenclature et vue éclatée

9.1 Version standard — Isolement



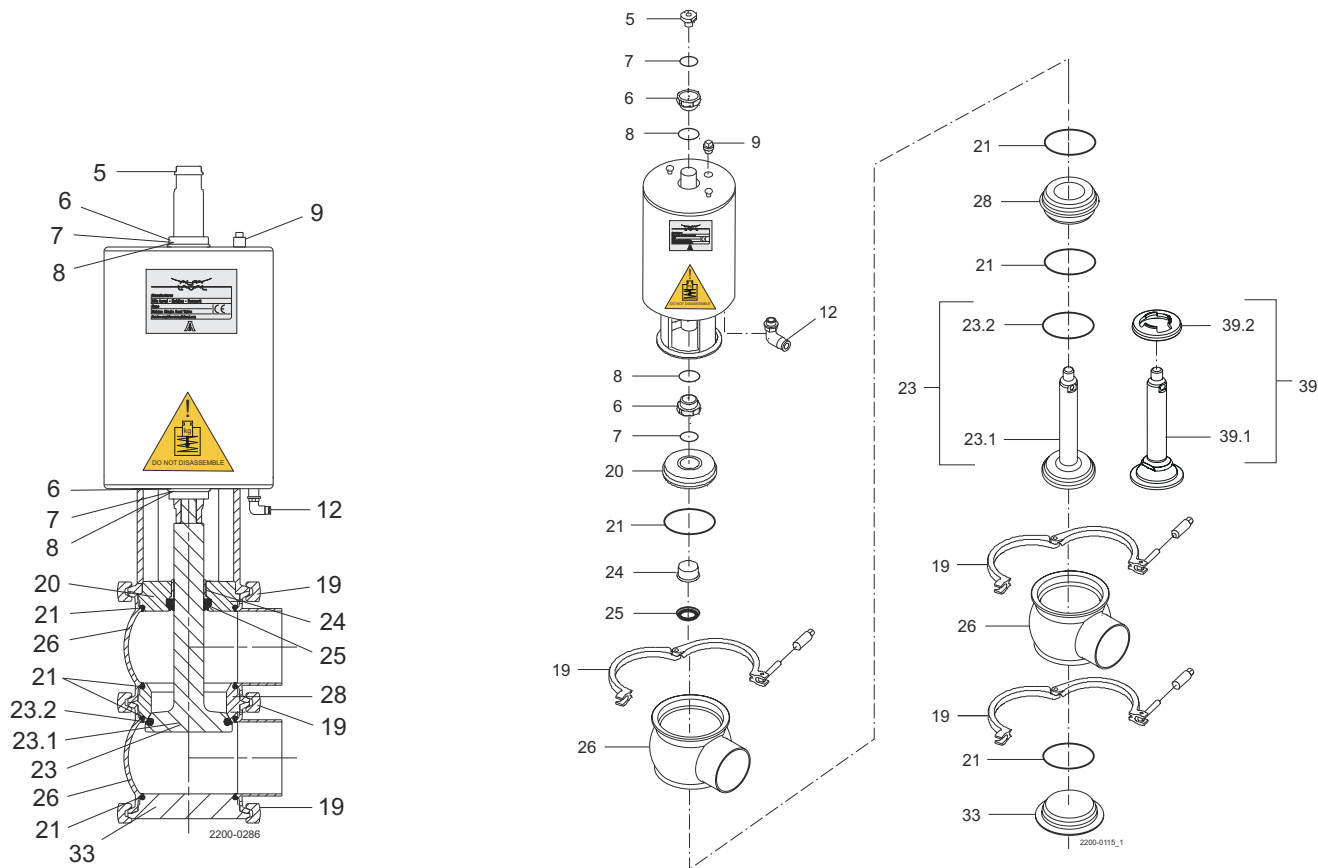
Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Adaptateur	22	1	Corps de vanne
6	2	Douille	23	1	Clapet
7	2	Joint torique	23.1	1	Clapet
8	2	Joint torique	23.2	1	Joint de bouchon
9	1	Clapet	24	1	Douille
12	1 (2)	Raccord pneumatique	25	1	Joint à lèvre
19	1	Collier	36	1	Boucher avec un joint TR2 ou TR3
20	1	Capot	36.1	1	Boucher sans joint TR2 ou TR3
21	1	Joint torique	36.2	1	Joint de bouchon TR2 ou TR3

9.2 Version standard — Inversion

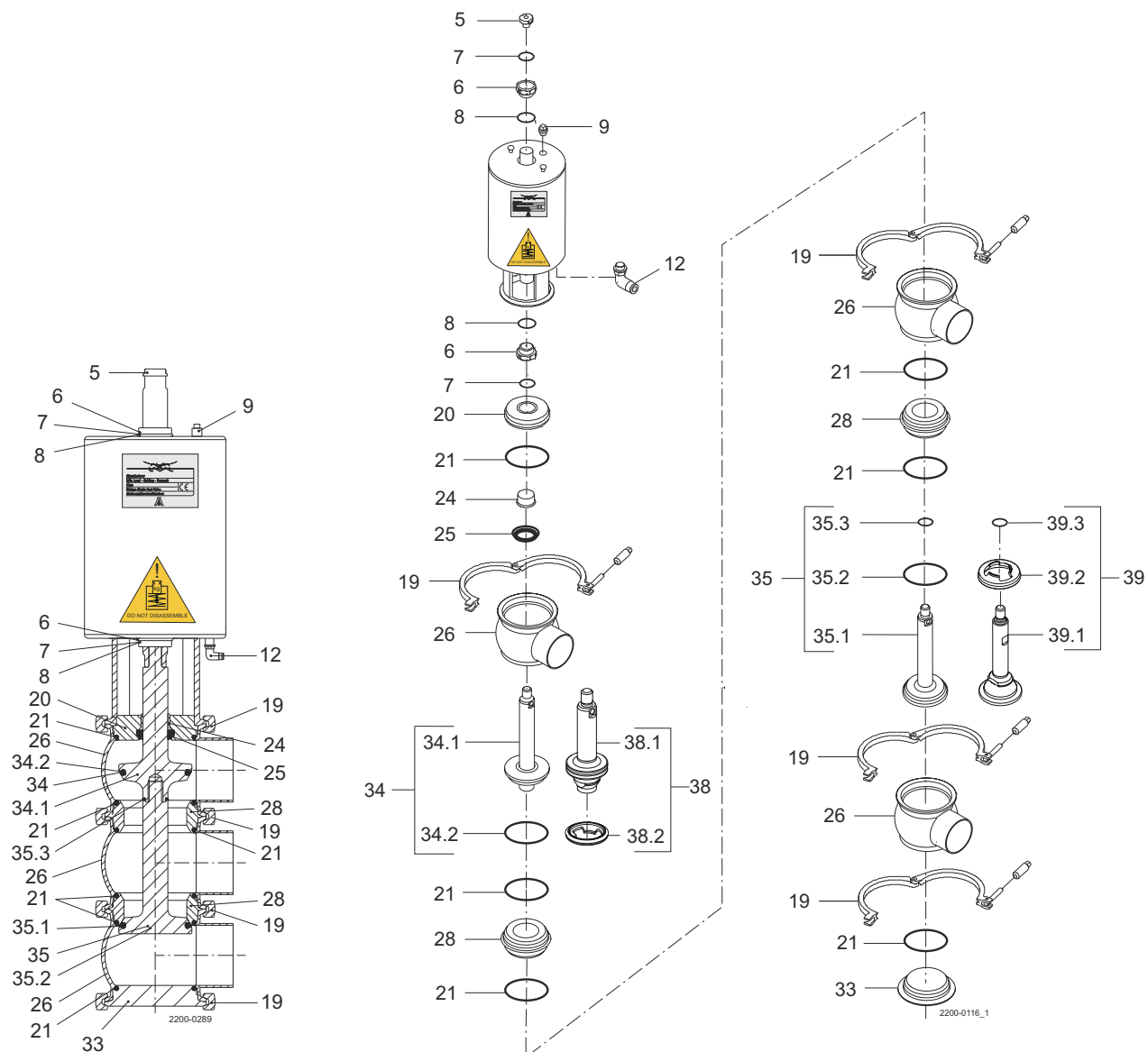


Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Adaptateur	22	1	Corps de vanne
6	2	Douille	24	1	Douille
7	2	Joint torique	25	1	Joint à lèvre
8	2	Joint torique	26	1	Corps de vanne
9	1	Clapet	27	1	Clapet
12	1(2)	Raccord pneumatique	27.1	1	Clapet
19	2	Bague	27.2	2	Joint de bouchon
20	1	Capot	28	1	Siège
21	3	Joint torique	37	1	Boucher avec un joint TR2 ou TR3

9.3 Action inverse — Isolement

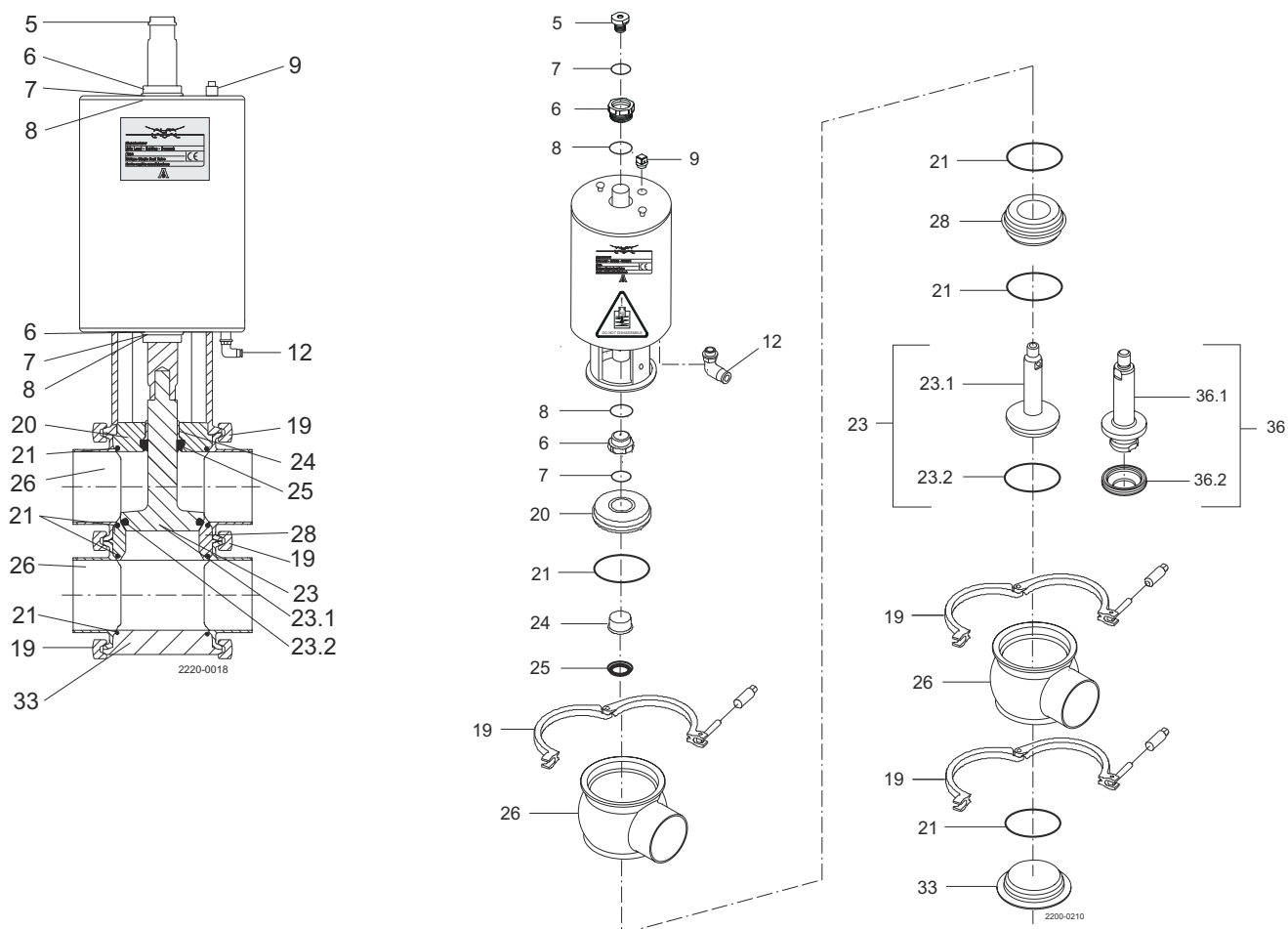


9.4 Action inverse — Inversion



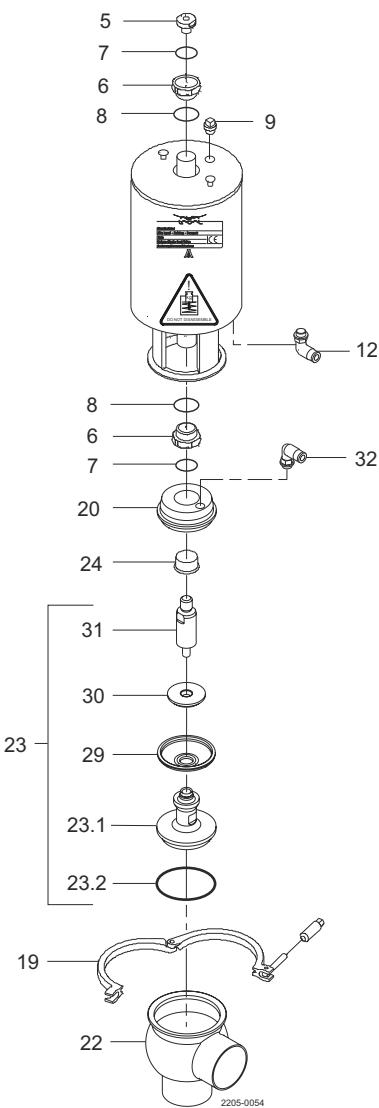
Pos.	Qté	Désignation	Pos.	Qté	Désignation
5	1	Adaptateur	28	2	Siège
6	2	Douille	33	1	Lanterne inférieure
7	2	Joint torique	34	1	Clapet
8	2	Joint torique	34.1	1	Clapet
9	1	Clapet	34.2	1	Joint de bouchon
12	1(2)	Raccord pneumatique	35	1	Clapet
19	4	Collier	35.1	1	Clapet
20	1	Capot	35.2	1	Joint de bouchon
21	6	Joint torique	35.3	1	Joint torique
24	1	Douille	38	1	Boucher avec un joint TR2 ou TR3 (supérieur)
25	1	Joint à lèvre	39	1	Boucher avec un joint TR2 ou TR3 (inférieur)
26	3	Corps de vanne			

9.5 Action directe — Isolement



Pos.	Qté	Désignation	Pos.	Qté	Désignation
5	1	Adaptateur	23.1	1	Clapet
6	2	Douille	23.2	1	Joint de bouchon
7	2	Joint torique	24	1	Douille
8	2	Joint torique	25	1	Joint à lèvre
9	1	Clapet	26	2	Corps de vanne
12	1(2)	Raccord pneumatique	28	1	Siège
19	3	Collier	33	1	Lanterne inférieure
20	1	Capot	36	1	Boucher avec un joint TR2 ou TR3
21	4	Joint torique	36.1	1	Boucher sans joint TR2 ou TR3
23	1	Clapet	36.2	1	Joint de bouchon TR2 ou TR3

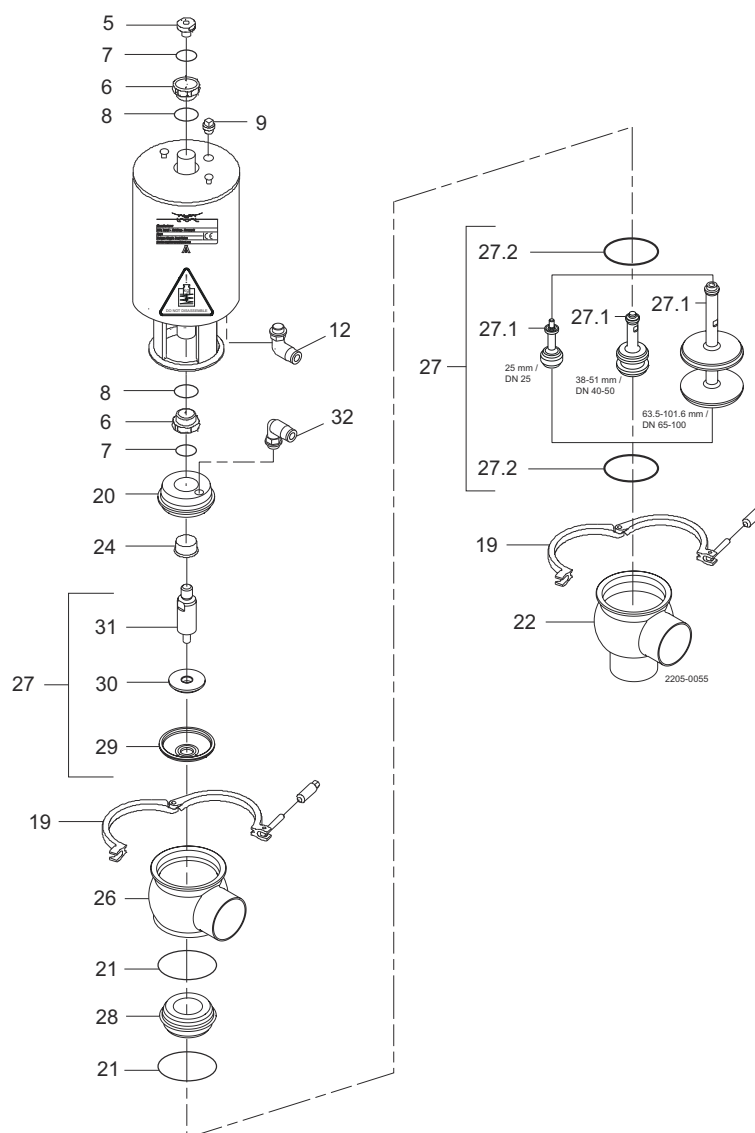
9.6 Aseptiques - Arrêt



Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Adaptateur
6	2	Douille
7	2	Joint torique
8	2	Joint torique
9	1	Clapet
12	1(2)	Raccord pneumatique
19	1	Collier
20	1	Capot
22	1	Corps de vanne

Pos.	Qté.	Désignation
23	1	Clapet
23,1	1	Clapet
23,2	1	Joint de bouchon
24	1	Douille
29	1	Membrane
30	1	Disque pour membrane
31	1	Palier supérieur
32	1	Raccord pneumatique

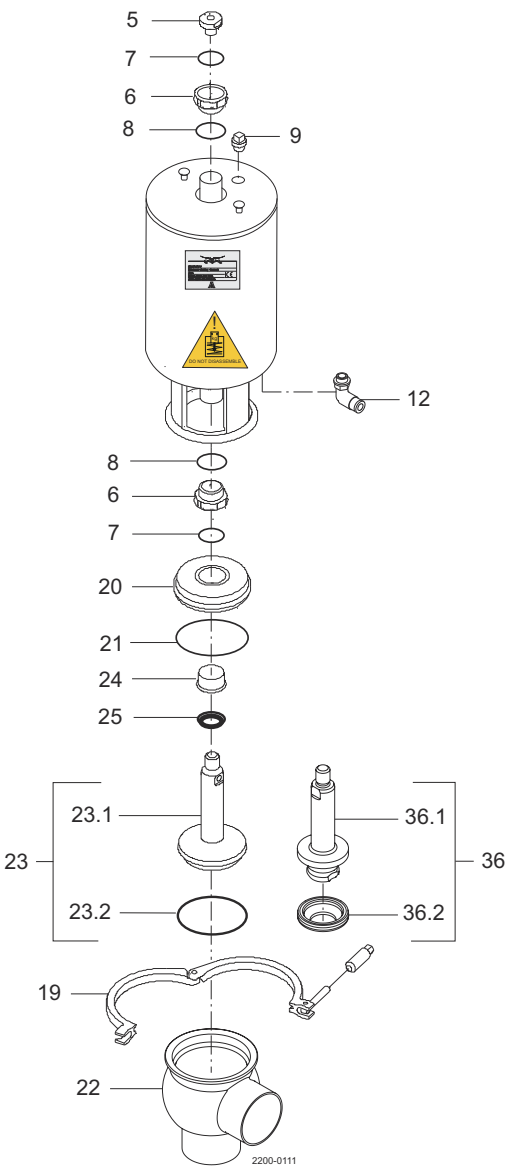
9.7 Aseptique - Inversion



Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Adaptateur
6	2	Douille
7	2	Joint torique
8	2	Joint torique
9	1	Clapet
12	1(2)	Raccord pneumatique
19	2	Collier
20	1	Capot
21	2	Joint torique
22	1	Corps de vanne

Pos.	Qté.	Désignation
24	1	Douille
26	1	Corps de vanne
27	1	Clapet
27,1	1	Clapet
27,2	2	Joint de bouchon
28	1	Siège
29	1	Membrane
30	1	Disque pour membrane
31	1	Palier supérieur
32	1	Raccord pneumatique

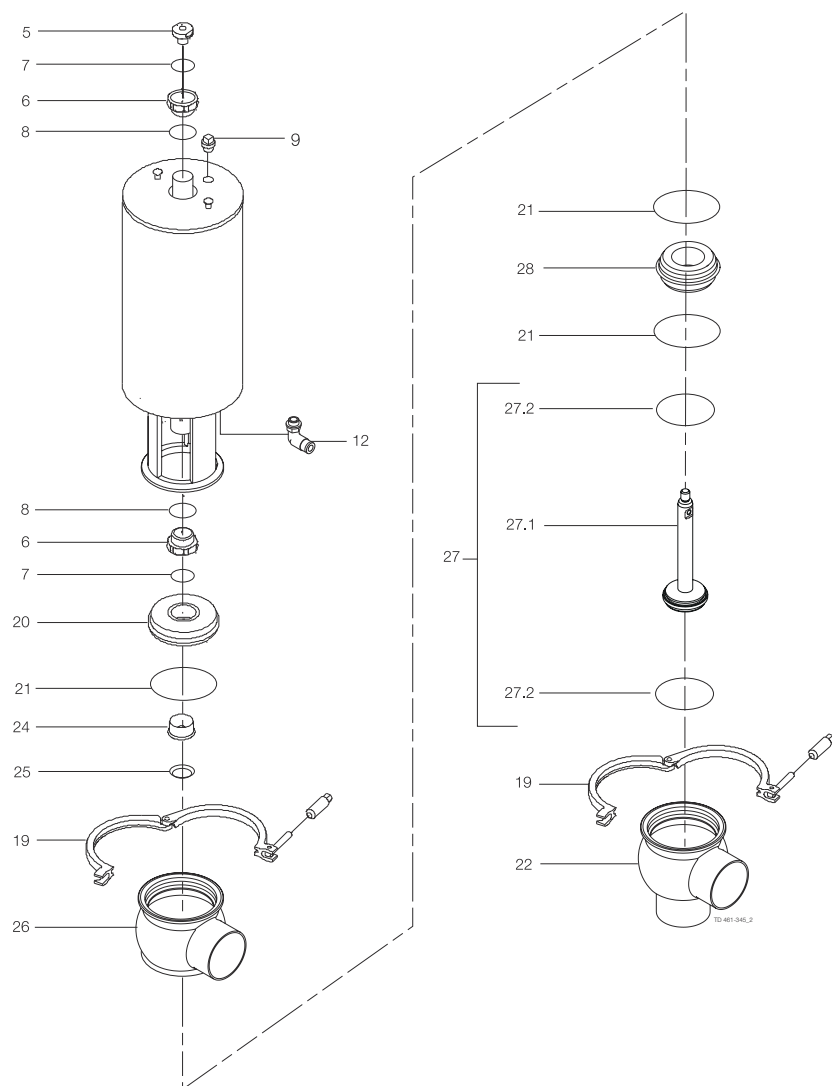
9.8 Longue course - vanne d'arrêt



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	1	Collier

Pos.	Qté.	Désignation
20	1	Capot
21	1	Joint torique
22	1	Corps de vanne
23	1	Clapet
23,1	1	Clapet, arrêt, ISO/DIN
23,2	1	Joint de bouchon
24	1	Douille
25	1	Joint à lèvre

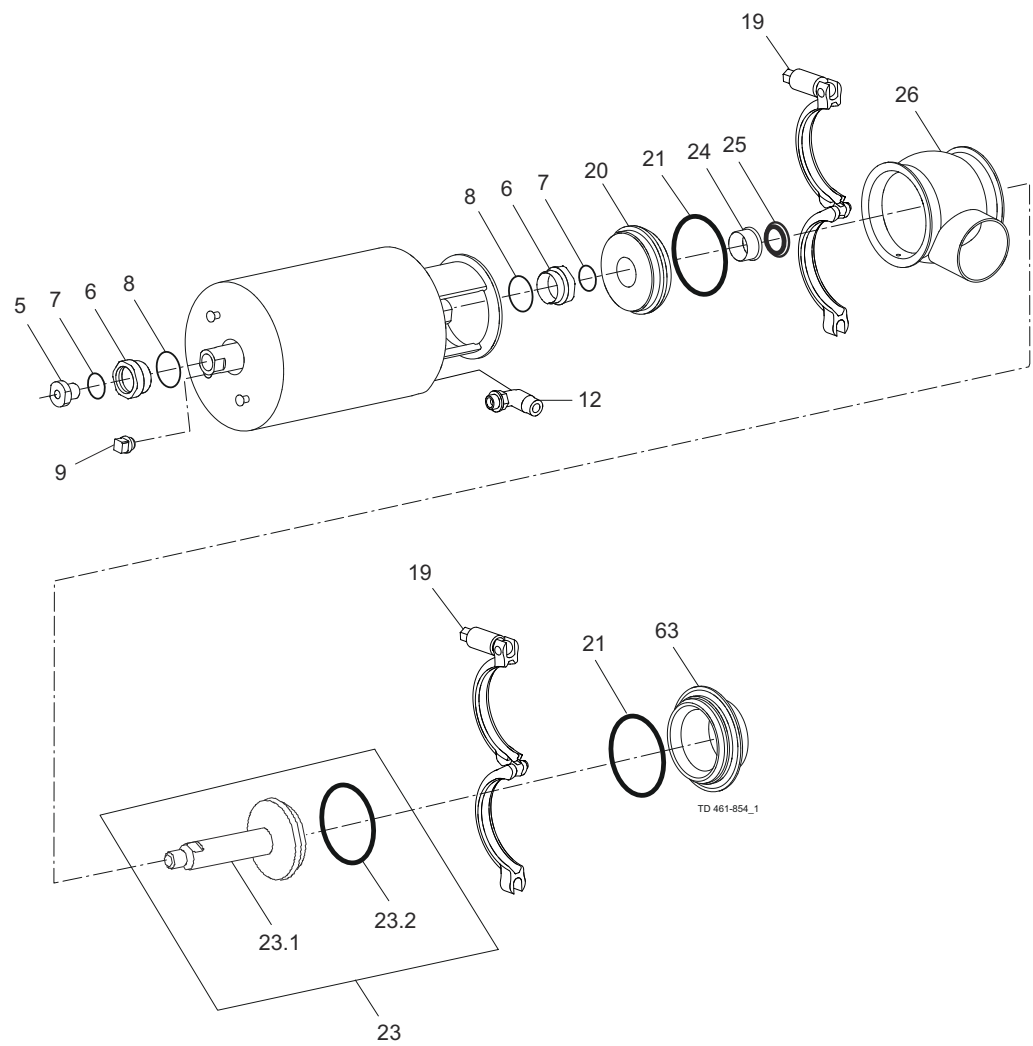
9.9 Longue course - Inversion



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	Collier
20	1	Capot

Pos.	Qté.	Désignation
21	3	Joint torique
22	1	Corps de vanne
24	1	Douille
25	1	Joint à lèvre
27	1	Clapet
27,1	1	Clapet, vanne d'inversion, ISO/DIN
27,2	2	Joint de bouchon
28	1	Siège

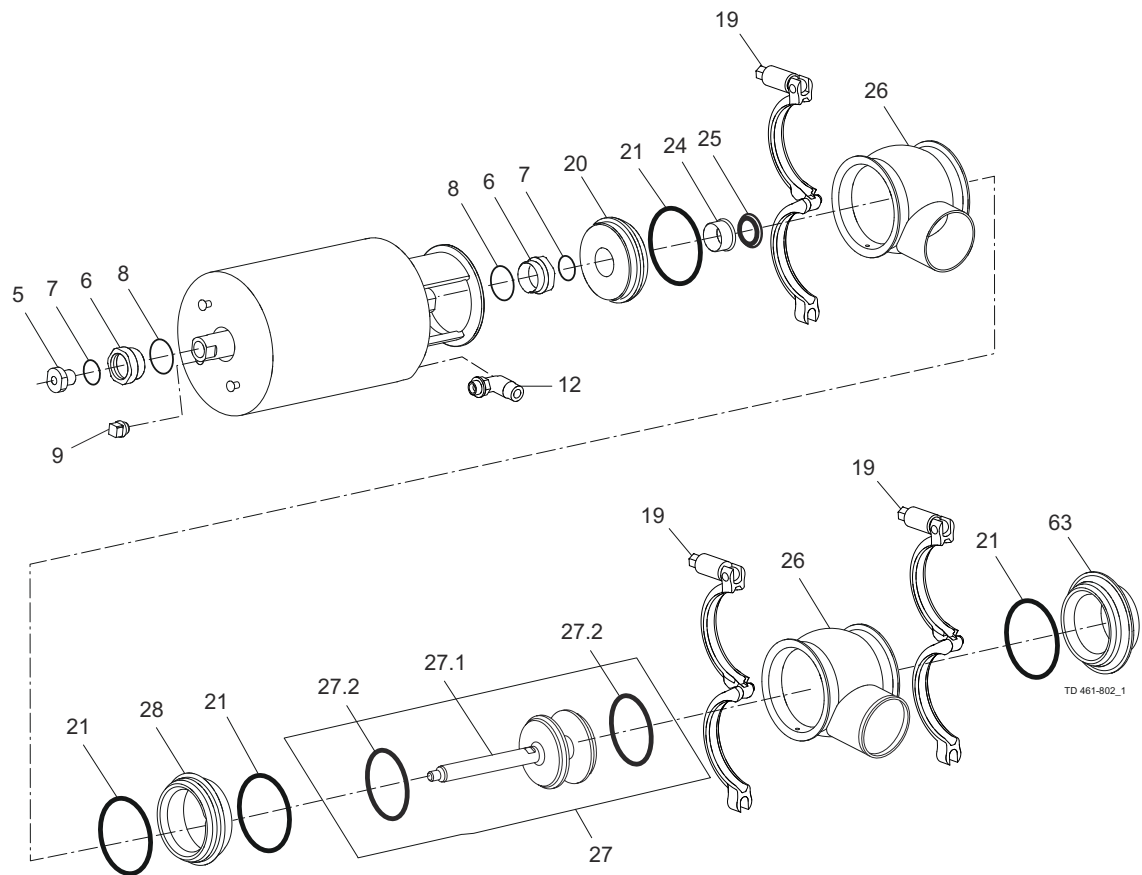
9.10 Tangentielle - Arrêt



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	Collier
20	1	Capot

Pos.	Qté.	Désignation
21	2	Joint torique
23	1	Clapet
23,1	1	Clapet, vanne d'arrêt
23,2	1	Joint de bouchon
24	1	Douille
25	1	Joint à lèvre
26	1	Corps de vanne
63	1	Élément d'étanchéité de l'orifice, extrémités à souder

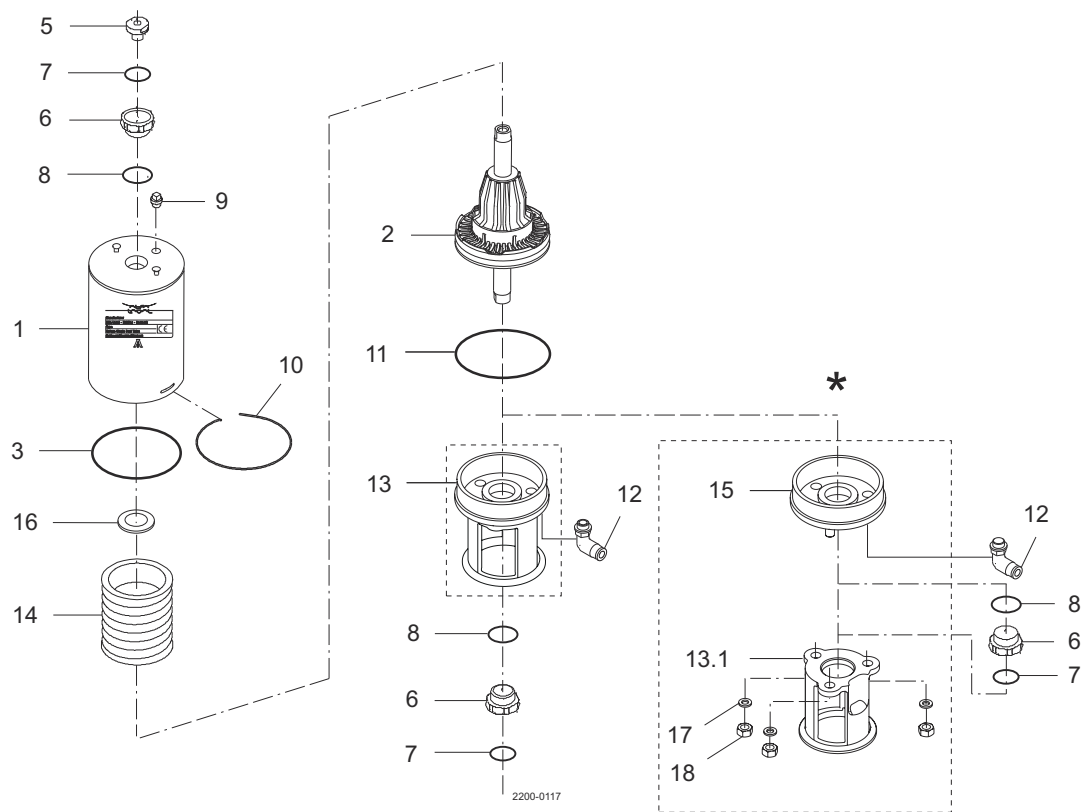
9.11 Tangentielle - Inversion



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	3	Collier
20	1	Capot

Pos.	Qté.	Désignation
21	4	Joint torique
24	1	Douille
25	1	Joint à lèvre
26	1	Corps de vanne
27	1	Clapet
27.1	1	clapet, inversion
27.2	2	Joint de bouchon
28	1	Siège
63	1	Élément d'étanchéité de l'orifice, extrémités à souder

9.12 Actionneur entretenable



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

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Cylindre	11	1	Joint torique
2	1	Piston	12	1(2)	Raccords pneumatiques (2 uniquement pour A/A)
3	1	Joint torique	13	1	Fourche sans boulon
5	1	Adaptateur	13.1	1	Fourche (-> 0616)
6	2	Douille	14	1	Assemblage du ressort
7	2	Joint torique	15	1	Partie inférieure (-> 0616)
8	2	Joint torique	16	1(2)	Disque d'appui (2 uniquement pour A/A)
9	1	Clapet	17	3	Rondelle (-> 0616)
10	1	Jonc d'arrêt	18	3	Écrou (-> 0616)