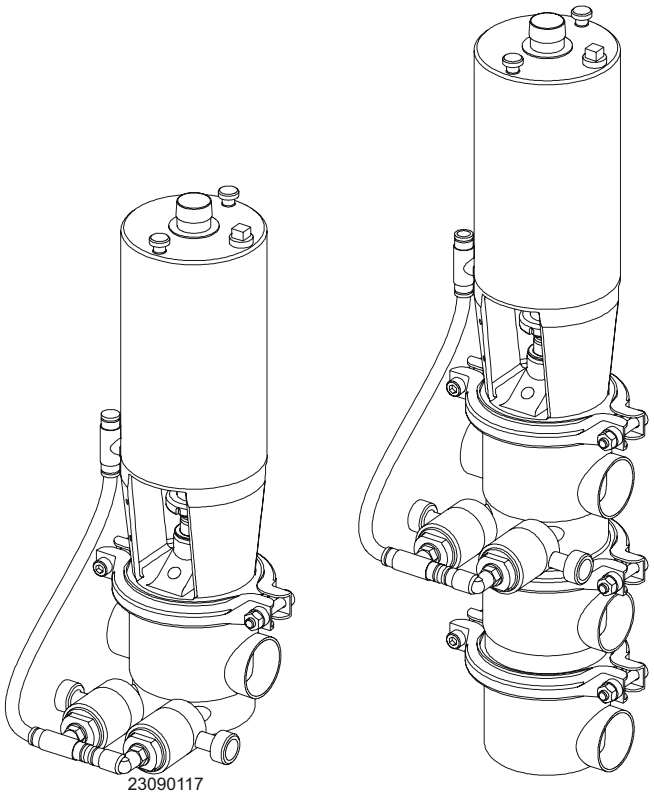
Alfa Laval SMP-BC

Vanne à double siège



Lit. Code 200007942-1-FR

Manuel d’instructions

FRANÇAIS

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

Le manuel d'origine est rédigé en anglais

© Alfa Laval 2025-07

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

Table des matières

1 Déclaration de conformité 5
1.1 Déclaration de conformité UE 5
1.2 UK Declaration of Conformity 6

2 Sécurité 7
2.1 Symboles de sécurité 8
2.2 Consignes de sécurité 9
2.3 Symboles de mise en garde dans le texte 16
2.4 Exigences pour le personnel 17
2.5 Informations sur le recyclage 18

3 Introduction 19

4 Installation 21
4.1 Déballage/livraison 21
4.1.1 Matériel auxiliaire recommandé (DN 125/150) 22
4.1.2 Installation générale 23
4.1.3 Soudure 26

5 Utilisation 29
5.1 Recherche de pannes 30
5.2 Recommandations de nettoyage 31
5.3 Nettoyage 32
5.4 Équipement de nettoyage (accessoires en option) 34

6 Entretien 37
6.1 Maintenance générale 37
6.2 Démontage de la vanne 40
6.3 Montage de la vanne 43
6.4 Démontage de l’actionneur 45
6.5 Montage de l’actionneur 47
6.6 Remplacement des joints de clapet 49

7 Caractéristiques techniques 53

8 Pièces de rechange 55
8.1 Commander des pièces de rechange 55
8.2 Service Alfa Laval 55

9 Nomenclature et vue éclatée 57
9.1 Schémas 57

9.2 Vanne d'arrêt SMP-BC..... 59
9.3 Vanne d'inversion SMP-BC..... 61
9.4 Vanne d'arrêt SMP-BC — taille DN125/DN150..... 63
9.5 Outil pour les joints de clapet..... 64

1 Déclaration 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 anti-mélange sanitaire

Désignation

SMP-BC PN10

Type

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- La vanne est conforme à la Directive 2014/68/CE relative aux équipements sous pression et a été soumise à la procédure d'évaluation suivante, module A. Les diamètres ≥ DN125 ne doivent pas être utilisés avec des fluides de groupe 1.

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

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling Responsable Gestion des produits		Mikkel Nordkvist
Titre		Nom
Kolding, Danemark	2025–01–20	
Lieu	Date (AAAA-MM-JJ)	Signature

Révision DoC 01_012025 / La présente déclaration de conformité remplace la déclaration de conformité en date du 2022–10–01

1.2 UK Declaration of Conformity

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 anti-mélange sanitaire

Désignation

SMP-BC PN10

Type

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. Diameters ≥ DN125 may not be used for fluids group 1

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

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling Responsable Gestion des produits		Mikkel Nordkvist
Titre		Nom
Kolding, Danemark	2025–01–20	
Lieu	Date (AAAA-MM-JJ)	Signature

Révision DoC 02_012025

2 Sécurité

Lire ceci tout d’abord

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

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

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

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

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

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

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

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

REMARQUE

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

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

2.1 Symboles de sécurité

Symboles d'action obligatoire

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

Symboles de mise en garde

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

	Substance corrosive.
	Écrasement des mains.

2.2 Consignes de sécurité

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

Généralités

	Prévenir tout démarrage inattendu et tout contact avec des pièces électriques sous tension et mobiles. **Toujours** débrancher l'alimentation électrique de manière sécurisée : • Le dispositif de déconnexion de l'alimentation électrique doit être déconnecté (en position hors tension) 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** libérer l'air comprimé après utilisation. **Toujours** assembler entièrement la vanne avant de démarrer et vérifier que tout est en place et correctement serré.
	Ne jamais toucher l'attache ou la tige du piston de l'actionneur si ce dernier 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** 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.

Utilisation

	Toujours lire attentivement les *« Caractéristiques techniques »*. Ne jamais actionner la vanne tant que l'installation n'a pas été vérifiée. **Ne jamais** mettre simultanément les branchements pneumatiques sous pression (), car les deux clapets de la vanne pourraient se soulever (risque de mélange). **Ne jamais** limiter l'écoulement du fluide au niveau de la sortie de fuite. Ne limitez **jamais** l'écoulement du fluide au niveau de la sortie NEP, si elle est fournie.
	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. **Ne jamais** démonter la vanne pendant son fonctionnement ou lorsqu'elle est sous pression. **Toujours** libérer l'air comprimé après utilisation. **Ne jamais** toucher l'attache ou la tige du piston de l'actionneur si ce dernier est alimenté en air comprimé. 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 remplacées
- **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 monter les joints correctement.

Toujours retirer les branchements NEP (le cas échéant) avant les opérations d'entretien.

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 toucher l'attache ou la tige du piston de l'actionneur si ce dernier est alimenté en air comprimé.

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

Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.

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

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 disques et les filetages du bol, peuvent provoquer des coupures. Portez des gants de protection

Risque d'écrasement

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

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 Exigences pour le personnel

Opérateurs

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

Personnel de maintenance

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

Stagiaires

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

Individus en général

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

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

2.5 Informations sur le recyclage

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

La vanne Alfa Laval Mixproof SMP-BC est une vanne pneumatique hygiénique à double joint d'étanchéité qui gère en toute sécurité l'écoulement simultané de deux produits différents à travers la même vanne sans aucun risque de contamination croisée. Standardisée et économique, la vanne à chargement par le haut est conçue pour une détection rapide des fuites afin de maximiser la sécurité du produit et pour une maintenance réduite du fait du peu de pièces mobiles. Elle est souvent utilisés dans les lignes de nettoyage en place (NEP) et peut également être utilisée dans d'autres systèmes de traitement de produits.

Page laissée volontairement vide.

4 Installation

4.1 Déballage/livraison

REMARQUE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

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

Lisez **toujours** les *Caractéristiques techniques* à la page 53 avec attention.

Vanne d'isolement : Avec un corps de vanne.

Vanne d'inversion : Avec trois corps de vanne.

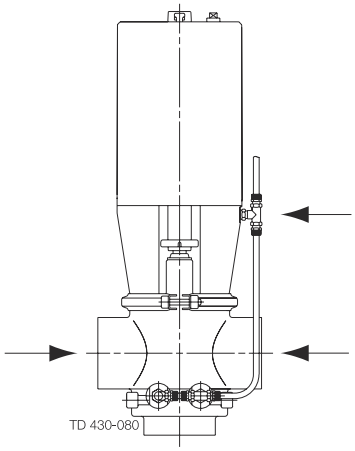
NEP = Nettoyage en place.

Contrôlez la livraison pour vérifier la présence des éléments suivants :

1. Vanne complète, vanne standard ou vanne à trois corps
2. Bordereau de livraison
3. Manuel d'instructions

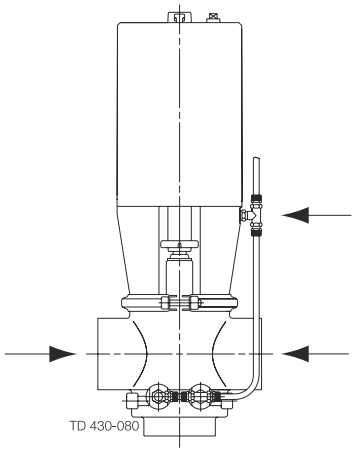
1

Débarrassez les orifices de la vanne des matériaux d'emballage éventuels. Évitez d'endommager les raccords pneumatiques, les orifices de la vanne, la vanne de détection et la vanne de NEP.



2

Vérifiez que la vanne ne présente pas de dommage visible dû au transport.



4.1.1 Matériel auxiliaire recommandé (DN 125/150)

Les vannes de diamètre DN125-150 sont très lourdes. Alfa Laval vous conseille donc de fabriquer et d'utiliser un matériel de levage auxiliaire. Vous en trouverez un exemple ci-dessous.

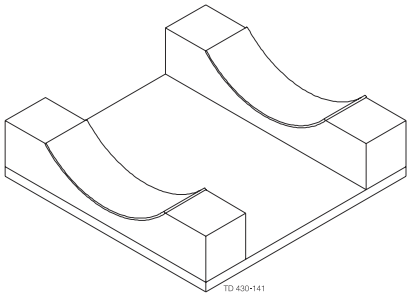
Remarque : Alfa Laval ne peut pas vous fournir ce matériel auxiliaire.

1

Pour soulever la vanne : Vissez un boulon à œil (de 6 mm) dans l'axe supérieur (10). À l'aide d'une petite grue d'atelier ou d'un appareil équivalent, soulevez la vanne en utilisant l'œillet de levage.

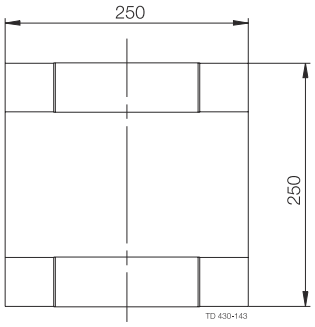
Chevalet :

- Le chevalet est destiné à supporter la vanne lors du démontage et du remontage.
- Il est constitué d'une plaque de base, de deux supports, de deux garnitures en caoutchouc et de quatre boulons.
- Les garnitures en caoutchouc sont fixées aux supports, de manière à ce que la vanne et le servomoteur reposent dessus.
- Pour éviter que la vanne ne tourne lors du démontage et du remontage, respectez strictement les cotes indiquées pour la réalisation du chevalet (voir les schémas ci-dessous, toutes les mesures sont en mm).

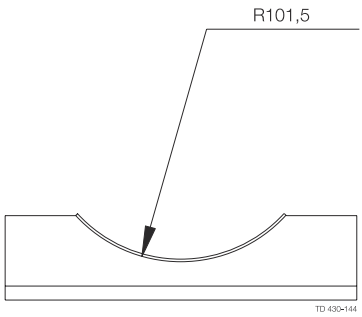


Chevalet

Vue latérale



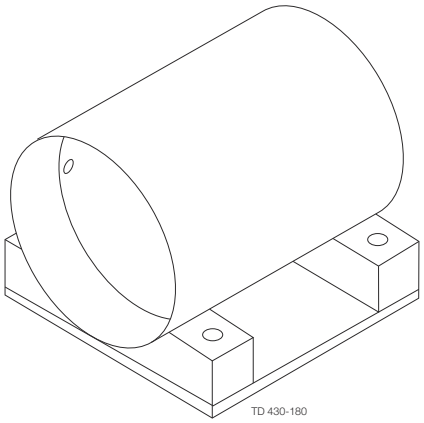
Vue de dessus



Vue de face

2

1. Placez la vanne sur le chevalet.
2. Assurez-vous que le servomoteur repose sur les garnitures en caoutchouc des supports.
3. Démontez/remontez la vanne



4.1.2 Installation générale

REMARQUE

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

CIP = Nettoyage en place.

MISE EN GARDE

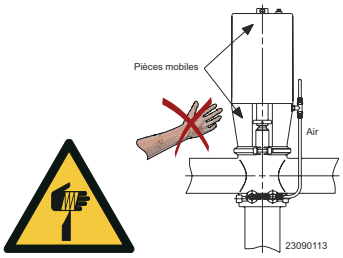
Alfa Laval décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte.

Libérez **toujours** l'air comprimé après utilisation.

Lisez **toujours** attentivement les données techniques (voir *Caractéristiques techniques* à la page 53).

AVERTISSEMENT

Ne touchez **jamais** l'attache ou la tige du piston de l'actionneur si ce dernier est alimenté en air comprimé.

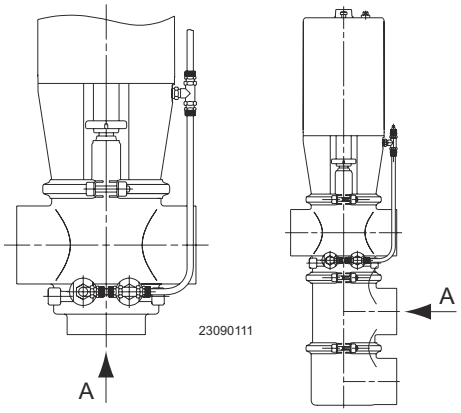


1

Installez la vanne comme suit :

- L'actionneur est tourné au maximum
- La vanne de détection est auto-vidangeable
- Le débit s’effectue dans le sens opposé au sens de fermeture, pour éviter les coups de bélier

A = Entrée



Évitez le coup de bélier !

Vanne d’isolement **Vanne d’inversion**

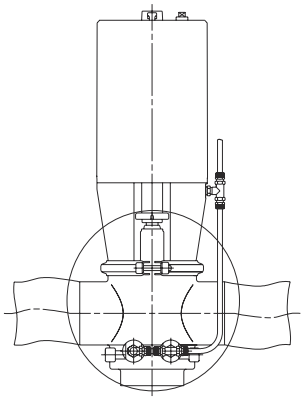
2

Évitez toute contrainte sur la vanne.

Veillez tout particulièrement aux points suivants :

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

Risque de détérioration !

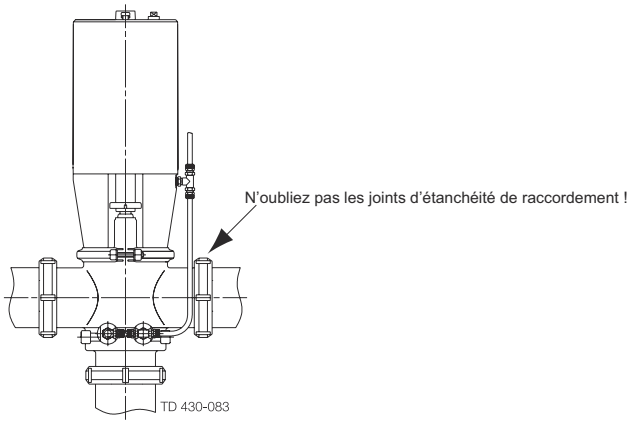


3

Raccords :

Vérifiez l’étanchéité des raccordements.

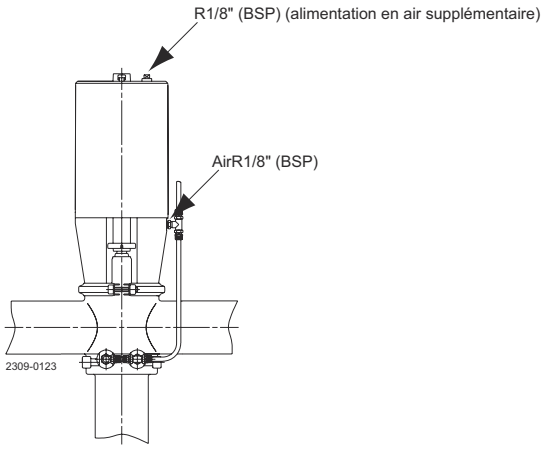
N’oubliez pas les bagues d’étanchéité !



4

Raccord pneumatique :

Si l'actionneur est assisté avec de l'air du côté du ressort, la pression max. admissible est de 300 kPa (3 bars).



5

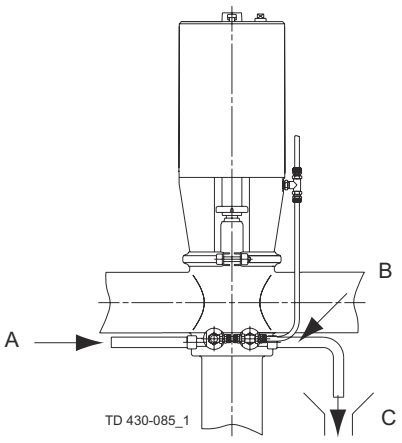
Raccordement CIP :

1. Voir la description du nettoyage et les accessoires en option aux sections *Nettoyage* à la page 32 et *Équipement de nettoyage (accessoires en option)* à la page 34
2. Montez correctement le dispositif de CIP

A= entrée CIP

B = R 3/8" (BSP), filetage externe

C = sortie CIP / Évacuation des fuites



4.1.3 Soudure

REMARQUE

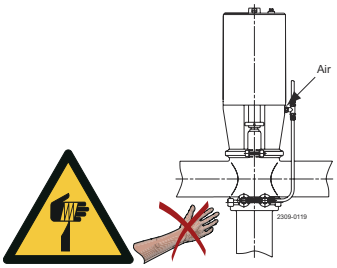
La vanne est équipée en standard d'extrémités à souder.

Vérifiez le bon fonctionnement de la vanne après la soudure.

Faites preuve de prudence lors de la soudure.

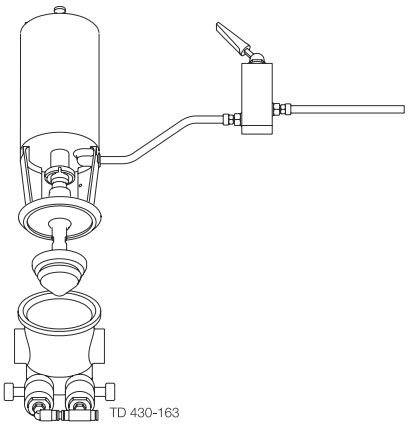
AVERTISSEMENT

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



1

Démontez la vanne comme indiqué aux étapes 1-3 dans *Démontage de la vanne* à la page 40.



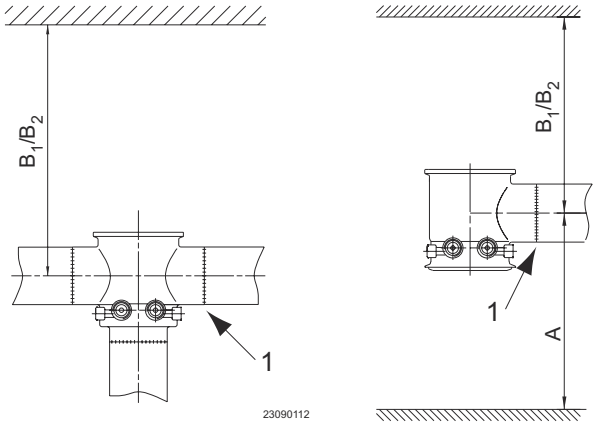
2

REMARQUE

Soudez toujours le corps de la vanne dans les canalisations de façon que les joints d'étanchéité de la vanne puissent être remplacés (vanne d'inversion).

Respectez les distances de dégagement minimales (A et B) pour permettre la dépose du clapet inférieur de la vanne (vanne d'inversion) et de l'actionneur.

Taille de vanne	A	B	B (unité supérieure comprise)
	mm (chiffres entre ( ) = pouces)		
DN40/38 mm	280 (11)	550 (22)	730 (29)
DN50/51 mm	305 (12)	550 (22)	730 (29)
DN65/63,5 mm	360 (14)	550 (22)	730 (29)
DN80/76 mm	410 (16)	600 (24)	780 (31)
DN100/101,6 mm	470 (19)	650 (26)	830 (33)
DN125	- (-)	750 (30)	930 (33)
DN150	- (-)	790 (31)	970 (38)



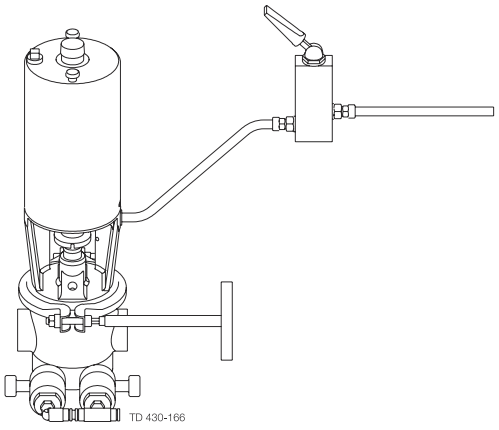
Vanne d'isolement **Vanne d'inversion**

(corps de vanne supérieur)

1 = ATTENTION !

3

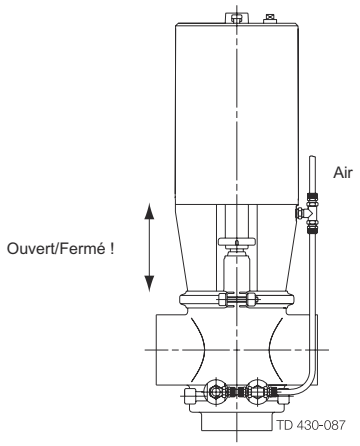
Montez la vanne comme décrit aux étapes 4 à 6 dans *Montage de la vanne* à la page 43.



4

Vérification avant utilisation :

1. Alimentez l'actionneur en air comprimé
2. Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois pour vérifier son bon fonctionnement.



5 Utilisation

REMARQUE

Lisez **toujours** attentivement les données techniques (voir *Caractéristiques techniques* à la page 53).

CIP = Nettoyage en place

La vanne est réglée et testée avant livraison.

Surveillez de près les dysfonctionnements éventuels.

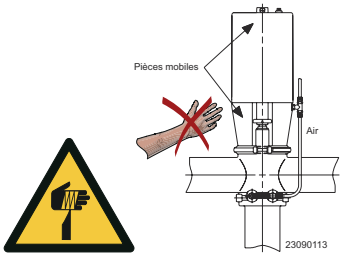
MISE EN GARDE

Libérez **toujours** l'air comprimé après utilisation.

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

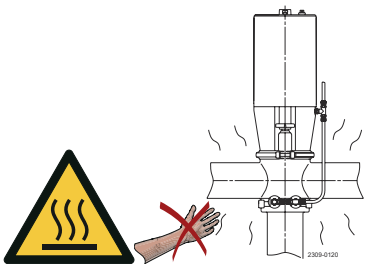
AVERTISSEMENT

Ne touchez **jamais** l'attache ou la tige du piston de l'actionneur lorsque ce dernier est alimenté en air comprimé.



AVERTISSEMENT

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



5.1 Recherche de pannes

REMARQUE

Lisez attentivement les instructions de maintenance avant de remplacer les pièces usagées (voir la section *Entretien* à la page 37).

Problème	Cause(s) / conséquence(s)	Solution possible
Fuite de produit par la vanne de détection (vanne fermée)	• Bagues d'étanchéité usées • Les deux bagues d'étanchéité sont abîmées par différents produits • Montage des bagues d'étanchéité incorrect • Dépôts de produit sur le siège et/ou le bouchon	• Remplacez les bagues d'étanchéité • Choisissez une qualité d'élastomère différente • Nettoyage fréquent
Fuite de produit par la vanne de détection (vanne ouverte)	• Joint torique usé (26a) • Arbre usé (26d) • Dépôts de produit sur le siège et/ou le bouchon	• Remplacez le joint torique • Remplacez l'arbre • Nettoyage fréquent
Fuite de produit au niveau de la tige et/ou du clamp	• Joint à lèvre affecté (22a) et/ou bagues d'étanchéité (22c, 27) usés ou touchés par les produits	• Remplacez les bagues d'étanchéité • Choisissez une qualité d'élastomère différente
Fuite de produit via le corps de vanne intermédiaire ou inférieur (clapet inférieur fermé)	• Bague d'étanchéité du clapet usée ou touchée par les produits • Pièces desserrées (vibrations) • Dépôts de produit sur le siège et/ou le bouchon	• Remplacez la bague d'étanchéité • Choisissez une qualité d'élastomère différente • Serrez les pièces desserrées • Nettoyage fréquent
• Fuite d'air au niveau de la vanne de NEP et de détection • Fuite d'air au niveau de l'actionneur	Bagues d'étanchéité usées	Remplacez les bagues d'étanchéité

5.2 Recommandations de nettoyage

REMARQUE

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

NaOH = Soude caustique.

HNO_3 = Acide nitrique.

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

MISE EN GARDE

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

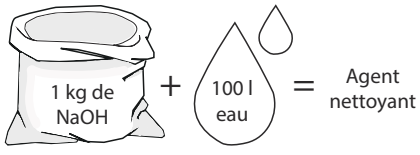
Toujours manipuler la soude et les acides avec beaucoup de précautions.

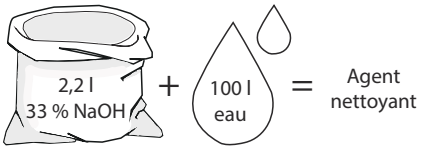
Exemples d'agents nettoyants :

Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

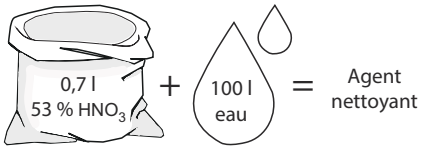
Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C



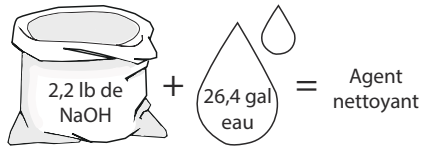


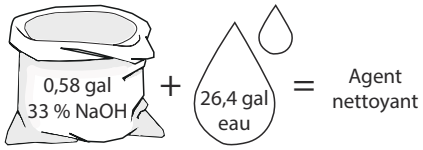
2. 0,5 % par poids HNO_3 à 70°C



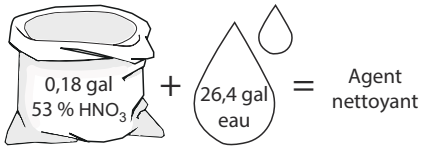
Système impérial

1. 1 % par poids NaOH à 158°F





2. 0,5 % par poids HNO_3 à 158°F

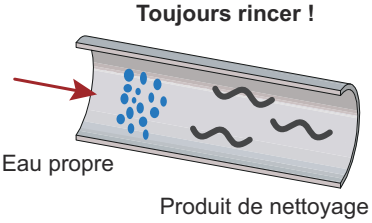


1. Éviter les trop fortes concentrations d'agent nettoyant ⇒ **Doser progressivement !**
2. Régler le débit du nettoyage en fonction du procédé.
   Stérilisation de lait / liquides visqueux ⇒ Augmenter le débit du nettoyage !

MISE EN GARDE

Toujours bien rincer à l'eau propre après nettoyage.

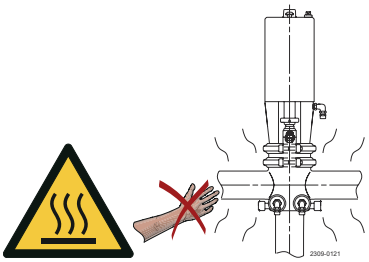
Toujours rincer !



5.3 Nettoyage

AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais la vanne ou les canalisations lors de la stérilisation.

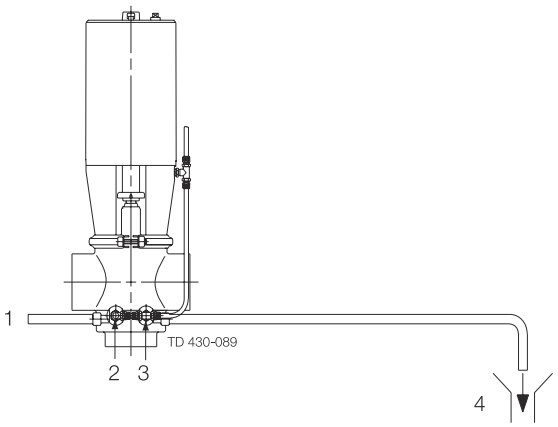


1 = entrée NEP
2 = vanne NEP
3 = vanne de détection
4 = sortie NEP

MISE EN GARDE

Gardez **toujours** une pression de nettoyage inférieure à la pression du produit.

N'étranglez **jamais** la sortie de la vanne de détection (risque de mélange en raison de la surpression).



Chambre de fuite : **60-100 kPa**

Périodes de nettoyage recommandées :

Périodes de nettoyage de 10 à 15 secondes pour la chambre de fuite.

Produit	Périodes
Lait	1-2
Yaourt	3-5
Bière	2-5
Moût froid	5-10

Débits de nettoyage recommandés :

(Pour les processus spéciaux, voir *Recommandations de nettoyage* à la page 31).

Chambre de fuite : 12-15 l/min (3,2 - 4,0 gpm).

Cycle de nettoyage :

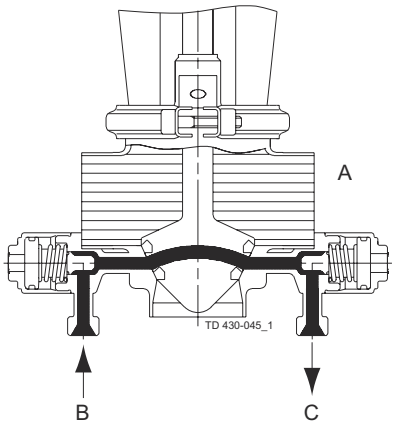
Vanne d’isolement fermée :

Nettoyage de la chambre de fuite :

A = Produit

B = entrée NEP

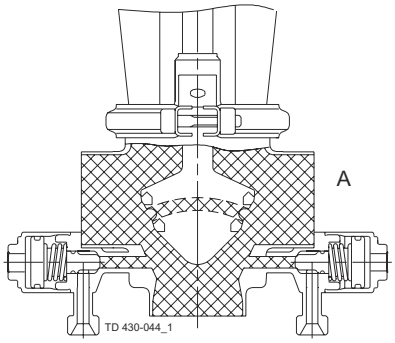
C = sortie NEP



Vanne d’isolement ouverte :

Nettoyage du corps de vanne et de la chambre de fuite :

A = NEP

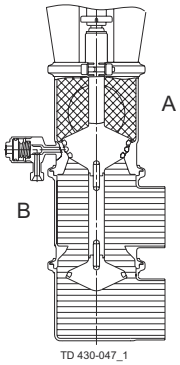


Vanne d'inversion fermée :

Nettoyage du corps de vanne supérieur :

A = NEP

B = Produit



5.4 Équipement de nettoyage (accessoires en option)

REMARQUE

Les kits d'installations sont destinés à nettoyer la chambre de fuite une fois la vanne fermée.

La combinaison des différents kits dépend des applications spécifiques.

NEP = Nettoyage en place.

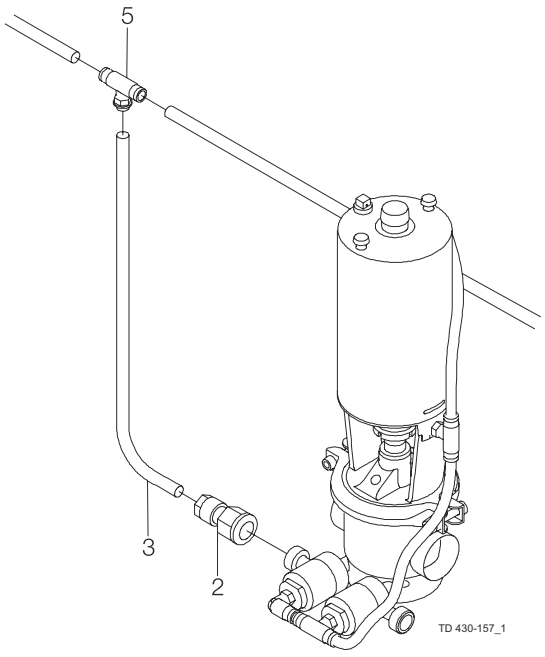
Kit d'installation A (entrée) pour raccord parallèle de NEP (tuyaux PVDF).

Contenus :

2 = Raccord PVDF femelle

3 = Tube PVDF

5 - Raccord PVDF



Kit d'installation B pour raccords NEP et de fuite pour une vanne simple (tuyaux en PVDF/acier inoxydable).

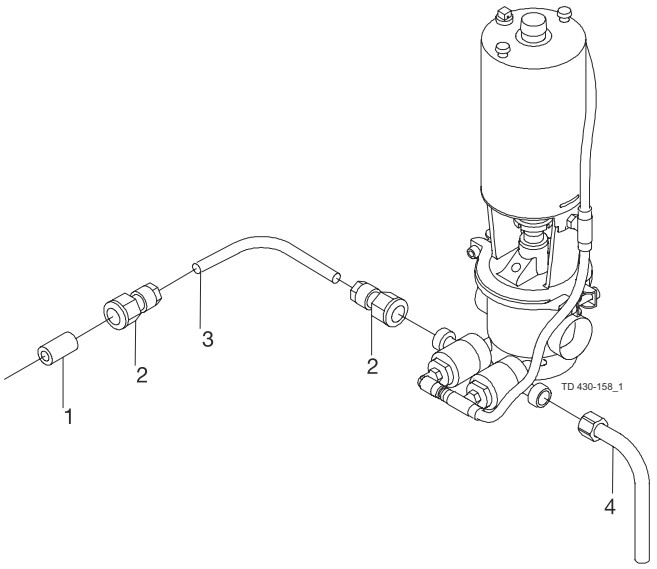
Contenus :

1 = Pièce mâle à souder

2 = Raccord PVDF femelle

3 = Tube PVDF

4 = Tube de fuite AISI 316



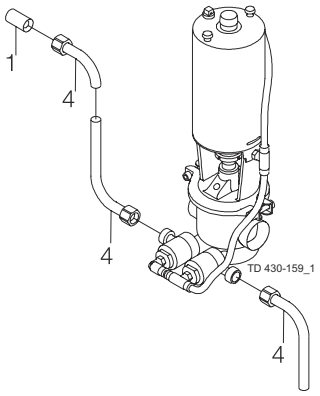
Kit d'installation C pour raccord NEP et de fuite d'une vanne simple (tubes en acier inoxydable).

Contenu :

1 = Partie à souder

4 = Tuyau de fuite NEP AISI 316

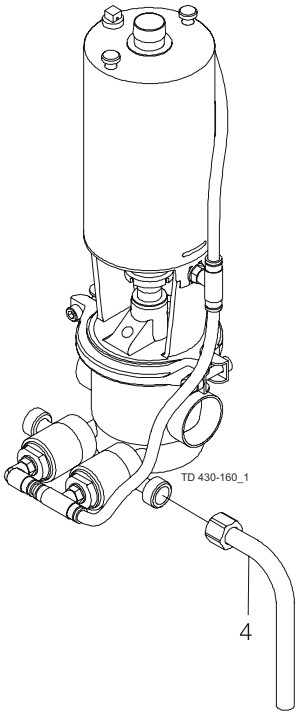
Effectuez le réglage et soudez pendant l'installation.



Kit d'installation D pour raccord de fuite (tubes en acier inoxydable).

Contenus :

4 = Tube de fuite AISI 316



Page laissée volontairement vide.

6 Entretien

6.1 Maintenance générale

REMARQUE

Entretenez régulièrement la vanne.

Ayez toujours des joints, des joints à lèvre et des bagues de guidage en élastomère de rechange à disposition.

Lisez **toujours** attentivement les données techniques (voir *Caractéristiques techniques* à la page 53).

MISE EN GARDE

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

Libérez **toujours** l'air comprimé après utilisation.

Retirez **toujours** les branchements NEP avant les opérations d'entretien.

NEP = Nettoyage en place.

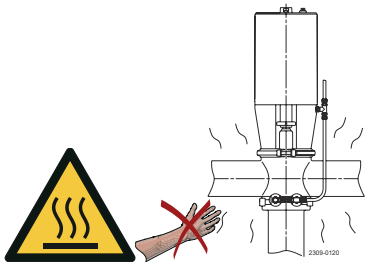
Ne mettez **jamais** la vanne/le servomoteur sous pression lors de l'entretien de la vanne, à moins que cela ne soit spécifiquement prescrit.

AVERTISSEMENT

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

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

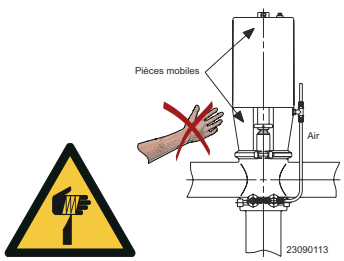
Pression atmosphérique requise !



AVERTISSEMENT

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

Ne touchez **jamais** l'attache ou la tige du piston de l'actionneur si ce dernier est alimenté en air comprimé.



La vanne est conçue de façon à prévenir tout risque de mélange des produits en cas de fuite interne.

Les fuites internes sont visibles de l'extérieur.

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

	Joints de vanne en élastomère	Joint à lèvre de vanne	Bagues de guidage de la vanne (pour DN125 et DN150 uniquement)	Joints d'étanchéité en caoutchouc de l'actionneur	Bague de guidage de la lanterne de liaison
Maintenance préventive	**Remplacer au bout de 12 mois**	Remplacez en même temps que les joints en élastomère de la vanne	Remplacez en cas de besoin	**Remplacer au bout de 5 ans**	Remplacez lors du remplacement des joints d'étanchéité en caoutchouc de l'actionneur.[1]
Maintenance suite à une fuite (l'importance des fuites évolue avec le temps)	**Remplacer avant la fin de la journée**	Remplacez en même temps que les joints en élastomère de la vanne	Remplacez en cas de besoin	**Remplacer lorsque cela est possible**	
Maintenance planifiée	• Vérifiez régulièrement l'absence de fuites et le bon fonctionnement • Consignez les observations et opérations effectuées sur la vanne • Utilisez les statistiques pour planifier les inspections **Remplacer en cas de fuite**	Remplacez en même temps que les joints en élastomère de la vanne	Remplacez en cas de besoin	• Vérifiez régulièrement l'absence de fuite et le bon fonctionnement • Consignez les observations et opérations effectuées sur l'actionneur • Utilisez les statistiques pour planifier les inspections **Remplacer en cas de fuite d'air**	Remplacez lors du remplacement des joints d'étanchéité en caoutchouc de l'actionneur.[1]
Lubrification (huile/graisse certifiée USDAH1)	**Avant montage :** Huile de silicone ou graisse de silicone	**Avant montage :** Huile de silicone ou graisse de silicone	Aucune	**Avant montage :** Huile de silicone ou graisse de silicone	Aucune

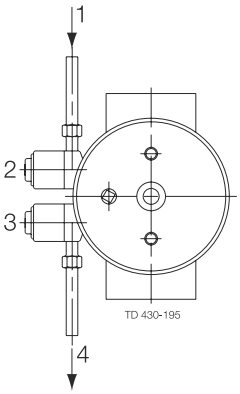
[1] Vérifiez que la bague de guidage est bien en place si vous remplacez la lanterne de liaison (sauf pour les tailles DN125 et DN150).

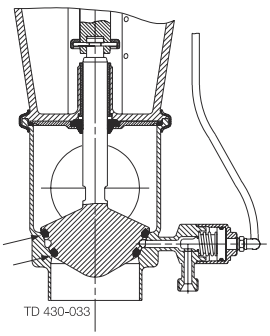
Vérification avant utilisation

1. Veillez à ce que les joints de clapet de la vanne assurent l'étanchéité contre le siège. **Lisez attentivement les avertissements !**
2. Mettez la chambre de fuite sous pression avec de l'eau
3. Vérifiez que les joints de clapet sont bien serrés (aucune fuite d'eau par les orifices de vanne)
4. Alimentez l'actionneur en air comprimé
5. Ouvrez et fermez la vanne plusieurs fois pour vérifier son bon fonctionnement. **Lisez attentivement les avertissements !**

Vue de dessus

Eau 3-4 bar





1 = entrée
2 = vanne NEP
3 = vanne de détection
4 = sortie

Inspection !

6.2 Démontage de la vanne

REMARQUE

Les articles font référence aux schémas dans *Nomenclature et vue éclatée* à la page 57.

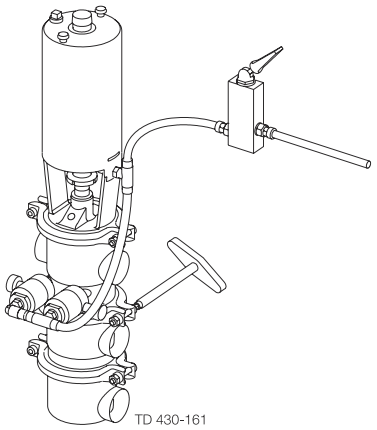
Traitez les déchets conformément à la réglementation.

Pour le retrait des joints de clapet, veuillez consulter les instructions spéciales dans le fichier *Remplacement des joints de clapet* à la page 49.

1

Vanne d'inversion :

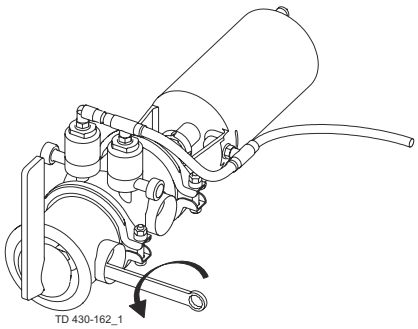
1. Desserrez et déposez le clamp inférieur (24).
2. Ôtez le corps de vanne inférieur (32).
3. Extrayez la bague d'étanchéité inférieure (27).



2

Vanne d'inversion :

1. Retirez le clapet inférieur (31b).
2. Extrayez le joint torique inférieur (29) du clapet.
3. Desserrez et retirez le collier intermédiaire (24).
4. Ôtez le corps de vanne intermédiaire (24).
5. Extrayez la bague d'étanchéité supérieure (27).



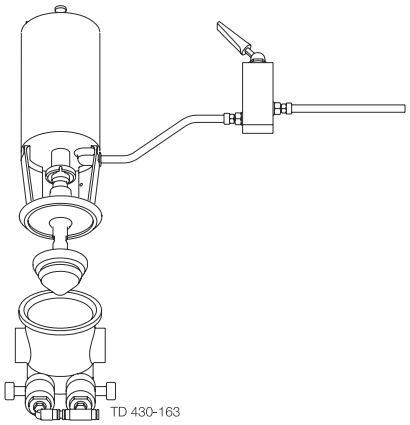
Utilisez un morceau de barre plate

De 5-6 mm (0,2 pouces) !

Maintenez à l'aide d'une clé !

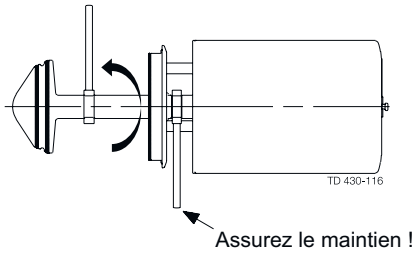
3

1. Alimentez l'actionneur en air comprimé
2. Desserrez et déposez le clamp supérieur (24).
3. Soulevez l'actionneur avec le clapet (23).
4. Laissez s'échapper l'air comprimé.

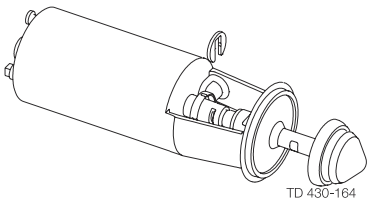


4

1. Retirez l'ensemble d'attache (12), (par pour DN125/DN150, voir illustration)
2. Retirez le clapet (23).
3. Retirez la garniture de la tige (22), (pas pour DN125/DN150, voir illustration)



DN125/DN150

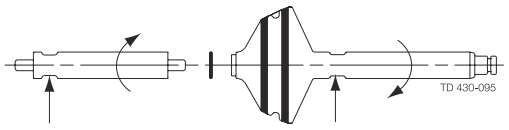


Tournez le clapet dans le sens antihoraire avec une clé

5

Vanne d'inversion :

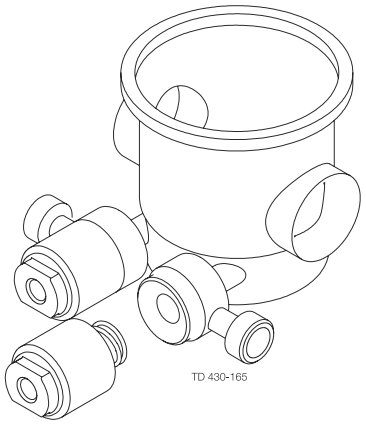
1. Retirez la tige (30) du clapet (23a).
2. Extrayez le joint torique supérieur (29) du clapet.



Utilisez une clé ! Utilisez une clé !

6

1. Retirez les raccords d'air (26g, 26h).
2. Dévissez les clapets (26f).
3. Retirezles pièces internes.



6.3 Montage de la vanne

REMARQUE

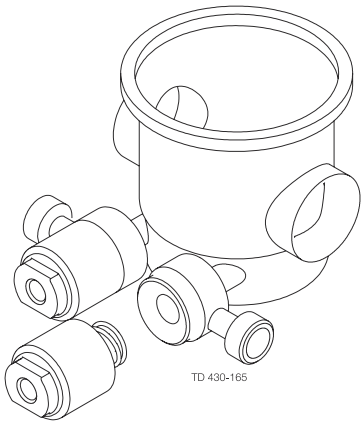
Les articles font référence aux schémas dans *Nomenclature et vue éclatée* à la page 57.

Lubrifiez les joints en élastomère et le joint à lèvre avant de les monter.

Pour monter les joints de clapet, veuillez consulter les instructions spéciales dans *Remplacement des joints de clapet* à la page 49.

1

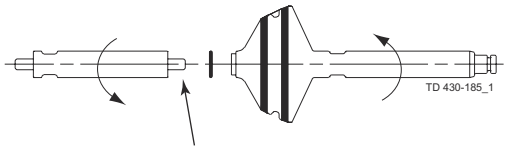
1. Montage de pièces internes.
2. Vissez les clapets (26f).
3. Montez les raccords d'air (26g, 26h).



2

Vanne d'inversion

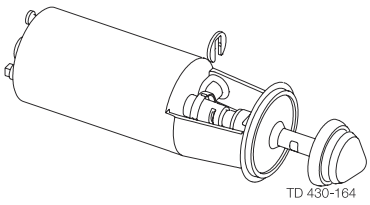
1. Faites glisser le joint torique supérieur (29) sur le clapet (23a).
2. Placez la tige (30) sur le clapet. Utilisez de la loctite ou un produit similaire sur le filetage.



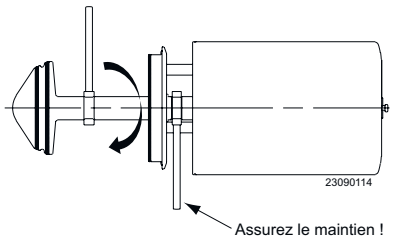
Utilisez de la loctite ou un produit similaire

3

1. Poussez le joint de la tige (22) sur le clapet (23), (pas pour DN125/DN150, voir illustration)
2. Installez le clapet sur le piston (11).
3. Placez l'ensemble d'attache (12), (par pour DN125/DN150, voir illustration)



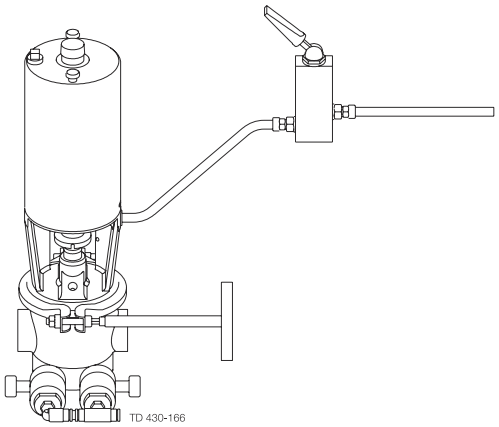
DN125/DN150



Tournez le clapet dans le sens horaire avec une clé

(4)

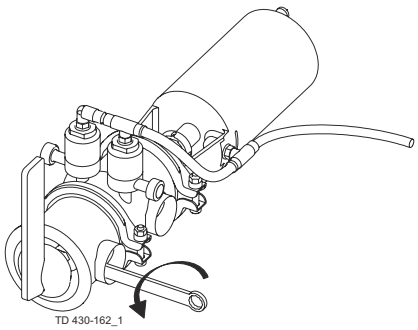
1. Alimentez l'actionneur en air comprimé
2. Soulevez l'actionneur à l'intérieur avec le clapet (23).
3. Montez et serrer le clamp supérieur (24).
4. Laissez s’échapper l’air comprimé.



(5)

Vanne d'inversion :

1. Placez la bague supérieure (27) sur le corps de vanne intermédiaire (28).
2. Positionnez le corps de vanne central sur le corps de vanne supérieur (25).
3. Montez et serrez le collier intermédiaire (24).
4. Faites glisser le joint torique inférieur (29) sur le clapet (31b).
5. Placez le clapet inférieur. Utilisez de la loctite ou produit similaire.



Utilisez un morceau de barre plate

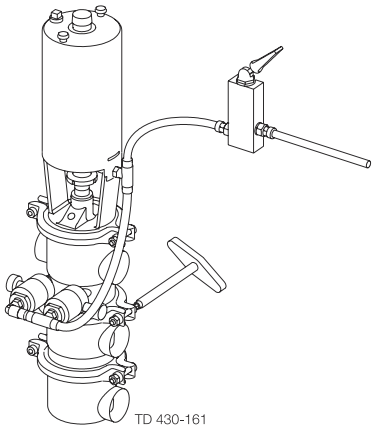
de 5-6 mm (0,2 pouces) !

Maintenir à l’aide d’une clé !

(6)

Vanne d'inversion :

1. Montez correctement la bague d’étanchéité inférieure (27) dans le corps de vanne inférieur (32).
2. Positionnez le corps de vanne inférieur sur le corps de vanne intermédiaire (28).
3. Montez et serrez le collier inférieur (24)



6.4 Démontage de l’actionneur

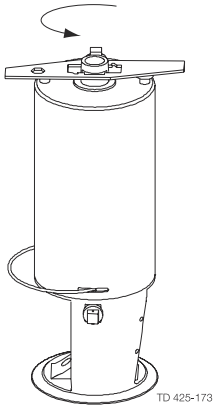
REMARQUE

Les articles font référence aux schémas *Nomenclature et vue éclatée* à la page 57.

Traitez les déchets conformément à la réglementation.

1

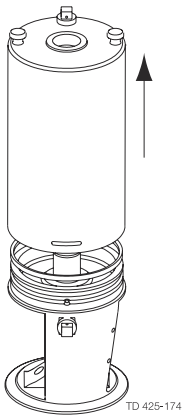
1. Faites tourner le cylindre (5) pour déverrouiller le jonc d'arrêt (7).
2. Retirez le jonc d'arrêt.



Faites tourner à la main ou avec l'outil d'entretien !

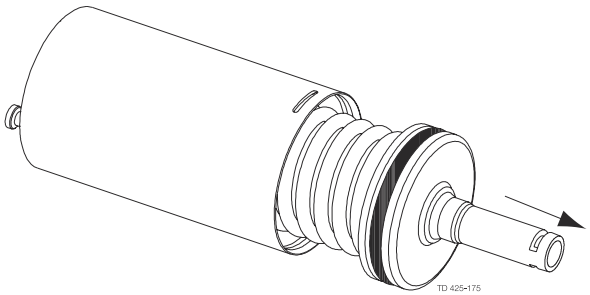
2

1. Déconnectez le cylindre (5) de la lanterne de liaison (16).
2. Extrayez le joint torique (13) de la lanterne de liaison.



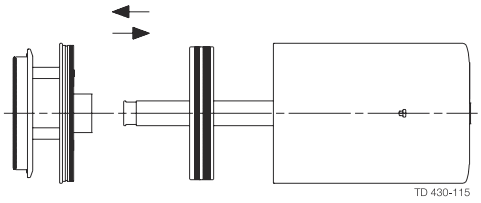
3

1. Sortez le piston (11) et l'unité de ressort (6).
2. Retirez les joints toriques (2, 9) du piston.
3. Retirez la bague de guidage (8) du piston (DN125/DN150).

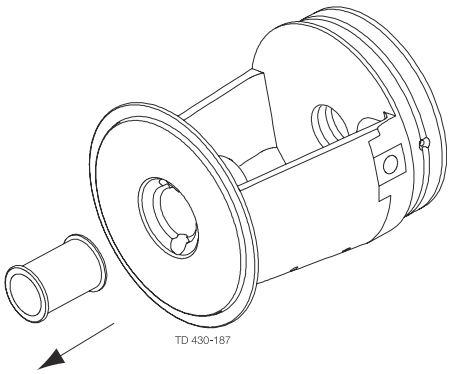


4

1. Retirez la bague de guidage (17) de la lanterne de liaison (16).
2. Retirez les bagues de guidage (18, 19) de la lanterne de liaison (16) (DN125/DN150)

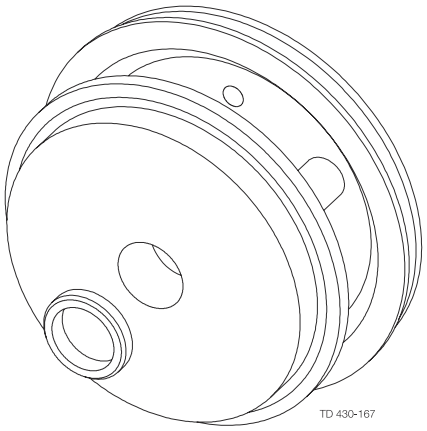


DN125/DN150



5

1. Retirez le joint à lèvre (20) de la lanterne de liaison (16), (DN125/DN150).



6.5 Montage de l’actionneur

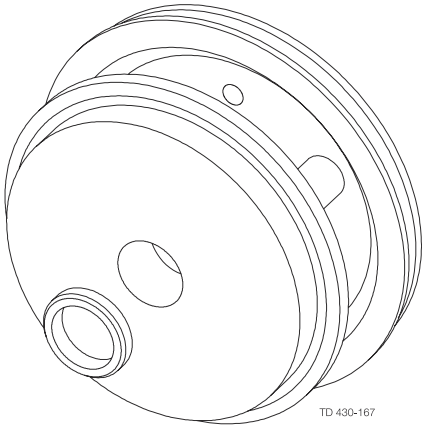
REMARQUE

Les articles font référence aux schémas *Nomenclature et vue éclatée* à la page 57.

Lubrifiez les joints en élastomère avant de les monter.

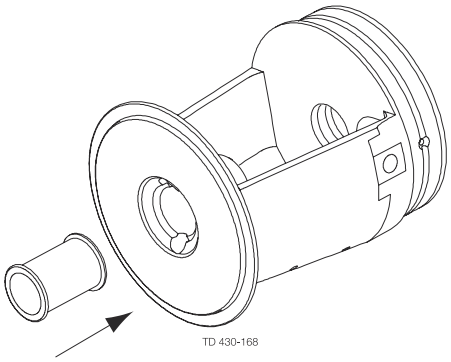
1

1. Placez le joint à lèvre (20) dans la lanterne de liaison (16) (DN125/DN150).



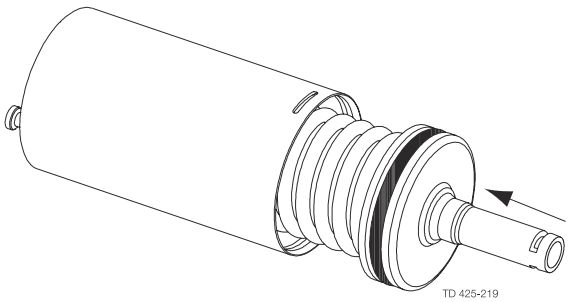
2

1. Montez l’anneau de guidage (17) dans la lanterne de liaison (16).
2. Montez les bagues de guidage (18, 19) dans la lanterne de liaison (16) (DN125/DN150).



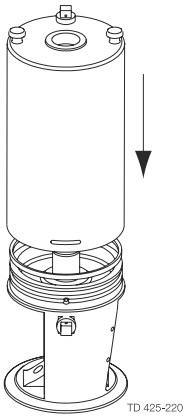
3

1. Placez la bague de guidage (8) sur le piston (11) (DN125/DN150).
2. Montez les joints toriques (2, 9) du piston.
3. Poussez le piston et l'unité de ressort (6) dans le cylindre (5).



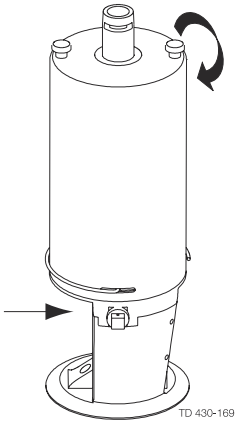
4

1. Faites glisser le joint torique (13) dans la lanterne de liaison (16).
2. Montez le cylindre (5) sur la lanterne de liaison.



5

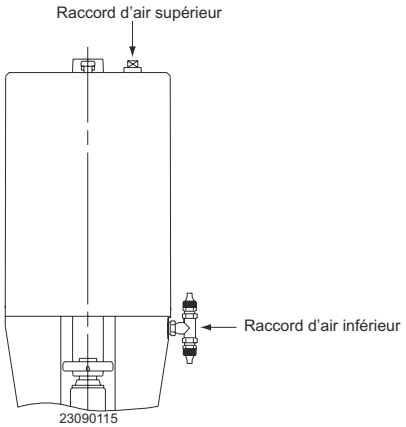
1. Enfilez le jonc d’arrêt (7) dans la rainure du cylindre (5) et l’orifice de la lanterne (16).
2. Faites pivoter le cylindre de 360° (voir l'illustration).



Faites tourner à la main ou avec l'outil d'entretien !

REMARQUE

Faites pivoter le cylindre (5) de 180° par rapport à la lanterne de liaison (16) pour que les raccords d'air supérieur et inférieur soient fixés du même côté.



6.6 Remplacement des joints de clapet

REMARQUE

Les articles font référence aux schémas dans *Nomenclature et vue éclatée* à la page 57.

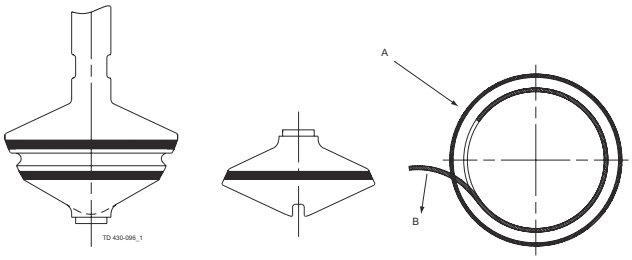
Traitez les déchets conformément à la réglementation.

Ne lubrifiez pas les joints en élastomère ou les pièces de l'outil avant de monter les garnitures.

1 Retrait des bagues d'étanchéité.

Retirez les anciens anneaux d'étanchéité en les découpant et en les retirant des rainures.

IMPORTANT ! Avant de lire les étapes suivantes, veuillez consulter *Outil pour les joints de clapet* à la page 64.



Clapet supérieur de la vanne

Clapet inférieur de la vanne

A = Couper en travers !

B = Tirer

2 Installation des bagues d'étanchéité

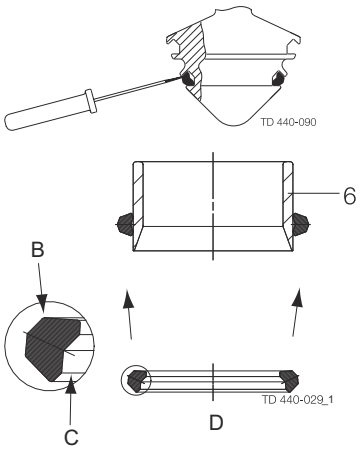
Vannes d'isolement et d'inversion

Bague d'étanchéité inférieure (petite).

1. Graissez soigneusement le joint avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval – ne graissez PAS l'arrière du joint !
2. Placez le petit joint d'étanchéité sur la bague de guidage interne (6). N'oubliez pas de placer le côté plat du joint vers le haut, comme indiqué sur l'illustration.
3. Placez la pièce de support (7) pour un joint plus petit.
4. Lubrifiez les extrémités (A) de la pièce de support (7) ainsi que la bague de guidage extérieure (5) avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval, puis assemblez l'outil.
5. Dans une presse hydraulique, la bague de guidage externe (5) est maintenue en bas afin que le joint soit placé dans la rainure du clapet de soupape. IMPORTANT ! La bague de guidage externe (5) doit être fermée rapidement jusqu'à ce que le métal entre en contact avec la pièce de support (7). Normalement, la bague de guidage interne (6) se déplace vers le haut pendant la fermeture ; si ce n'est pas le cas, soulevez la goupille (2) avec le dispositif toujours fermé.
6. Si le joint n'est pas correctement placé dans la rainure, utilisez un tournevis.
7. N'oubliez pas de libérer l'air placé derrière le joint après le montage.

Clapet supérieur de la vanne :

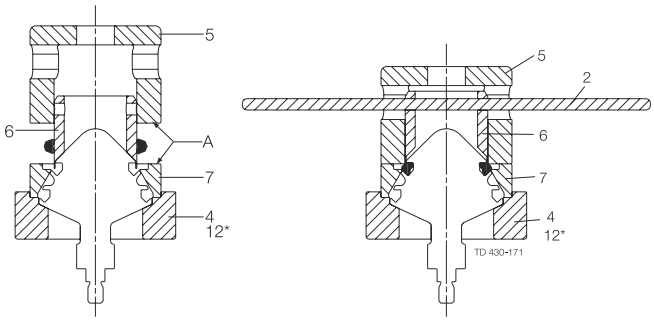
(Vanne d'arrêt et vanne d'inversion)



B = Lubrifiant

C = Pas de lubrifiant

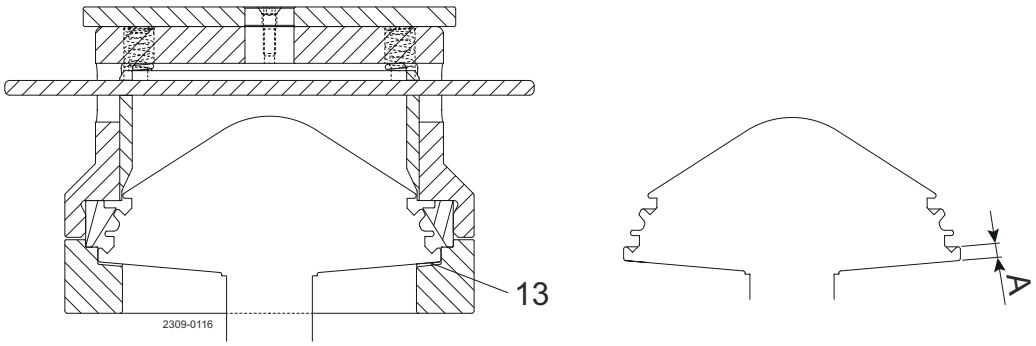
D = REMARQUE ! Face plate vers le haut !



A = Lubrifiez les embouts

* = Uniquement pour le clapet d'inversion supérieur 38-51 mm/DN40-50

DN125/150 seulement



L'entretoise (13) est uniquement utilisée lorsque A se situe entre 5,5 et 5,9 mm

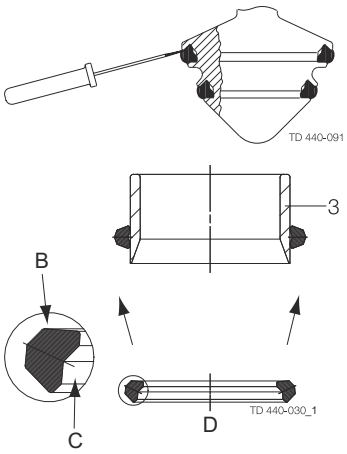
Vannes d'isolement et d'inversion

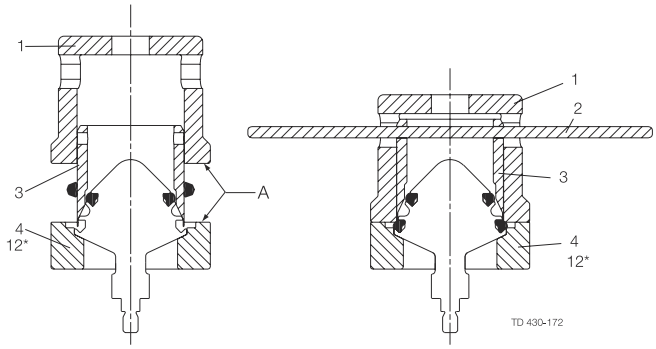
Bague d'étanchéité supérieure (grande) :

1. Graissez soigneusement le joint avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval – ne graissez PAS l'arrière du joint !
2. Placer le grand joint d'étanchéité sur la bague de guidage interne (3). N'oubliez pas de placer le côté plat du joint vers le haut, comme indiqué sur l'illustration.
3. Lubrifiez les extrémités (A) de la pièce de support (4) ainsi que la bague de guidage extérieure (1) avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval, puis assemblez l'outil.
4. Dans une presse hydraulique, la bague de guidage externe (1) est maintenue en bas afin que le joint soit placé dans la rainure du clapet de soupape. IMPORTANT ! La bague de guidage externe (1) doit être fermée rapidement jusqu'à ce que le métal entre en contact avec la pièce de support (4). Normalement, la bague de guidage interne (3) se déplace vers le haut pendant la fermeture ; si ce n'est pas le cas, soulevez la goupille (2) avec le dispositif toujours fermé.
5. Si le joint n'est pas correctement placé dans la rainure, utilisez un tournevis.
6. N'oubliez pas de libérer l'air placé derrière le joint après le montage.

Clapet supérieur de la vanne :

(Vanne d'arrêt et vanne d'inversion)





B = Lubrifiant

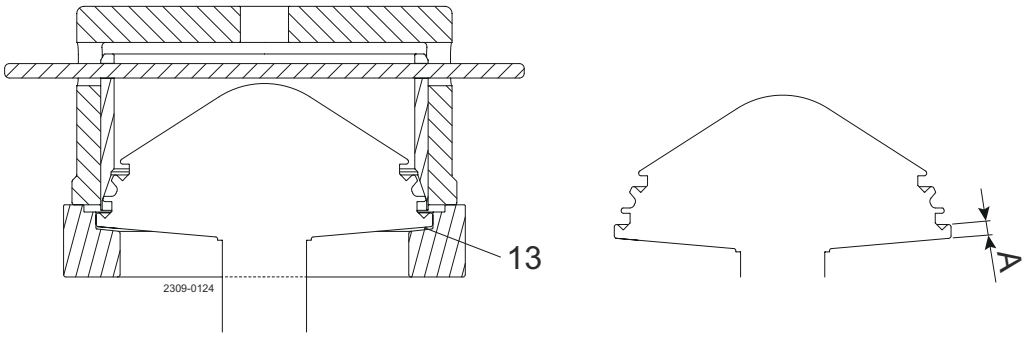
C = Pas de lubrifiant

D = REMARQUE ! Face plate vers le haut !

A = Lubrifiez les embouts

* = Uniquement pour le clapet d'inversion supérieur 38-51 mm/DN40-50

DN125/150 seulement



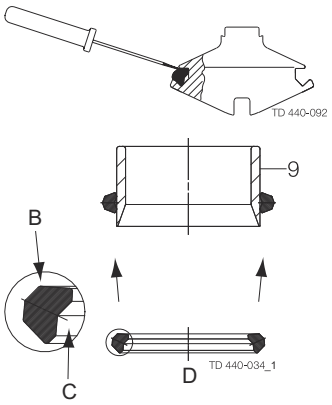
L'entretoise (13) est uniquement utilisée lorsque A se situe entre 5,5 et 5,9 mm

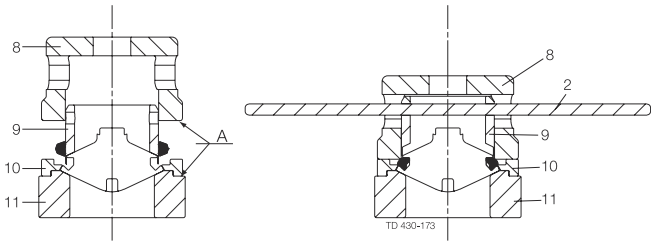
Vannes d'inversion :

1. Graissez soigneusement le joint avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval.
2. Placez le joint d'étanchéité sur la bague de guidage interne (9). N'oubliez pas de placer le côté plat du joint vers le haut, comme indiqué sur l'illustration.
3. Placez la pièce de support (10)
4. Lubrifiez les extrémités de la pièce de support (10) ainsi que la bague de guidage extérieure (8) avec le lubrifiant alimentaire à base de silicone Alfa Laval, puis assemblez l'outil.
5. Dans une presse hydraulique, la bague de guidage externe (8) est maintenue en bas afin que le joint soit placé dans la rainure du clapet de soupape. IMPORTANT ! La bague de guidage externe (8) doit être fermée rapidement jusqu'à ce que le métal entre en contact avec la pièce de support (10). Normalement, la bague de guidage interne (9) se déplace vers le haut pendant la fermeture ; si ce n'est pas le cas, soulevez la goupille (2) avec le dispositif toujours fermé.
6. Si le joint n'est pas correctement placé dans la rainure, utilisez un tournevis.
7. N'oubliez pas de libérer l'air placé derrière le joint après le montage.

Clapet inférieur de la vanne :

(Vanne d'inversion)





B = Lubrifiant

C = Pas de lubrifiant

D = REMARQUE ! Face plate vers le haut !

A = Lubrifiez les embouts

7 Caractéristiques techniques

REMARQUE

Pendant l'installation, le fonctionnement et les opérations de maintenance, les données techniques doivent être respectées.

Informez le personnel de ces caractéristiques techniques.

Données	
Pression maxi. du produit	1000 kPa (10 bar/145 PSI)
Pression min. du produit	Vide total
Plage de température	-10° C à +140° C (EPDM) (14° F à 284° F)
Pression d'air, actionneur	500 à 800 kPa (5-8 bar) (72,5 à 116 PSI)

Consommation d'air (litres d'air libre)	
38 mm, 51 mm, DN40, DN50	0,2 x pression d'air en bar
63,5 mm, 76 mm, 101,6 mm, DN65, DN 80, DN100	0,7 x pression d'air en bar

DN125/DN150, NF	
Pour l'ouverture de la vanne	1,5 x pression d'air en bar
Assistance d'air pour la fermeture de la vanne	3,6 x pression d'air en bar

DN125/DN150, NF	
Pour l'ouverture de la vanne	2,2 x pression d'air en bar
Assistance d'air pour la fermeture de la vanne	2,9 x pression d'air en bar

Matériaux	
Pièces métalliques en contact avec le produit	AISI 316L
Finition	Semi-brillante
Autres pièces en acier	AISI 304
Joints en contact avec le produit	EPDM (standard)
Autres joints	Nitrile (NBR)
Autres joints en contact avec le produit	Nitrile (NBR) et élastomère fluoré (FPM)

Taille/ Poids (kg)	**38 mm**	**51 mm**	**63,5 mm**	**76,1 mm**	**101,6 mm**	**40DN**	**50DN**	**65DN**	**80DN**	**100 DN**	**125 DN**	**150 DN**
Poids (kg) - Vanne d'isolement	6,0	6,3	12,8	13,3	16,6	6,0	6,3	12,8	14,0	16,6	43,4	44,5
Poids (kg) - Vanne d'inversion	7,7	8,1	15,0	17,0	23,0	7,7	8,1	15,0	18,0	23,0		

Page laissée volontairement vide.

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

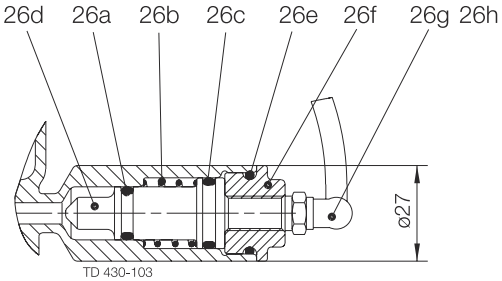
Alfa Laval est représentée dans tous les plus grands pays du monde.

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.

Page laissée volontairement vide.

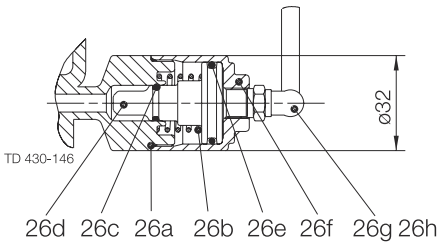
9 Nomenclature et vue éclatée

9.1 Schémas



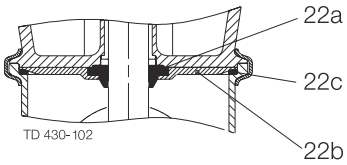
Vanne de détection/NEP (période 9304–9504)

Le schéma montre la vanne d’isolement SMP-BC, vanne d’inversion.



Vanne de détection/NEP (period 9505–)

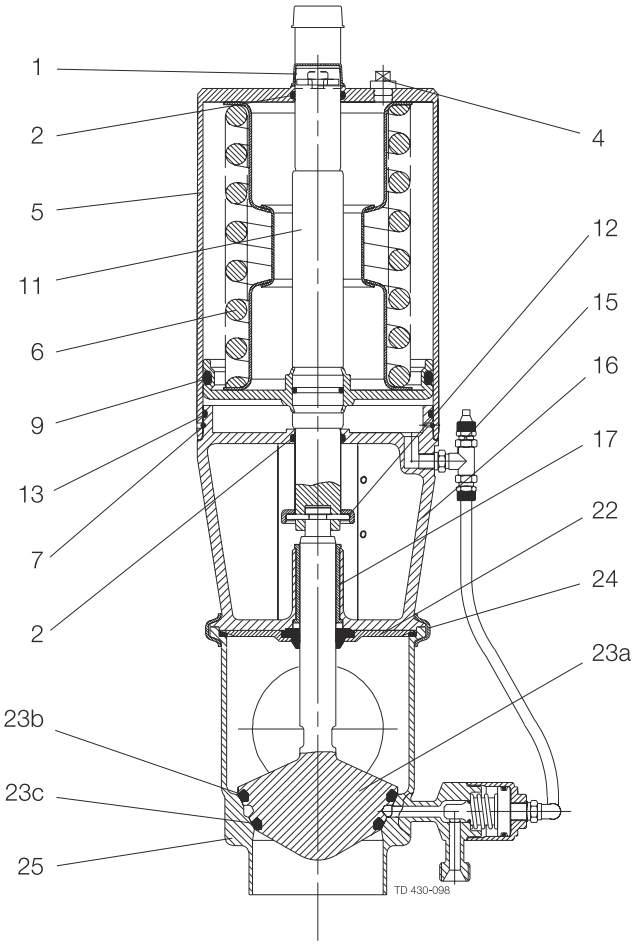
Le schéma montre la vanne d’isolement SMP-BC, la vanne d’inversion et la vanne d'arrêt de taille DN125/ DN150.



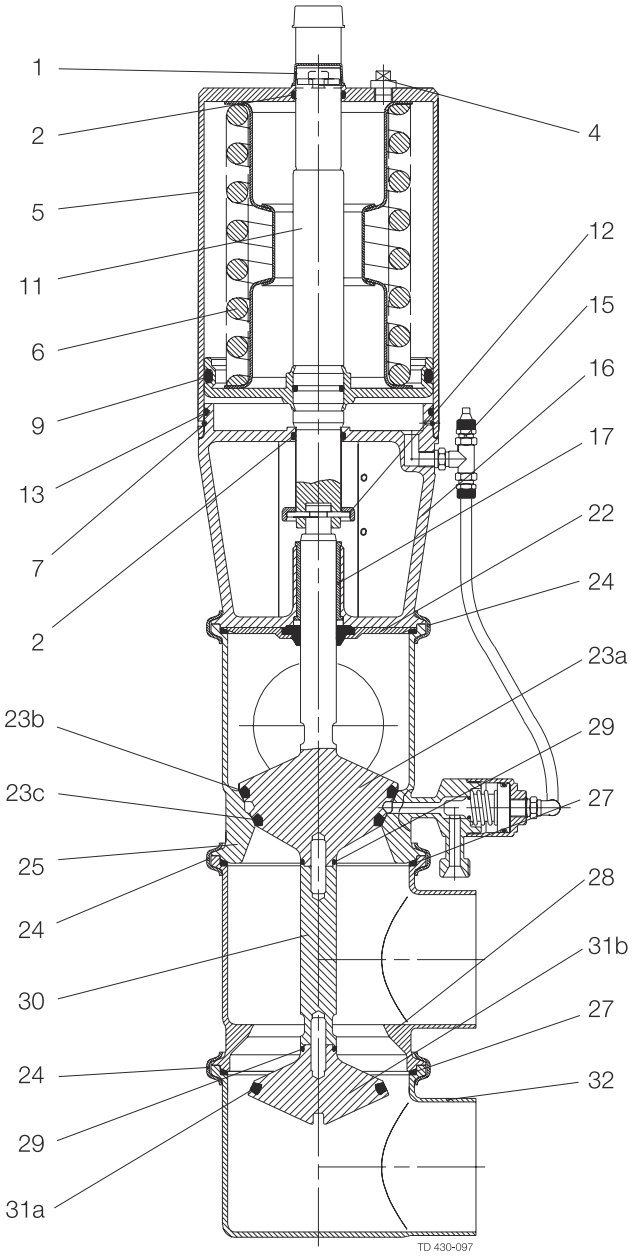
Garniture de tige

Le schéma montre la vanne d’isolement SMP-BC, vanne d’inversion.

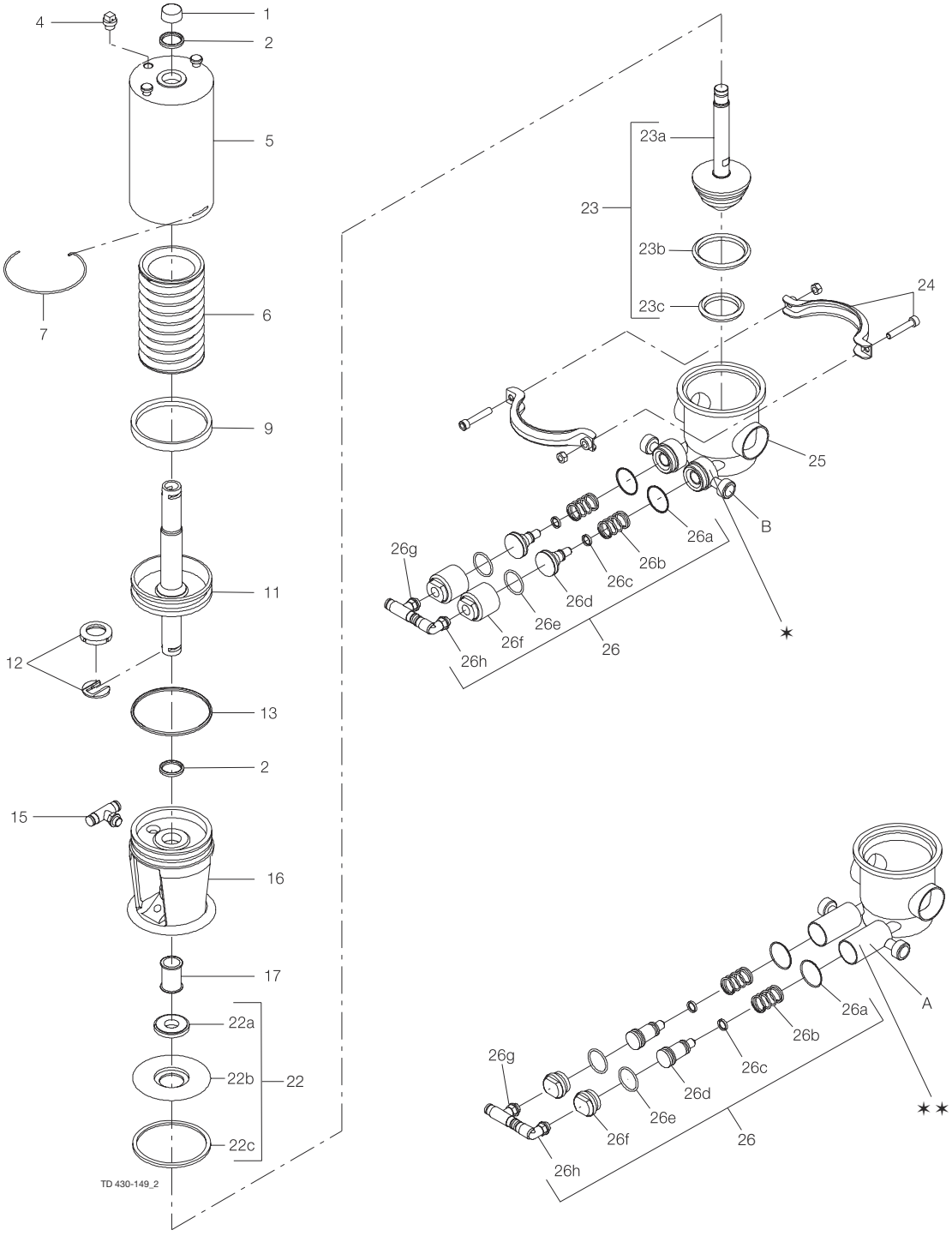
Vanne d'isolement



Vanne d'inversion



9.2 Vanne d'arrêt SMP-BC



* = Vanne de détection/CIP

Diam. Ø32.

(période 9505 -)

* = Vanne de détection/CIP

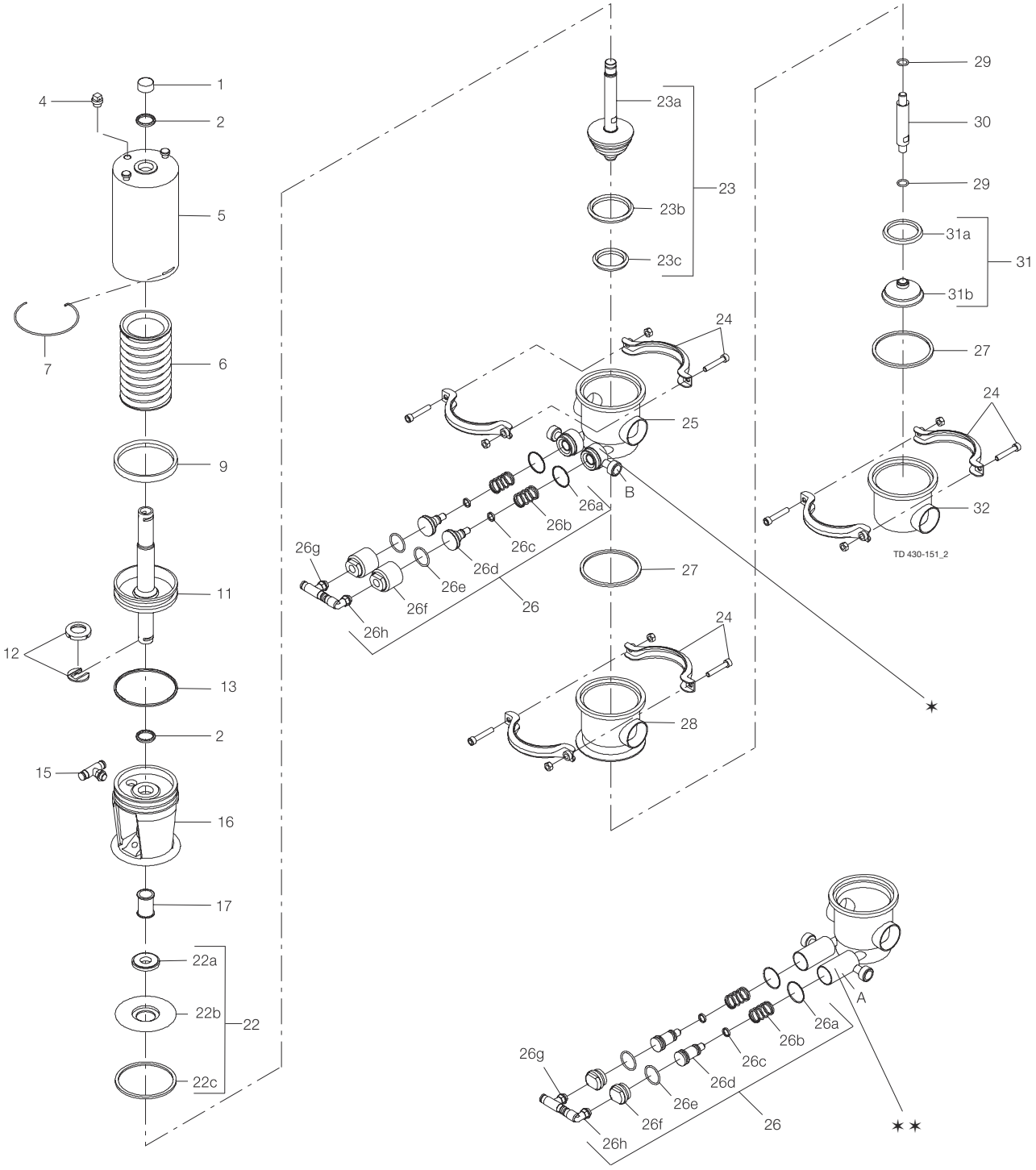
Diam. Ø27.

(période 9304–9504)

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Capuchon	22c	1	Bague d'étanchéité
2	2	Joint torique	23	1	Clapet
4	1	Clapet	23a	1	Clapet

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Cylindre	23b	1	Bague d’étanchéité
6	1	Unité de ressort	23c	1	Bague d’étanchéité
7	1	Jonc d'arrêt	24	1	Clamp complet
9	1	Joint torique	25	1	Corps de vanne
11	1	Piston	26	1	Éléments internes
12	1	Attache	26a	2	Joint torique, NBR
13	1	Joint torique	26b	2	Ressort
15	1	Raccord pneumatique, té pivotant	26c	2	Joint torique
16	1	Capot	26d	2	Tige
17	1	Tenon de guidage	26e	2	Joint torique, HNBR
22	1	Kit de joint à lèvre	26f	2	Clapet
22a	1	Joint à lèvre	26g	1	Raccord pneumatique, té pivotant
22b	1	Plaque	26h	1	Raccord pneumatique, coude pivotant

9.3 Vanne d'inversion SMP-BC



* = Vanne de détection/NEP

Diam. Ø32.

(période 9505 -)

* = Vanne de détection/NEP

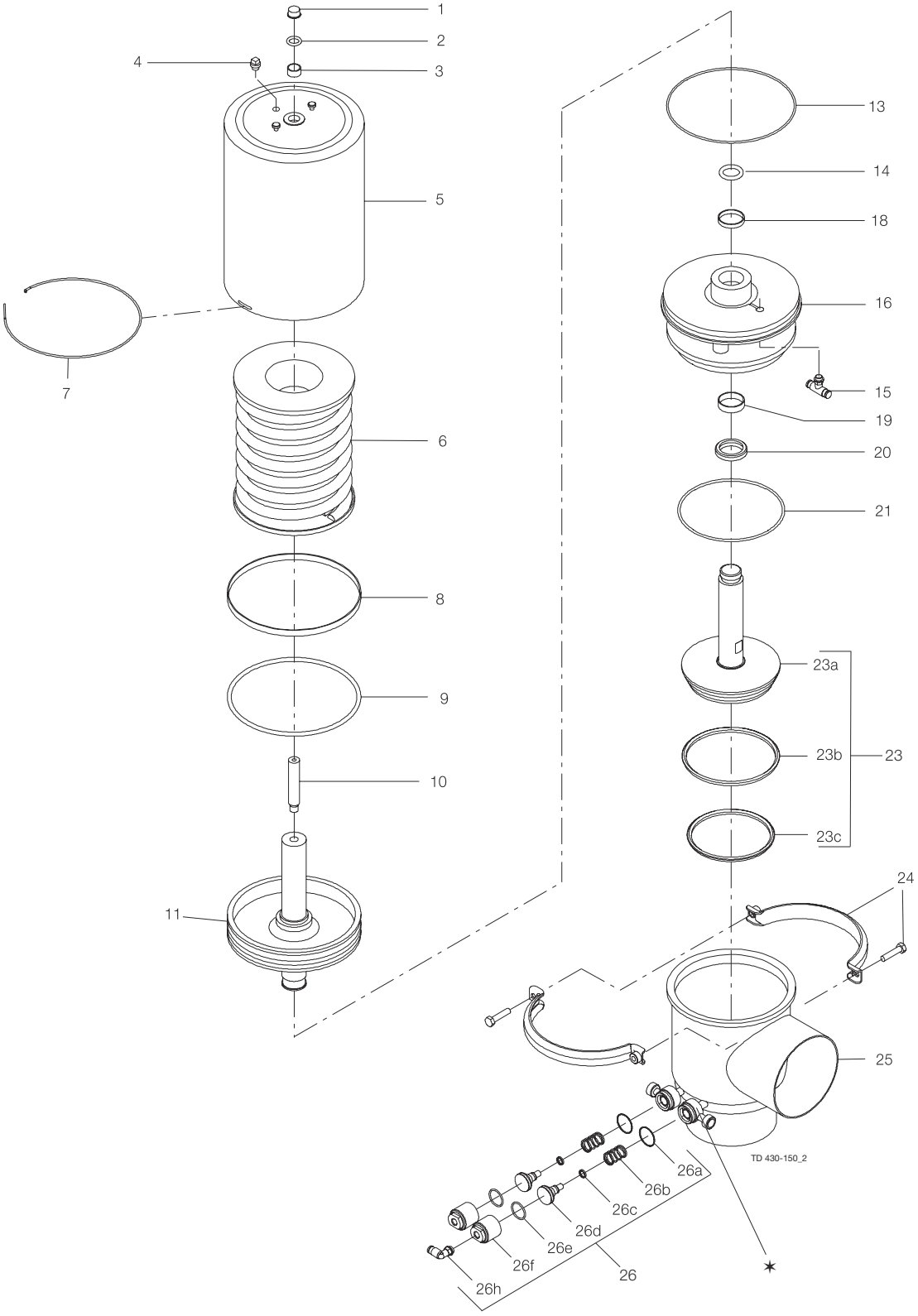
Diam. Ø27.

(période 9304–9504)

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Capuchon	24	3	Clamp complet
2	2	Joint torique	25	1	Corps de vanne
4	1	Clapet	26	1	Éléments internes

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Cylindre	26a	2	Joint torique, NBR
6	1	Unité de ressort	26b	2	Ressort
7	1	Jonc d'arrêt	26c	2	Joint torique
9	1	Joint torique	26d	2	Tige
11	1	Piston	26e	2	Joint torique, HNBR
12	1	Attache	26f	2	Clapet
13	1	Joint torique	26g	1	Raccord pneumatique, té pivotant
15	1	Raccord pneumatique, té pivotant	26h	1	Raccord pneumatique, coude pivotant
16	1	Capot	27	2	Bague d’étanchéité
17	1	Tenon de guidage	28	1	Corps de vanne
22	1	Kit de joint à lèvre	29	2	Joint torique
22a	1	Joint à lèvre	30	1	Tige, inférieure
22b	1	Plaque	31	1	Clapet
22c	1	Bague d’étanchéité	31a	1	Bague d’étanchéité
23	1	Clapet	31b	1	Bouchon, inférieur
23a	1	Bouchon, supérieur	32	1	Corps de vanne
23b	1	Bague d’étanchéité			

9.4 Vanne d'arrêt SMP-BC — taille DN125/DN150



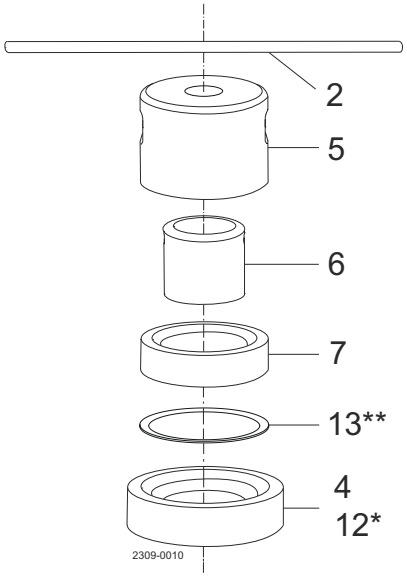
* = Vanne de détection/NEP

Diam. Ø32.

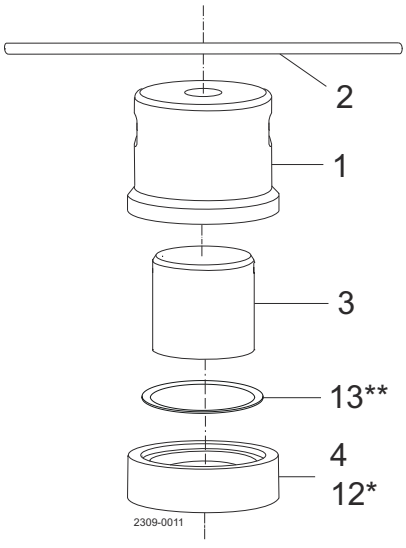
Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Capuchon	20	1	Joint à lèvre
2	1	Joint torique	21	1	Bague d’étanchéité du corps de vanne
3	1	Tenon de guidage	23	1	Clapet
4	1	Clapet	23a	1	Clapet
5	1	Cylindre	23b	1	Bague d’étanchéité
6	1	Unité de ressort	23c	1	Bague d’étanchéité
7	1	Jonc d'arrêt	24	1	Clamp complet
8	1	Tenon de guidage	25	1	Corps de vanne
9	1	Joint torique	26	1	Éléments internes
10	1	Axe supérieur	26a	2	Joint torique, NBR
11	1	Piston	26b	2	Ressort
13	1	Joint torique	26c	2	Joint torique
14	1	Joint torique	26d	2	Tige
15	1	Raccord pneumatique	26e	2	Joint torique, HNBR
16	1	Capot	26f	2	Clapet
18	1	Tenon de guidage	26h	1	Raccord pneumatique, coude pivotant
19	1	Tenon de guidage			

9.5 Outil pour les joints de clapet

Outil pour vanne d'arrêt et vanne d'inversion (clapet supérieur)



Petite bague d'étanchéité

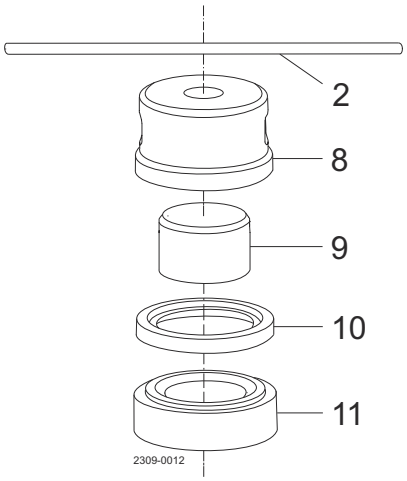


Grande bague d'étanchéité

* = Uniquement pour le clapet d'inversion supérieur 38-51 mm/DN40–50 (marquage C8).

** = Uniquement pour DN/125–150.

Outil pour vanne d'inversion (clapet inférieur)



Clapet inférieur de la vanne

Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Bague de guidage externe pour grand joint	8	1	Bague de guidage extérieure, clapet inférieur
2	1	Goupille pour outil	9	1	Bague de guidage intérieure, clapet inférieur
3	1	Bague de guidage interne pour grand joint	10	1	Pièce d'outil, clapet inférieur
4	1	Boîtier d'outil, clapet supérieur	11	1	Boîtier d'outil, clapet inférieur
5	1	Bague de guidage externe pour petit joint	12	1	Boîte à outils, clapet supérieur inversion
6	1	Bague de guidage interne pour petit joint	13	1	Entretoise (DN125/150)
7	1	Pièce de support, clapet supérieur			