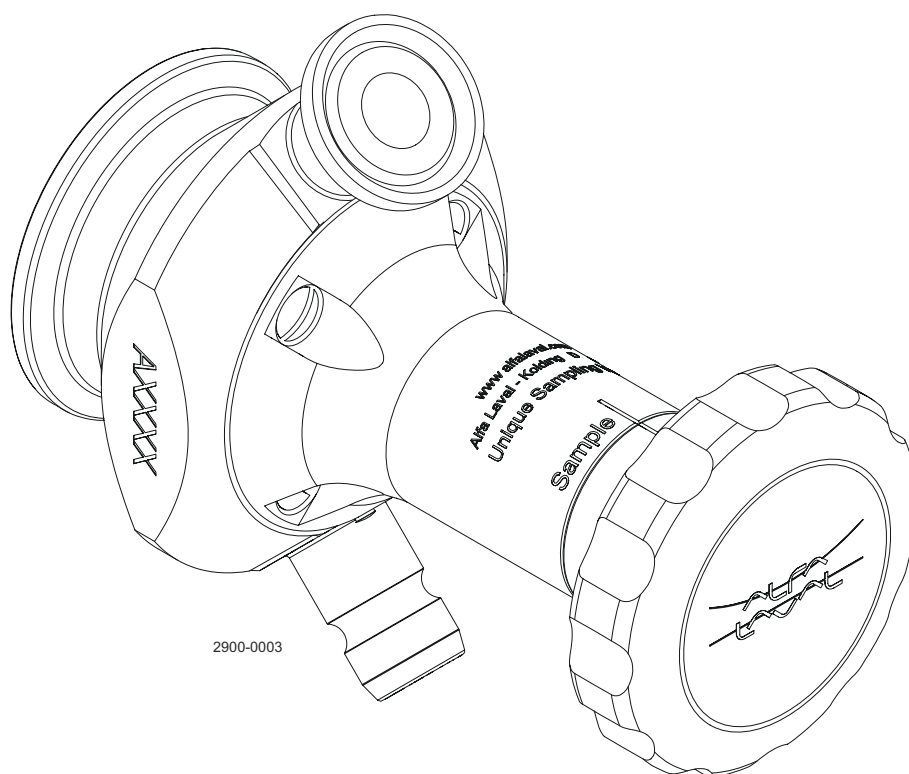


Vanne d'échantillonnage Unique - Type M - Fonctionnement manuel

Vannes d'échantillonnage



Lit. Code

200008016-1-FR

Manuel d'instructions

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

Le manuel d'origine est rédigé en anglais

© Alfa Laval 2026-02

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	Sécurité	5
1.1	Symboles de sécurité	6
1.2	Consignes de sécurité	8
1.3	Symboles de mise en garde dans le texte	12
1.4	Exigences pour le personnel	13
1.5	Informations sur le recyclage	14
2	Installation	15
2.1	Déballage/livraison	15
2.2	Installation générale	15
2.3	Installation du corps de vanne	16
2.4	Montage de l'actionneur	17
3	Utilisation	19
3.1	Utilisation	19
3.2	Stérilisation - Vanne à simple clapet	19
3.3	Échantillonnage - Vanne à simple clapet	21
3.4	Stérilisation - Vanne à double clapet	22
3.5	Échantillonnage - Vanne à double clapet	24
3.6	Dépannage	24
3.7	Recommandations de nettoyage	26
4	Maintenance	27
4.1	Maintenance générale	27
4.2	Démontage de la vanne	29
4.3	Assemblage de la vanne	29
4.4	Démontage de l'actionneur	30
4.5	Montage de l'actionneur	31
5	Caractéristiques techniques	33
5.1	Données techniques	33
6	Pièces de rechange	35
6.1	Commander des pièces de rechange	35
6.2	Service Alfa Laval	35
6.3	Garantie - Définition	36
7	Nomenclatures et vues éclatées	37
7.1	Poignée manuelle pour vanne USV taille 4 à double clapet	37
7.2	Poignée manuelle pour vanne USV taille 4 à simple clapet	39
7.3	Poignée manuelle pour vanne USV taille 10 à double clapet	41

7.4	Poignée manuelle pour vanne USV taille 10 à simple clapet.....	43
-----	--	----

1 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.

1.1 Symboles de sécurité

Symboles d'action obligatoire

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

Symboles de mise en garde

	Avertissement général.
	Transport avec chariot élévateur ou autres véhicules industriels en cas de charge lourde.
	Surface chaude et risques de brûlure.
	Risque de coupures.
	Substance corrosive.
	Écrasement des mains.

1.2 Consignes de sécurité

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

Généralités

	Prévenir tout démarrage inattendu et tout contact avec des pièces électriques sous tension et mobiles. Déconnectez toujours l'alimentation électrique et de manière sécurisée : Le dispositif de déconnexion de l'alimentation électrique et doit être déconnecté (en position off) et verrouillé.
---	--

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 dispositif de transport approprié, par exemple un chariot élévateur à fourche ou un transpalette. 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 jamais toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.

Utilisation

	Toujours lire attentivement les « <i>Caractéristiques techniques</i> ». 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. Ne jamais toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.
	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. Ne jamais toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.

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 insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé. Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.

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 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

1.3 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.

1.4 Exigences pour le personnel

Opérateurs

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

Personnel de maintenance

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

Stagiaires

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

Individus en général

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

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

1.5 Informations sur le recyclage

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.

2 Installation

2.1 Déballage/livraison

REMARQUE

Le présent manuel d'instructions est livré avec la vanne.

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

1 Contrôler la livraison pour vérifier la présence des éléments suivants :

- Corps de vanne
- Actionneur
- Membrane
- Bouchon

2 Débarrassez la vanne ou ses éléments d'éventuels matériaux d'emballage.

3 Inspectez la vanne/ses composants, afin de déceler d'éventuelles détériorations dues au transport.

Évitez d'endommager la vanne ou ses composants.

2.2 Installation générale

REMARQUE

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

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

Toujours lire les *Données techniques* à la page 33 avec attention.

AVERTISSEMENT

Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.

MISE EN GARDE

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

2.3 Installation du corps de vanne

REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

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

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

Vérifier le bon fonctionnement de la vanne après la soudure.

Montage du corps de vanne

Le corps de vanne peut être intégré dans un réservoir, adapté sur des canalisations ou monté avec un raccord clamp.

La vanne doit toujours être montée de manière que ses raccords soient verticaux.

Si la vanne est montée différemment, elle ne fonctionne pas correctement.

Réservoir

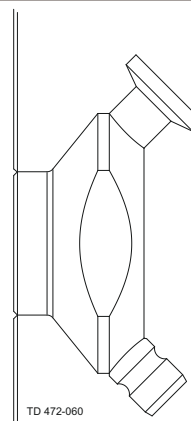
Une fois intégrée dans un réservoir, la vanne est soudée depuis l'intérieur du réservoir.

Pour une vanne taille 4, un perçage de Ø 29 mm est réalisé dans le réservoir.

Pour une vanne de taille 10, un orifice de Ø38 est pratiqué dans le réservoir.

Les raccords sont placés verticalement.

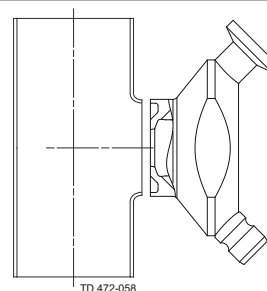
Le corps est aligné avec la paroi intérieure du réservoir.



Canalisations

Norme

La vanne est livrée avec un collier usiné qui permet de l'adapter sur un collier, sur une canalisation.



Clamp

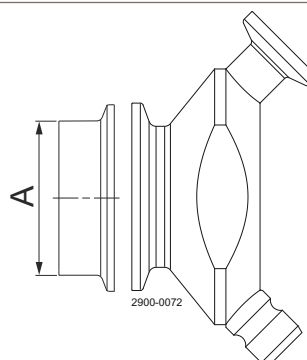
La vanne peut aussi être montée à l'aide d'un raccord clamp.

Joint d'étanchéité (EPDM)

Taille 25 mm (A) : 9611-99-1358

Taille 38 mm (A) : 9611-99-1359

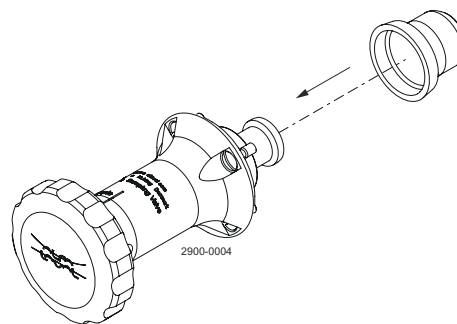
Anneau de serrage : 211053



2.4 Montage de l'actionneur

1

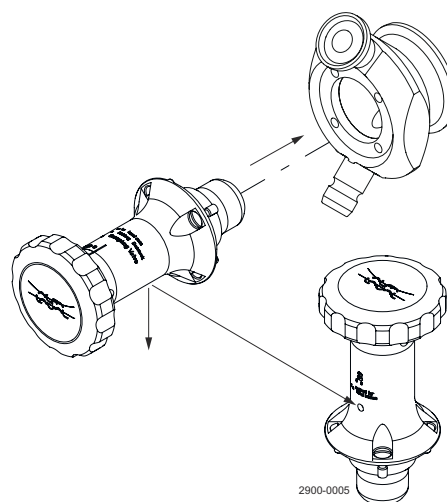
Monter la membrane sur l'actionneur.

**2**

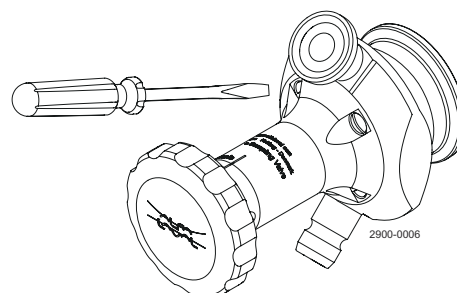
Monter l'actionneur sur le corps de vanne.

**MISE EN GARDE**

S'assurer que l'orifice de détection de fuite de Ø2,4 mm est orienté vers le bas.

**3**

Resserrer les vis à un couple de 2-3 Nm.



Page laissée volontairement vide.

3 Utilisation

3.1 Utilisation

REMARQUE

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

Vérifier que la vanne fonctionne normalement.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

Toujours lire les *Données techniques* à la page 33 avec attention.

AVERTISSEMENT

Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.

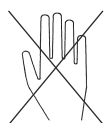
MISE EN GARDE

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

AVERTISSEMENT

Danger de brûlures !

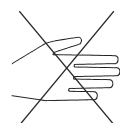
Ne **jamais** toucher la vanne ou les canalisations lors du traitement de liquides brûlants ou des opérations de stérilisation.



AVERTISSEMENT

Pièces mobiles !

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



3.2 Stérilisation - Vanne à simple clapet

REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

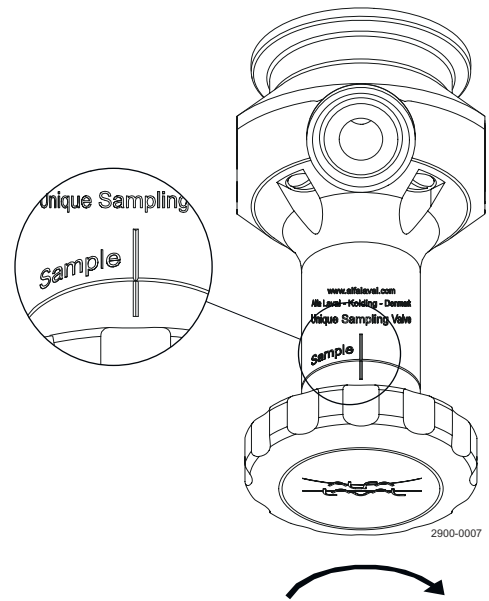
Traiter les déchets conformément à la réglementation.

AVERTISSEMENT

Toujours stériliser la vanne avant de prélever un échantillon.

1 Procédure de stérilisation :

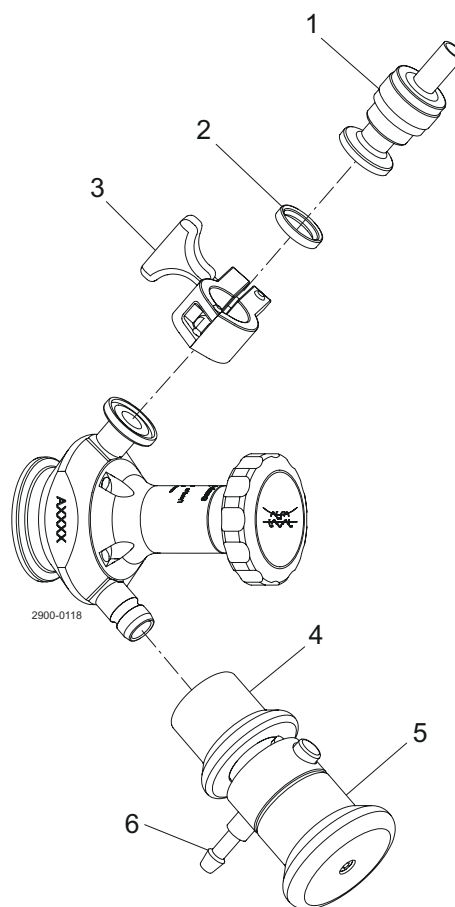
S'assurer que la vanne est en position fermée avant la stérilisation.



2

- a) Connecter la vapeur au niveau du branchement supérieur. Il est recommandé d'utiliser un clapet anti-retour (1) sur la connexion supérieure. Cela permet l'injection de vapeur et le prélèvement d'échantillon sans avoir à débrancher la conduite de vapeur ou à utiliser un capuchon d'obturation non stérile
- b) Alimenter la vanne en vapeur pendant 2 minutes, à une pression constante de 2,5-3,5 [bars] Une soupape de sécurité (4) est nécessaire. Libérer la vapeur enfermée en actionnant la poignée de libération rapide avant de libérer la soupape de sécurité de la vanne d'échantillonnage
- c) La vanne est désormais prête à prélever un échantillon représentatif et stérile

1. Clapet anti-retour
2. Joint d'étanchéité (réf. article 290273) non inclus
3. Collier de serrage (réf. article 211290) non inclus
4. Soupape de décharge
5. Poignée pour libération rapide de la vapeur
6. Orifice de sortie de la vapeur - Attention !

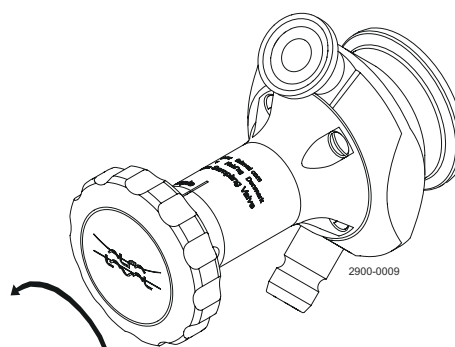


3.3 Échantillonnage - Vanne à simple clapet

1

Prélèvement d'un échantillon

Tourner la poignée dans le sens anti-horaire jusqu'à obtenir le débit de produit souhaité.



2

Une fois la quantité d'échantillon prélevée, fermer la vanne en faisant tourner la poignée dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle se trouve en position fermée, au centre.

**AVERTISSEMENT**

Important ! Important : stériliser la vanne après chaque échantillon.

Il est très important de nettoyer et de stériliser la vanne correctement après le prélèvement d'un échantillon.

Cela permet de réduire le risque de contamination croisée dans l'échantillon suivant.

Donc, répéter la procédure de stérilisation à chaque utilisation de la vanne.

3.4 Stérilisation - Vanne à double clapet

**REMARQUE**

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

Traiter les déchets conformément à la réglementation.

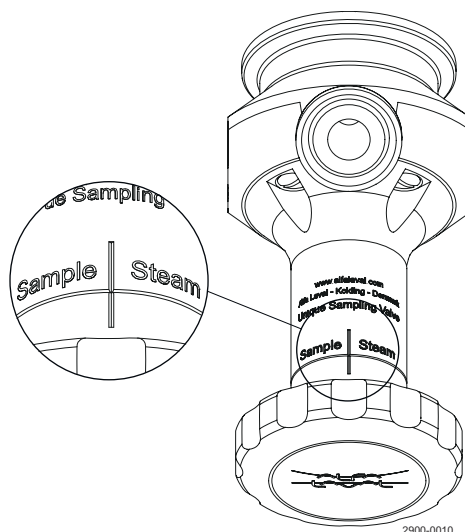
**AVERTISSEMENT**

Toujours stériliser la vanne avant de prélever un échantillon.

1

Procédure de stérilisation :

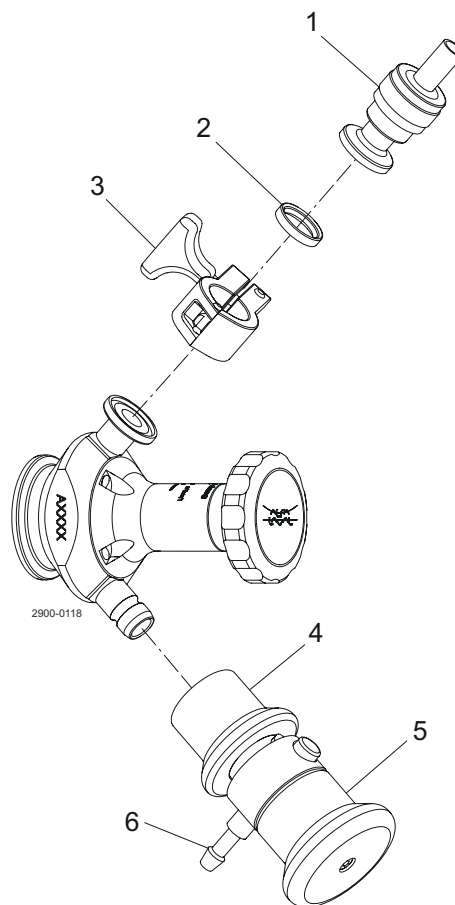
S'assurer que la vanne est en position fermée avant la stérilisation.



2

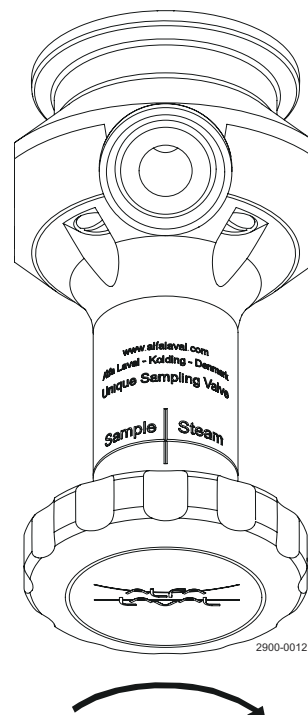
Connecter la vapeur au niveau du branchement supérieur. Il est recommandé d'utiliser un clapet anti-retour (1) au niveau du raccord supérieur. Cela permet l'injection de vapeur et le prélèvement d'échantillon sans avoir à débrancher la conduite de vapeur ou à utiliser un capuchon d'obturation non stérile.

1. Clapet anti-retour
2. Joint d'étanchéité (réf. article 290273) non inclus
3. Collier de serrage (réf. article 211290) non inclus
4. Soupape de décharge
5. Poignée pour libération rapide de la vapeur
6. Orifice de sortie de la vapeur - Attention !



3

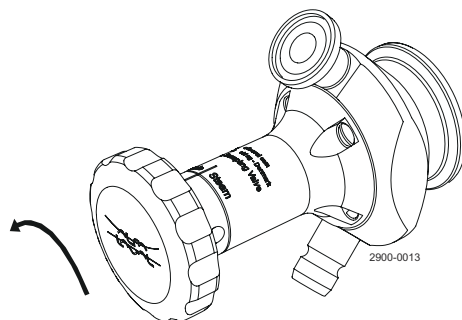
- a) Tourner la poignée dans le sens horaire jusqu'à la position vapeur/nettoyage.
- b) Alimenter la vanne en vapeur pendant 2 minutes, à une pression constante de 2,5-3,5 [bars]. Une soupape de sécurité (4) est nécessaire. Libérer la vapeur enfermée en actionnant la poignée de libération rapide avant de libérer la soupape de sécurité de la vanne d'échantillonnage.
- c) La vanne est désormais prête à prélever un échantillon représentatif et stérile



3.5 Échantillonnage - Vanne à double clapet

1 Prélèvement d'un échantillon

Tourner la poignée dans le sens anti-horaire jusqu'à obtenir le débit de produit souhaité.



- 2 Une fois la quantité d'échantillon prélevée requise demandée, fermer la vanne en faisant tourner la poignée dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle se trouve en position fermée, au centre.



AVERTISSEMENT

Important ! Important : stériliser la vanne après chaque échantillon.

Il est très important de nettoyer et de stériliser la vanne correctement après le prélèvement d'un échantillon.

Cela permet de réduire le risque de contamination croisée dans l'échantillon suivant.

Donc, répéter la procédure de stérilisation à chaque utilisation de la vanne.

3.6 Dépannage



REMARQUE

Surveillez de près les dysfonctionnements éventuels.

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 37.

Lire attentivement les instructions de maintenance avant de remplacer des pièces usagées.

Problème	Cause	Solution
Fuite externe de produit	Membrane usée	Remplacer la membrane
	Pression du produit supérieure à la capacité de la vanne	Réduire la pression du produit

Problème	Cause	Solution
La vanne ne s'ouvre ou ne se ferme pas	Pression du produit supérieure à la capacité de l'actionneur	Réduire la pression du produit
	Actionneur usé ou endommagé	Remplacez les pièces usées ou endommagées (Pensez à lubrifier)

3.7 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.

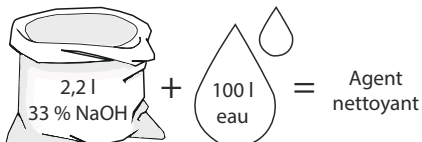
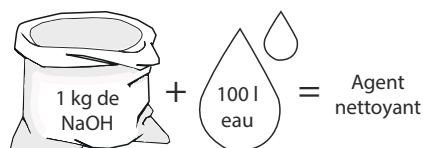


Exemples d'agents nettoyants :

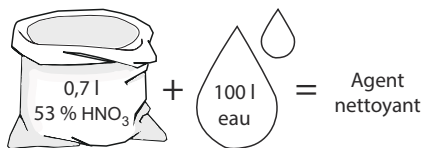
Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C

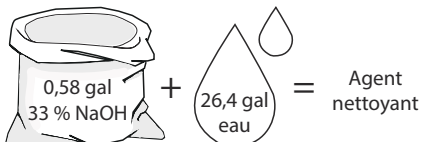
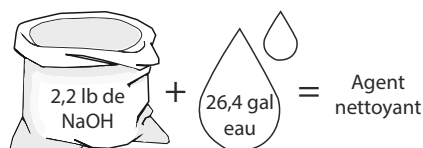


2. 0,5 % par poids HNO₃ à 70°C

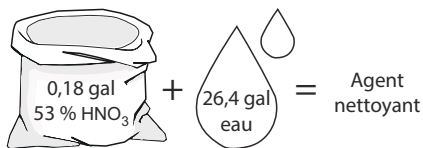


Système impérial

1. 1 % par poids NaOH à 158°F



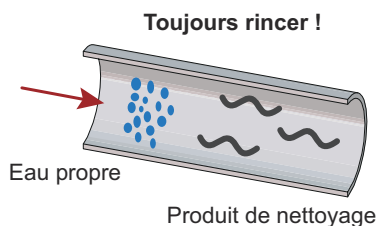
2. 0,5 % par poids HNO₃ à 158°F



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.



4 Maintenance

4.1 Maintenance générale

! REMARQUE

Entretenez régulièrement la vanne.

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

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

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

Toujours lire les *Données techniques* à la page 33 avec attention.

! AVERTISSEMENT

Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.

! MISE EN GARDE

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

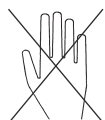
! AVERTISSEMENT

Danger de brûlures !

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

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

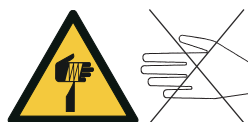
Pression atmosphérique requise !



! AVERTISSEMENT

Risque de coupures !

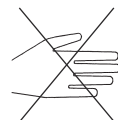
Ne jamais insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé.



! AVERTISSEMENT

Pièces mobiles !

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



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

	Membrane	Actionneur
Maintenance préventive	Remplacer tous les 500 à 1 000 échantillons (en fonction des conditions d'exploitation)	Démonter, nettoyer et lubrifier l'actionneur 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	Démonter, nettoyer et lubrifier l'actionneur, 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 Remplacez en cas de fuite	• Vérifier régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement • Consignez les observations et opérations effectuées sur l'actionneur • Utiliser les statistiques pour planifier les inspections
Lubrification	Aucune	Avant montage Lubrifiant à base de silicone de qualité alimentaire Alfa Laval

Vérification avant utilisation :

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

Lisez attentivement les avertissements !

Pièces de rechange recommandées :

Voir [Nomenclatures et vues éclatées](#) à la page 37.

4.2 Démontage de la vanne

! REMARQUE

Lire attentivement les instructions.

Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 37.

Traiter les déchets conformément à la réglementation.

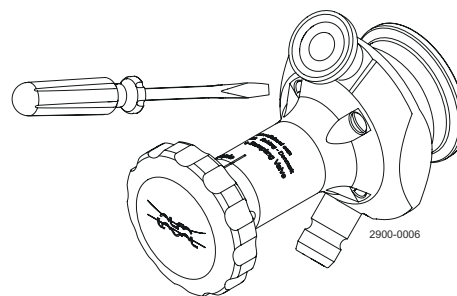
NC = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

A/A = Commande air/air activée.

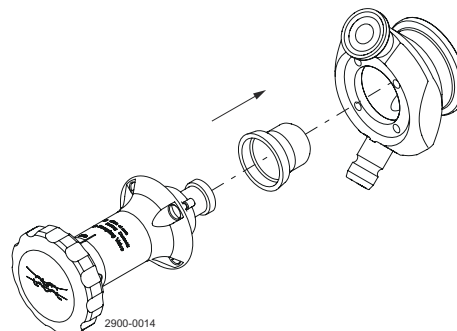
1

Enlever les vis



2

- a) Extraire l'actionneur du corps de vanne
- b) Retirer la membrane



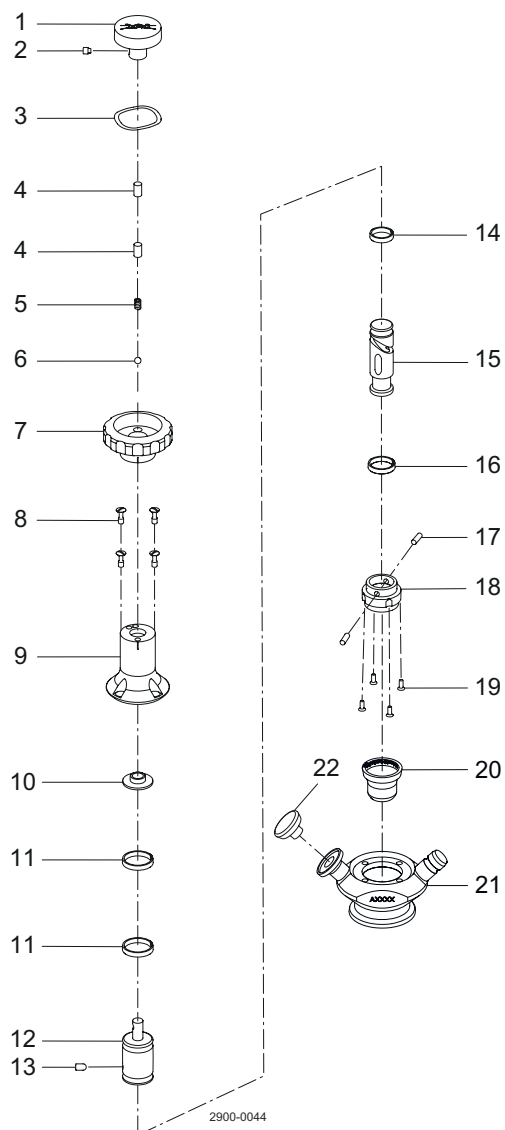
4.3 Assemblage de la vanne

Procéder dans l'ordre inverse de *Démontage de la vanne* à la page 29.

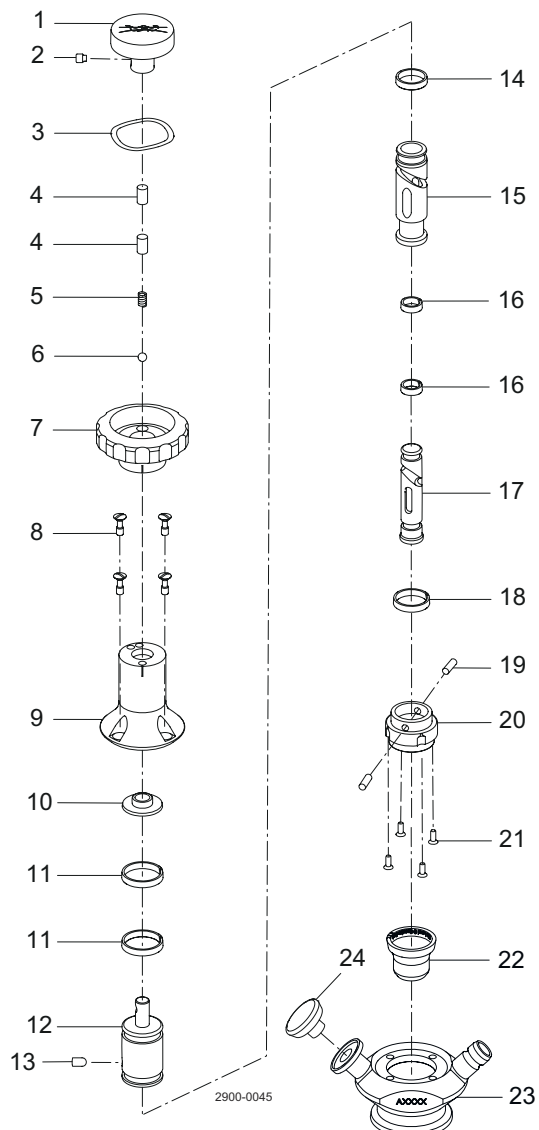
4.4 Démontage de l'actionneur

Si l'actionneur doit être démonté pour cause de fuite de la membrane ou de maintenance, utiliser le schéma ci-dessous pour référence. L'actionneur à simple et double clapet peut être entretenu avec des outils classiques.

Actionneur à simple clapet



Actionneur à double clapet



4.5 Montage de l'actionneur

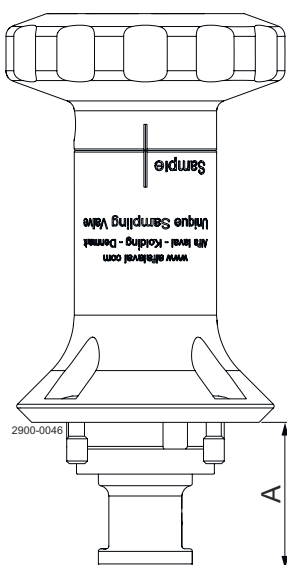
Utiliser le schéma de la section précédente pour le montage. Ne pas oublier de lubrifier l'actionneur lors du montage.

! REMARQUE

Une fois l'actionneur monté, il est important de mesurer la position de l'arbre pour s'assurer du bon fonctionnement de la vanne.

Actionneur à simple clapet

Position fermée



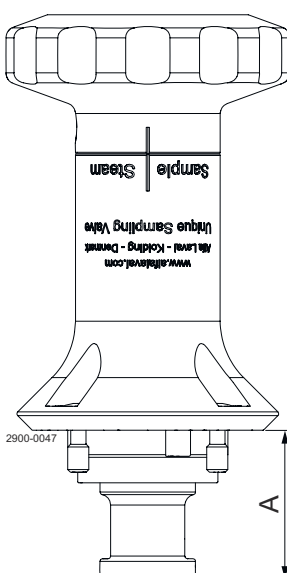
A :

Taille 4 : 19,1 - 19,3 mm

Taille 10 : 27,95 - 28,2 mm

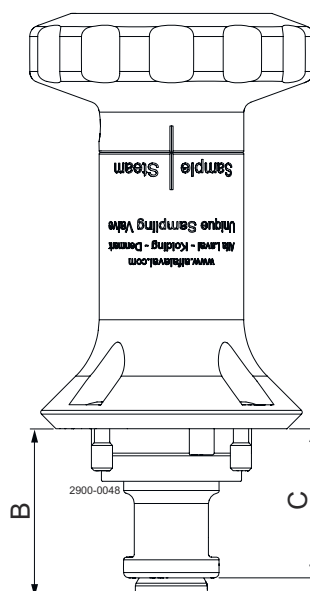
Actionneur à double clapet

Position fermée



Actionneur à double clapet

Position entrée de vapeur



A :

Taille 4 : 19,1 - 19,3 mm

Taille 10 : 27,95 - 28,2 mm

B :

Taille 4 : 21 - 21,2 mm

Taille 10 : 29,9 - 30,1 mm

C :

Taille 4 : 17,4 - 17,6 mm

Taille 10 : 25,95 - 26,2 mm

Page laissée volontairement vide.

5 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.

5.1 Données techniques

Caractéristiques - vanne/actionneur

Pression maxi. du produit	600 kPa (6 bar) / 87 psi
Température de service max.	130 °C (2 bar) / 266 °F (29 psi)
Couple maximal de fonctionnement	10 Nm
Poids :	- Taille 4 : 0,7 kg
	- Taille 10 : 1,1 kg

Matériaux - vanne/actionneur

Pièces métalliques en contact avec le produit	1,4404 (316 L) (rugosité interne Ra < 0,8 µm)
Autres pièces en acier	Acier inoxydable 304, bronze d'aluminium
Joint à membrane	EPDM
Joints en contact avec le produit (en option)	Q



Page laissée volontairement vide.

6 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.

6.1 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

6.2 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.

6.3 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.



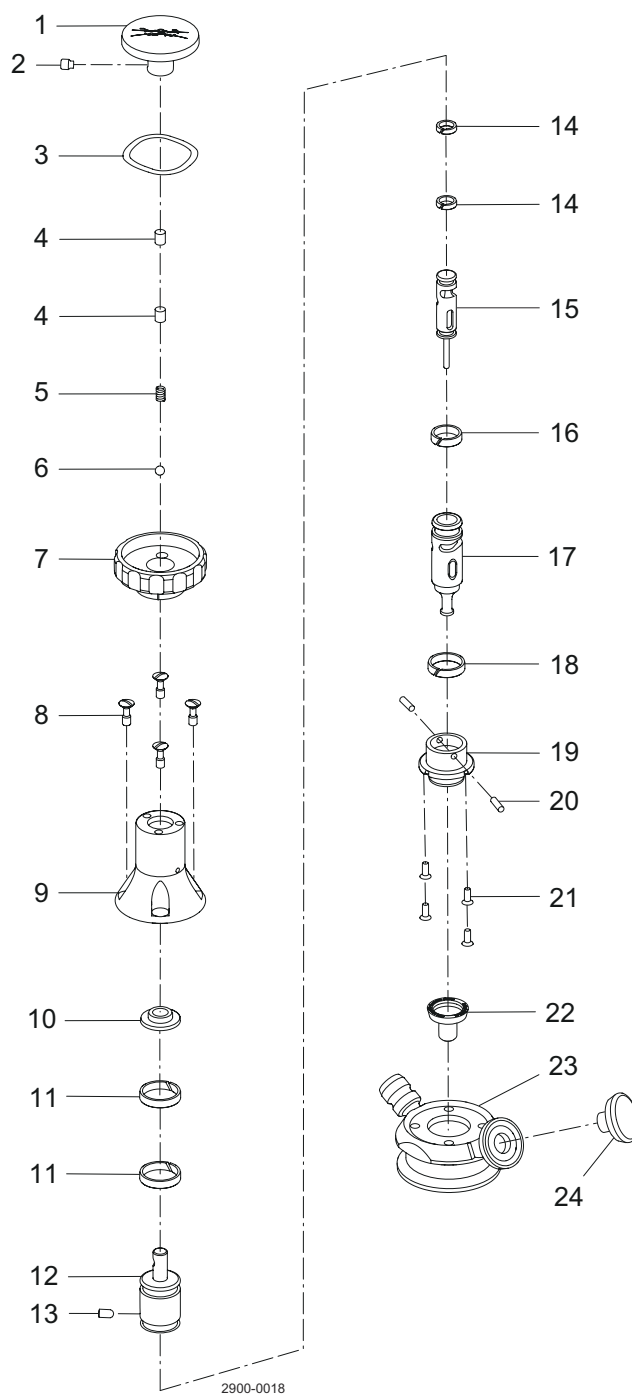
La responsabilité et la garantie sont exclues dans les cas suivants :

- 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 5).
- 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.

7 Nomenclatures et vues éclatées

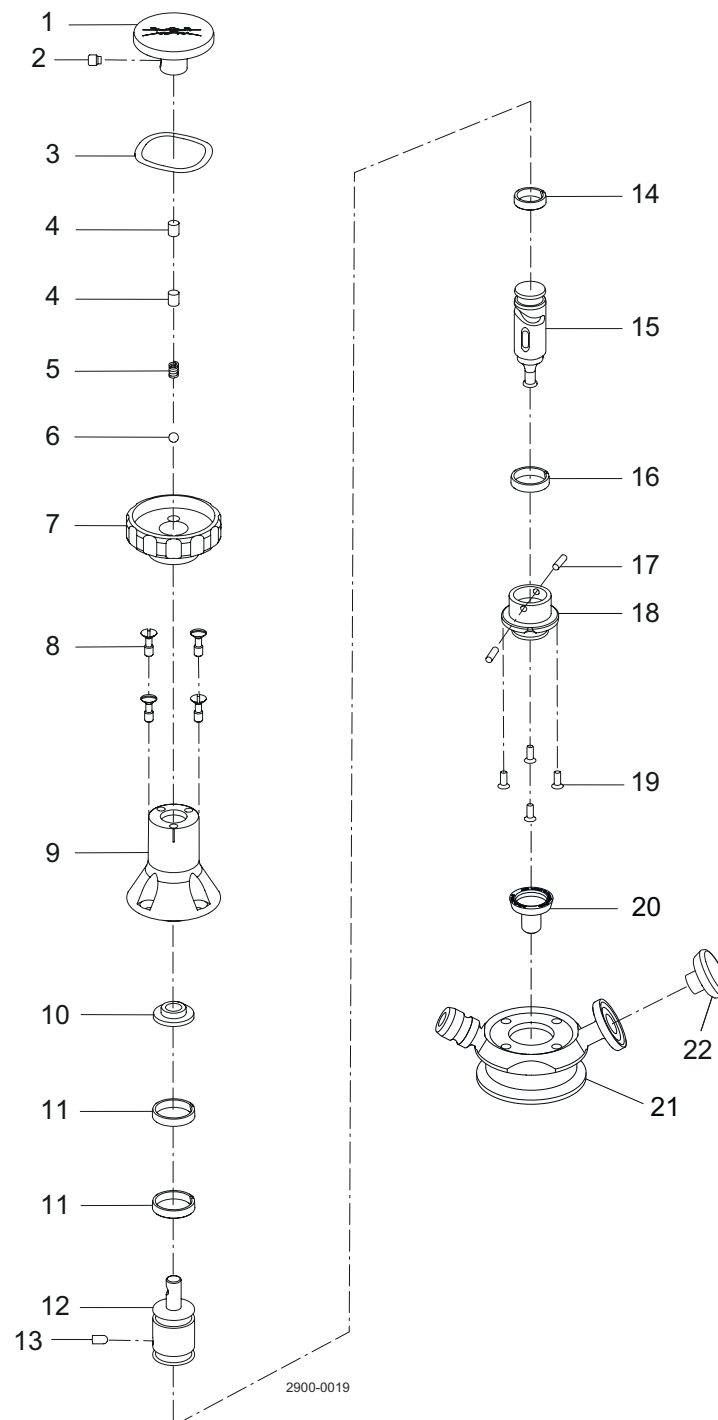
7.1 Poignée manuelle pour vanne USV taille 4 à double clapet



Pos.	Qté.	Désignation
		Actionneur
1	1	Poignée de commande
2	1	Vis PT
3	1	Ressort ondulé
4	2	Goupille
5	1	Ressort
6	1	Bille
7	1	Poignée
8	1	Vis de montage, 4 pièces
9	1	Corps de l'actionneur
10	1	Entretoise
11	2	Bague de guidage
12	1	Entraînement à piston

Pos.	Qté.	Désignation
13	1	Tenon de guidage
14	2	Bague de guidage
15	1	Piston intérieur
16	1	Bague de guidage
17	1	Piston extérieur
18	1	Bague de guidage
19	1	Fond actionneur
20	2	Goupille
21	4	Vis
22	10	Joint à membrane
23	1	Corps de vanne
24	1	Obturateur pour raccord supérieur

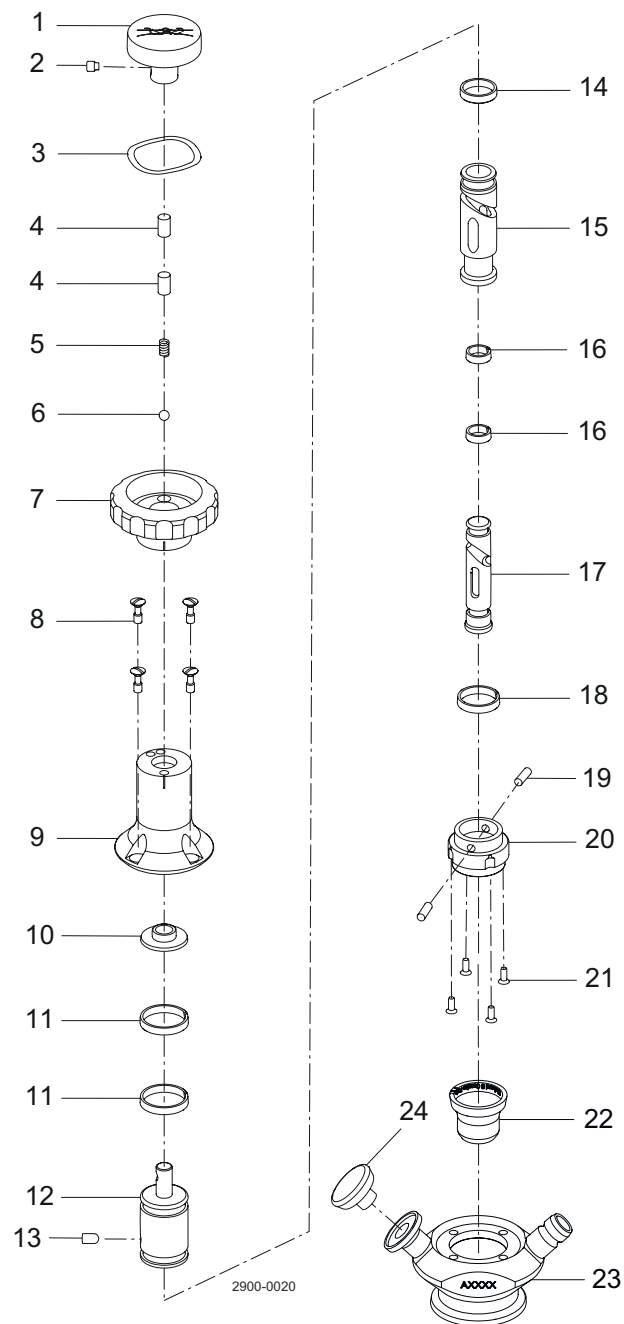
7.2 Poignée manuelle pour vanne USV taille 4 à simple clapet



Pos.	Qté.	Désignation
		Actionneur
1	1	Poignée de commande
2	1	Vis PT
3	1	Ressort ondulé
4	2	Goupille
5	1	Ressort
6	1	Bille
7	1	Poignée
8	1	Vis de montage, 4 pièces
9	1	Corps de l'actionneur
10	1	Entretoise
11	2	Bague de guidage

Pos.	Qté.	Désignation
12	1	Entraînement à piston
13	1	Tenon de guidage
14	1	Bague de guidage
15	1	Piston
16	1	Bague de guidage
17	2	Goupille
18	1	Fond actionneur
19	4	Vis
20	10	Joint à membrane
21	1	Corps de vanne
22	1	Obturbateur pour raccord supérieur

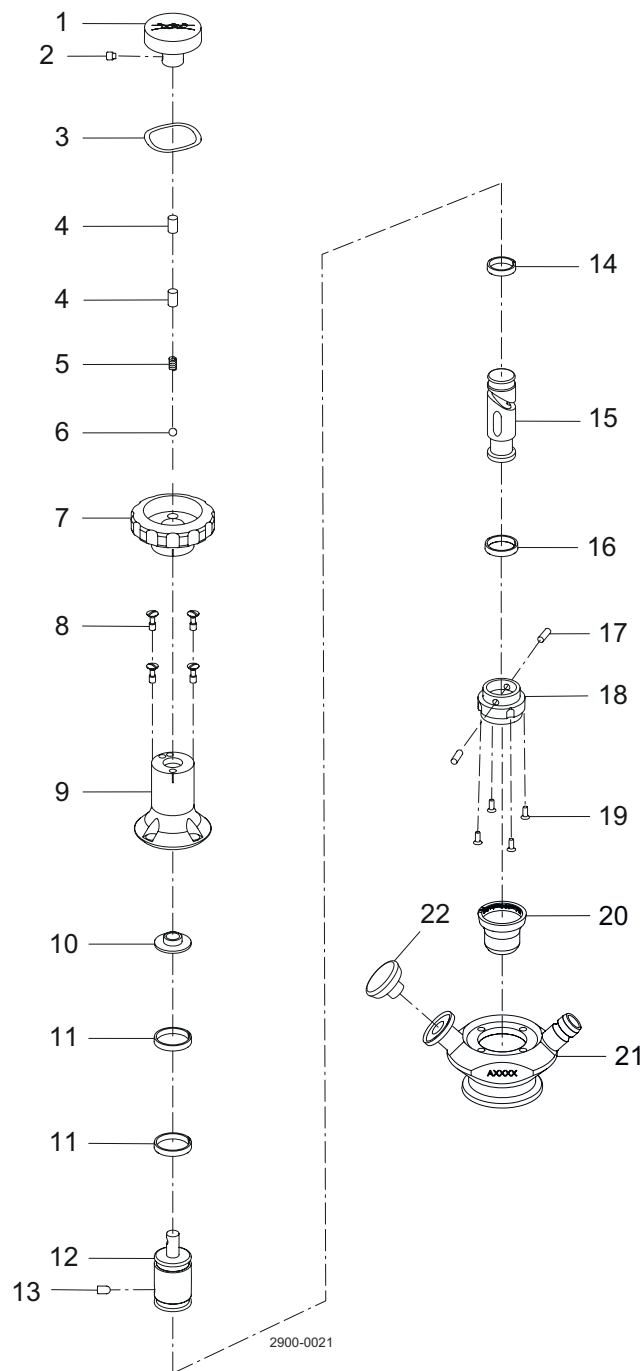
7.3 Poignée manuelle pour vanne USV taille 10 à double clapet



Pos.	Qté.	Désignation
		Actionneur
1	1	Poignée de commande
2	1	Vis PT
3	1	Ressort ondulé
4	2	Goupille
5	1	Ressort
6	1	Bille
7	1	Poignée
8	1	Vis de montage, 4 pièces
9	1	Corps de l'actionneur
10	1	Entretoise
11	2	Bague de guidage
12	1	Entraînement à piston

Pos.	Qté.	Désignation
13	1	Tenon de guidage
14	1	Bague de guidage
15	1	Piston extérieur
16	2	Bague de guidage
17	1	Piston intérieur
18	1	Bague de guidage
19	2	Goupille
20	1	Fond actionneur
21	4	Vis
22	10	Joint à membrane
23	1	Corps de vanne
24	1	Obturateur pour raccord supérieur

7.4 Poignée manuelle pour vanne USV taille 10 à simple clapet



Pos.	Qté.	Désignation
		Actionneur
1	1	Poignée de commande
2	1	Vis PT
3	1	Ressort ondulé
4	2	Goupille
5	1	Ressort
6	1	Bille
7	1	Poignée
8	1	Vis de montage, 4 pièces
9	1	Corps de l'actionneur
10	1	Entretoise
11	2	Bague de guidage

Pos.	Qté.	Désignation
12	1	Entraînement à piston
13	1	Tenon de guidage
14	1	Bague de guidage
15	1	Piston
16	1	Bague de guidage
17	2	Goupille
18	1	Fond actionneur
19	4	Vis
20	10	Joint à membrane
21	1	Corps de vanne
22	1	Obturateur pour raccord supérieur