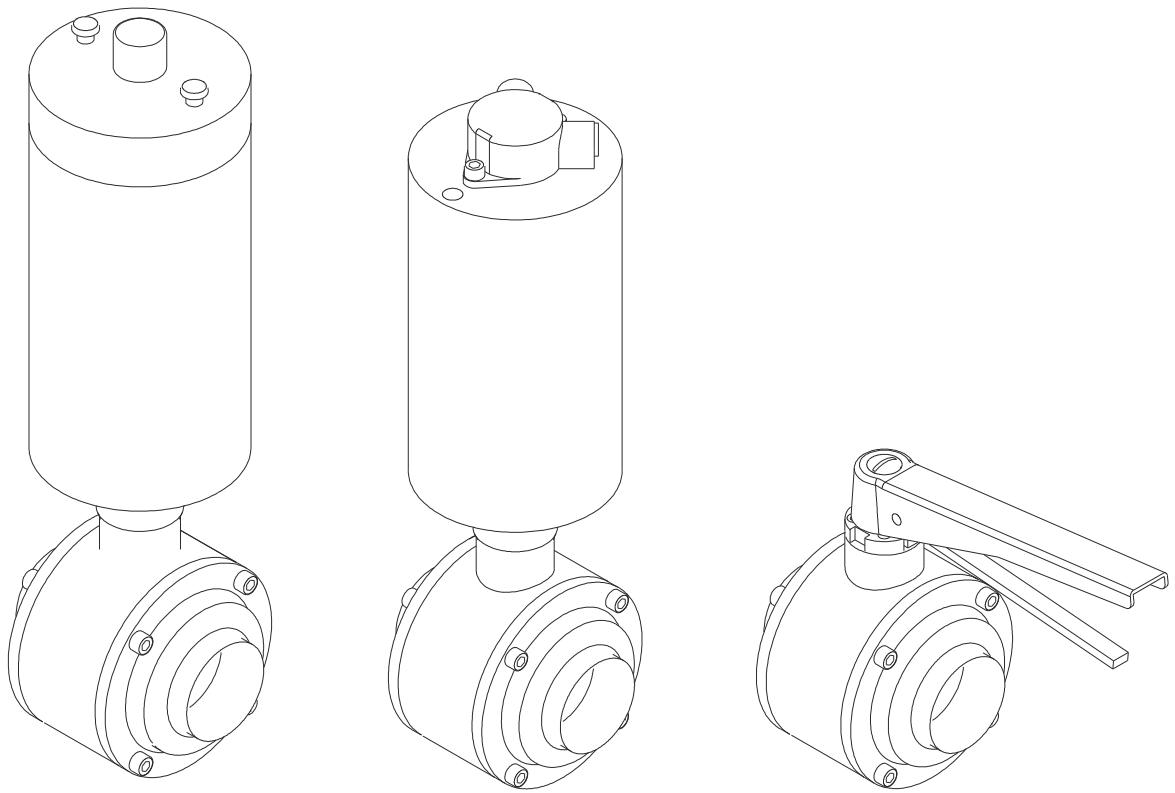


Vanne à boisseau sphérique sanitaire Alfa Laval SBV

Vannes à boisseau sphérique



Lit. Code

200007940-2-FR

Manuel d'instructions

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

Le manuel d'origine est rédigé en anglais

© Alfa Laval 2025-11

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

Table des matières

1	Déclarations de conformité	5
1.1	Déclaration de conformité UE	5
1.2	UK Declaration of Conformity	6
2	Sécurité	7
2.1	Symboles de sécurité	8
2.2	Consignes de sécurité	10
2.3	Symboles de mise en garde dans le texte	15
2.4	Exigences pour le personnel	16
2.5	Informations sur le recyclage	17
3	Introduction	19
4	Installation	21
4.1	Déballage / livraison	21
4.2	Installation générale	22
4.3	Soudure	23
4.4	Équipement de signalisation et de commande (accessoires en option)	24
5	Utilisation	27
5.1	Utilisation	27
5.2	Détection des défauts	28
5.3	Recommandations de nettoyage	29
6	Maintenance	31
6.1	Maintenance générale	31
6.2	Remplacement des joints en contact avec le produit	33
6.3	Remplacement de tous les joints	35
7	Caractéristiques techniques	39
7.1	Caractéristiques techniques	39
7.2	Données physiques	41
8	Pièces de rechange	43
8.1	Commander des pièces de rechange	43
8.2	Service Alfa Laval	43
9	Nomenclatures et vues éclatées	45
9.1	Vanne à boisseau sphérique sanitaire SBV	45
9.2	Vanne à boule sanitaire SBV pour tubes « Pouce »	46
9.3	Vanne à boule sanitaire SBV pour tubes DIN	48

Page laissée volontairement vide.

1 Déclarations de conformité

1.1 Déclaration de conformité UE

Nom du fabricant

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

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entreprise

déclare par la présente que

Vanne

Désignation

SBV

Type

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE La taille >DN125 ne peut pas être utilisée dans le cadre des fluides du 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

01/04/2024



Lieu

Date (AAAA-MM-JJ)

Nom

Signature

Révision DoC 01/04/2024 / La présente déclaration de conformité remplace la déclaration de conformité en date du 01/10/2022



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

Désignation

SBV

Type

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 La taille >DN125 ne peut pas être utilisée dans le cadre des fluides du groupe 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

01/04/2024



Lieu

Date (AAAA-MM-JJ)

Signature

Révision DoC 02/04/2024



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

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

Transport et levage

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

Installation

	<p>Si les réglementations de sécurité locales exigent l'inspection et l'approbation de l'installation par les autorités compétentes, avant la mise en service de la vanne, consultez les autorités en question avant d'installer l'équipement et soumettez votre projet d'installation à leur approbation.</p> <p>Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.</p> <p>Toujours assembler entièrement la vanne avant de démarrer et vérifier que tout est en place et correctement serré.</p>
	<p>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.</p>

Utilisation

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

Maintenance

	<p>Afin d'optimiser le fonctionnement du produit fourni par Alfa Laval et de minimiser les temps d'arrêt dus aux activités de réparation, la maintenance du système inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<p>Toujours libérer l'air comprimé après utilisation.</p> <p>Toujours vérifier que la vanne et les canalisations sont dépressurisées, vidées et refroidies à la température ambiante avant le démontage de la vanne.</p> <p>Ne jamais insérer les doigts dans les orifices de la vanne alors que l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p>

Stockage

	<p>Alfa Laval recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>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.</p>
---	---

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

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.

Page laissée volontairement vide.

3 Introduction

La soupape de sécurité Alfa Laval est une soupape de décharge à ressort hygiénique et polyvalente, qui empêche l'accumulation de pression dans les réservoirs, les cuves et les équipements de process due à un écoulement bloqué, une expansion thermique, des réactions chimiques ou une combinaison de ces événements.

Page laissée volontairement vide.

4 Installation

4.1 Déballage / livraison

REMARQUE

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

Lisez attentivement les instructions.

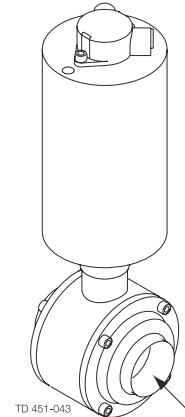
MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

Vérifier que le produit livré contient bien les éléments suivants :

1. La pompe complète.
2. Le bordereau de livraison.

-
- 1 Débarrasser la vanne d'éventuels matériaux d'emballage.



-
- 2 Vérifier que la vanne ne comporte pas de dommage visible dû au transport.
 - 3 Éviter d'endommager les raccords pneumatiques et de conduites.
-

4.2 Installation générale

REMARQUE

Toujours lire attentivement les données techniques. Voir *Caractéristiques techniques* à la page 39

MISE EN GARDE

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

DANGER

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

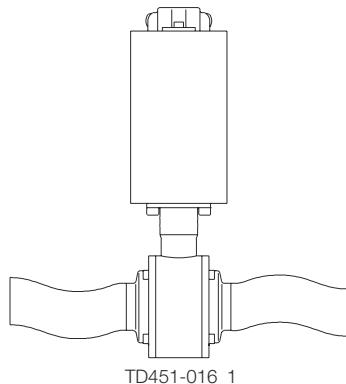
Pour plus d'informations sur l'installation des vannes, se reporter aux directives relatives aux installations de groupes de vannes et autres installations, ESE00041

1

Éviter toute contrainte sur la vanne qui risquerait de déformer la surface d'étanchéité et d'entraîner un dysfonctionnement (indicateur de fuite ou de mauvais fonctionnement).

Veiller tout particulièrement aux points suivants :

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



Raccords :

Vérifier l'étanchéité des raccordements.

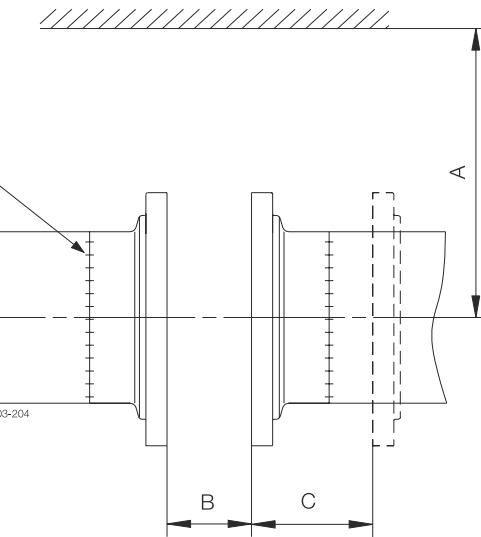
Raccordements d'air de l'actionneur :

Raccordez convenablement l'air comprimé

Lire avec attention les avertissements !

4.3 Soudure

Taille	A		B	C
	mm (pouce)		mm (pouce)	mm (pouce)
	Manuel	Actionné		
DN/OD 25	317	507	34	30
DN 25	(12,5)	(20,0)	(1,3)	(1,2)
DN/OD 38	325	515	40	30
DN 40	(12,8)	(20,3)	(1,6)	(1,2)
DN/OD 51	335	524	50	30
DN 50	(13,2)	(20,6)	(2,0)	(1,2)
DN/OD 63,5	345	535	56	40
DN 65	(13,6)	(21,1)	(2,2)	(1,6)
DN/OD 76,1	356	546	70	40
DN 80	(14,0)	(21,5)	(2,75)	(1,6)
DN/OD 101,6	406	595	100	40
DN 100	(16,0)	(23,4)	(3,9)	(1,6)



! REMARQUE

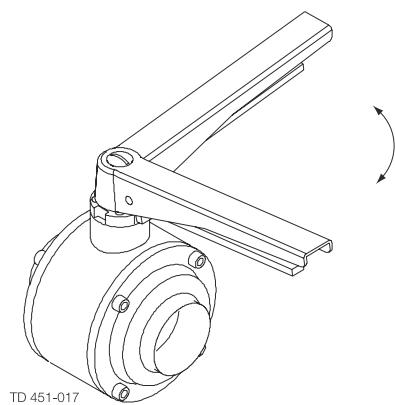
Vannes avec adaptateur et ThinkTop : ajoutez 200 mm (7,9 pouces) à la dimension A.

- 1 Démonter les brides conformément aux instructions de [Utilisation](#) à la page 27. Retirer les joints d'étanchéité et les joints toriques.
- 2 Souder les brides dans les canalisations. Conserver une distance B entre les brides.
- 3 Si les deux brides sont soudées, s'assurer que les brides peuvent être déplacées dans le sens axial sur au minimum C mm pour permettre l'entretien de la vanne.
- 4 Respecter le dégagement minimum A afin de permettre le retrait de l'actionneur ou de la poignée.
- 5 Monter la pompe conformément aux instructions de [Utilisation](#) à la page 27 après la soudure.

6 Vérification avant utilisation

Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois afin de vérifier que le déplacement de la bille par rapport au joint d'étanchéité normal.

Lire attentivement les avertissements !

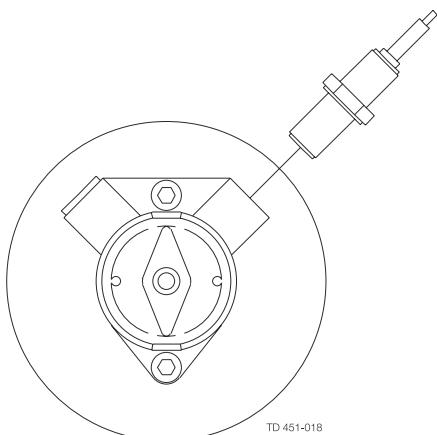


4.4 Équipement de signalisation et de commande (accessoires en option)

⚠ MISE EN GARDE

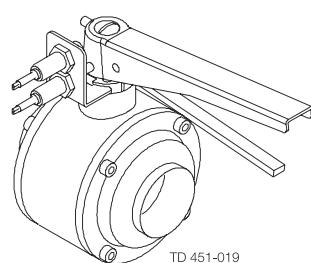
L'installation électrique de l'équipement de signalisation et de commande ne devra être confiée qu' à du personnel autorisé.

- Capteurs de proximité inductifs : (Voir les instructions sur l'unité).
- ThinkTop® : (Reportez-vous aux manuels d'instruction séparés).



Vannes manuelles

Les vannes manuelles avec poignée (en option) pour les détecteurs de proximité inductifs sont conçues pour recevoir un ou deux détecteurs de rétroaction M12 pour la détection des positions ouverte et/ou fermée. Les détecteurs de rétroaction doivent être installés et réglés selon les spécifications de l'unité.

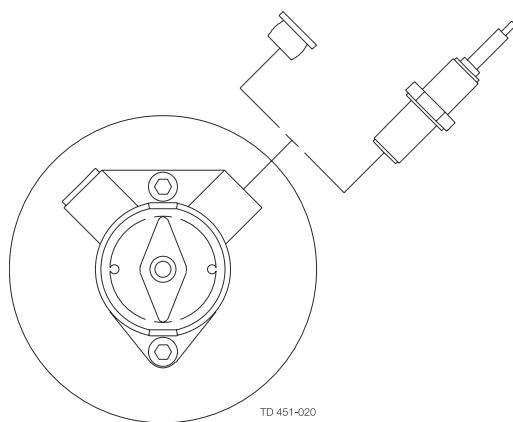


Vannes avec actionneur standard

Les vannes avec actionneur standard peuvent recevoir un ou deux détecteurs de rétroaction M12 sur l'indicateur de position.

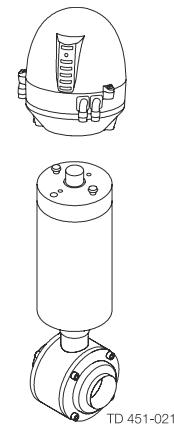
Montage :

1. Retirer le capuchon en plastique rouge sur l'emplacement de la vanne souhaitée.
2. Serrer délicatement le module de détection.
3. Installer le module selon les spécifications du produit.



Vannes avec adaptateur ThinkTop®

Suivre les instructions mentionnées dans le manuel .



Page laissée volontairement vide.

5 Utilisation

5.1 Utilisation

REMARQUE

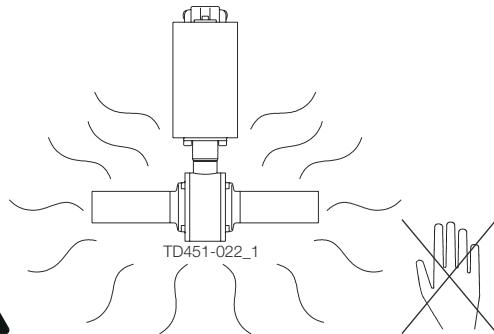
Toujours lire attentivement les caractéristiques techniques (Voir *Caractéristiques techniques* à la page 39)

MISE EN GARDE

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

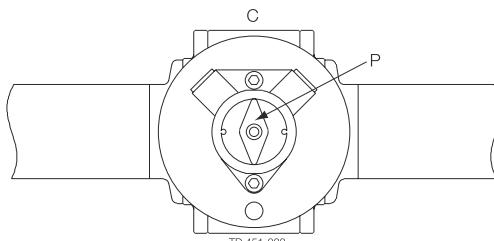
DANGER

Risque de brûlure !



Utilisation via un actionneur :

Marche / arrêt automatique par le biais de l'air comprimé. L'indicateur de position sur l'actionneur indique la position du boisseau sphérique. En position verticale, la vanne est ouverte. En position horizontale la vanne est fermée.

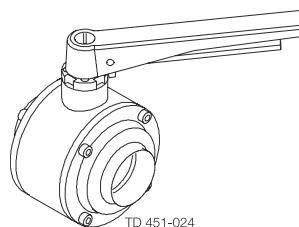


C : Position fermée

P : Indicateur de position

Utilisation avec une poignée :

1. Appuyer sur les tiges de la poignée tout en la faisant tourner. La position de la poignée indique la position du boisseau sphérique. Pour monter correctement la poignée, voir *Étape 5*.



5.2 Détection des défauts

! REMARQUE

Surveiller de près les pannes éventuelles.

Lisez attentivement les instructions.

NF = Normalement fermée.

NO = Normalement ouverte.

! REMARQUE

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

Maintenance générale à la page 31

Problème	Cause(s) / conséquence(s)	Réparation
Fuite interne (usure normale)	Siège de vanne endommagé Joints toriques de bride endommagés	Remplacer les joints en contact avec le produit
Fuite interne (trop précoce)	Siège de vanne endommagé Joints toriques de bride endommagés Activations nombreuses Haute pression et/ou température Fluide agressif	Remplacer les joints en contact avec le produit Considérez choisir un autre matériau d'étanchéité en élastomère Modifier les conditions de fonctionnement
Fuite externe (usure normale)	Joints toriques de bride endommagés Unité d'étanchéité de la tige endommagée	Remplacer tous les joints
Fuite externe (trop précoce)	Joints toriques de bride endommagés ou usés Unité d'étanchéité de la tige usée ou endommagée Activations nombreuses Haute pression et/ou température Fluide agressif	Remplacer tous les joints Sélectionner un autre grade de matériau d'étanchéité en élastomère Modifier les conditions de fonctionnement
La vanne ne peut pas être activée ou est difficile à faire fonctionner	Pression d'air trop basse. Élastomère en mauvais état (fissuré)	Vérifiez et corrigez la pression de l'air Sélectionner un autre grade de matériau d'étanchéité en élastomère
La vanne est NO (normalement ouverte), doit être NF (normalement fermée)	Déplacement de l'actionneur de 90°	Retirer l'actionneur, tourner la vanne dans la position souhaitée sans pression, puis remonter l'actionneur

5.3 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.

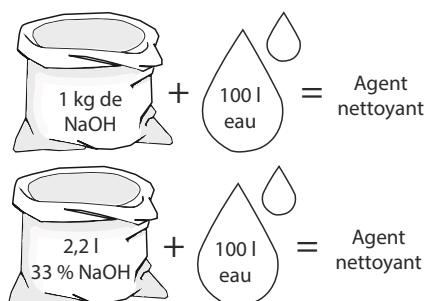


Exemples d'agents nettoyants :

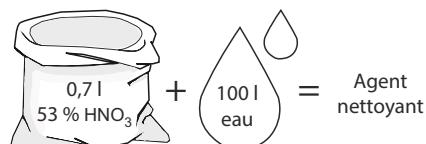
Utiliser de l'eau propre sans chlorure.

Système métrique

1. 1 % par poids NaOH à 70°C

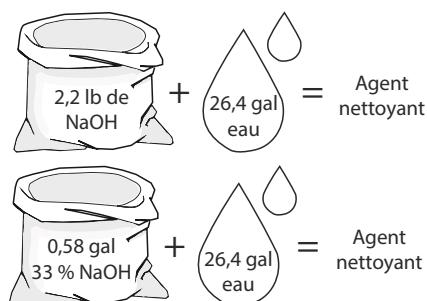


2. 0,5 % par poids HNO₃ à 70°C

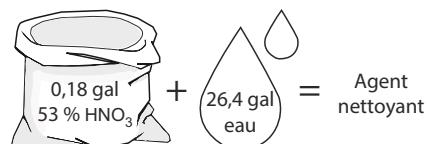


Système impérial

1. 1 % par poids NaOH à 158°F



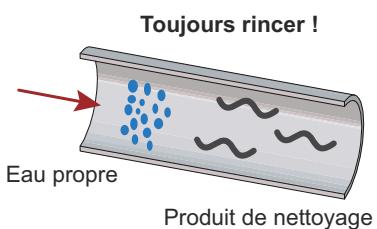
2. 0,5 % par poids HNO₃ à 158°F



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.

Page laissée volontairement vide.

6 Maintenance

6.1 Maintenance générale

REMARQUE

Entretenir soigneusement la vanne et l'actionneur.

Lire attentivement les instructions et en particulier les avertissements !

Toujours lire attentivement les caractéristiques techniques Voir *Caractéristiques techniques* à la page 39

Toujours avoir des kits d'entretien en stock. **Toujours** utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.

AVERTISSEMENT

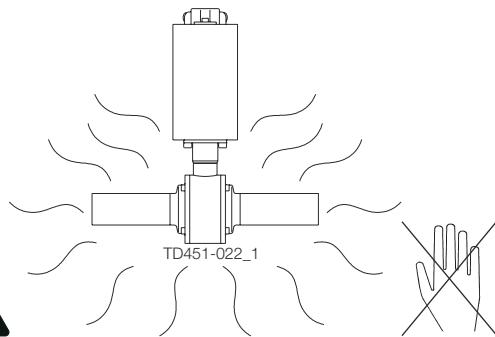
Libérez **toujours** l'air comprimé après utilisation.

DANGER Risque de brûlure !

Pression atmosphérique requise !

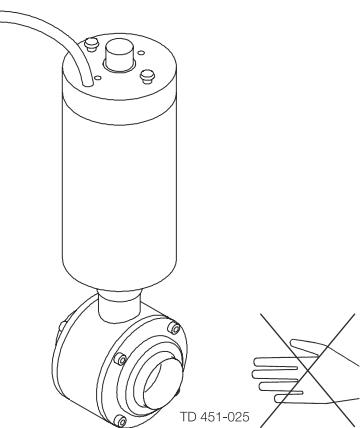
N'effectuez **jamais** d'opération de maintenance lorsque la vanne est chaude.

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



DANGER Danger d'écrasement !

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



REMARQUE

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

Pièces de rechange recommandées :

Kits d'entretien - voir section

Pour commander, voir la liste des kits d'entretien - voir section

	Joint en contact avec le produit	Étanchéité de la tige de vanne
Maintenance préventive	Remplacer au bout de 12 mois	Remplacer tous les joints après 24 mois
Maintenance suite à une fuite (l'importance des fuites évolue avec le temps)	Remplacer en fin de journée	Remplacer avant la fin de la journée
Maintenance planifiée	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

REMARQUE

L'actionneur ne nécessite aucun entretien.

6.2 Remplacement des joints en contact avec le produit

REMARQUE

Lisez attentivement les instructions.

Les éléments font référence à *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 45.

1

- a) Kit d'entretien : 2 pièces siège de valve (5), 2 pièces joint torique (6), 2 pièces joint torique (7).
- b) Desserrer et retirer les vis de bride (8) et enlever la vanne de la conduite (si la vanne est en position fermée, veiller à ne pas faire tomber la bille).
- c) Retirer la bille (3) et s'assurer de l'absence d'usure ou de dommages.
- d) Retirer le siège de la vanne (5) et les joints toriques (6), (7) de la bride (2).

2

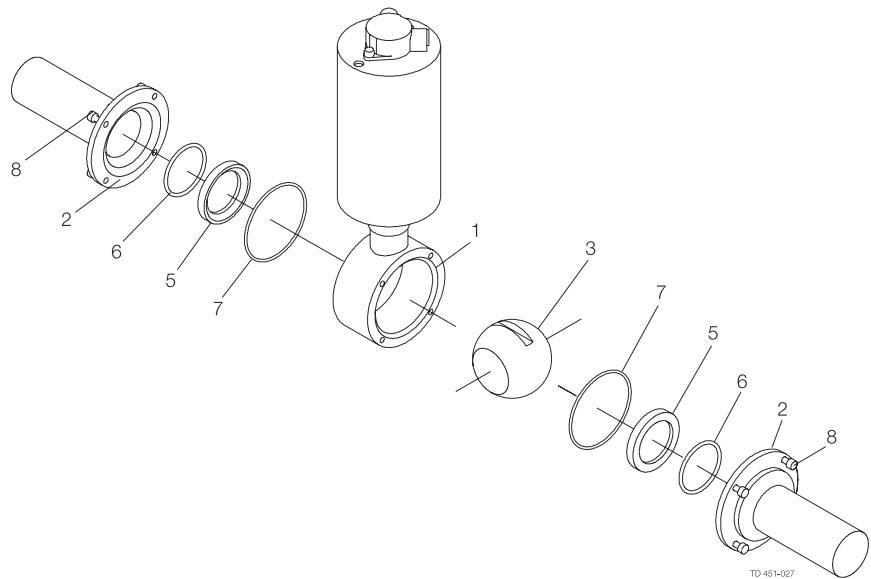
- a) Insérer les nouveaux joints toriques (6), (7) et le siège de la vanne (5) dans la bride (2).

MISE EN GARDE

Vannes NF : La bille doit être mise en position « fermée » avant d'installer l'actionneur sans air comprimé (veiller à ne pas faire tomber la bille)

Vannes NO : La bille doit être mise en position « ouverte » avant l'installation de l'actionneur.

- b) Insérer le corps de vanne (1) entre les brides (2).
- c) Serrer les vis (8) jusqu'à la butée métallique.



6.3 Remplacement de tous les joints

REMARQUE

Lisez attentivement les instructions.

Les éléments font référence à *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 45.

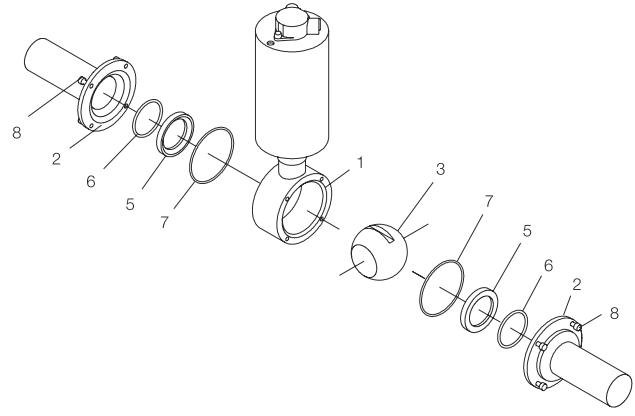
1 Démontage de la vanne

Laisser s'échapper l'air comprimé (vannes commandées uniquement).

2

- Desserrer et retirer les vis de bride (8) et enlever la vanne de la conduite (si la vanne est en position fermée, veiller à ne pas faire tomber la bille).
- Retirer la bille (3) et s'assurer de l'absence d'usure ou de dommages.
- Retirer le siège de la vanne (5) et les joints toriques (6), (7) de la bride (2).

Laisser s'échapper l'air comprimé (vannes commandées uniquement).



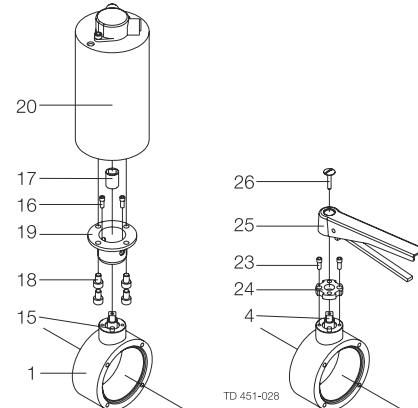
3

Vannes actionnées :

- Desserrer les vis (18) et retirer l'actionneur (20) et l'accouplement (17).
- Desserrer les vis (16) et déposer la lanterne de liaison (19).

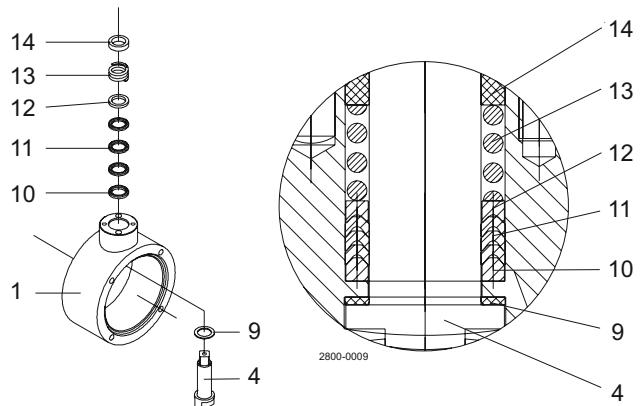
Vannes manuelles :

- Desserrer la vis (26) et retirer la poignée (25).
- Desserrer les vis (23) et déposer la plaque de dessus (24).



4

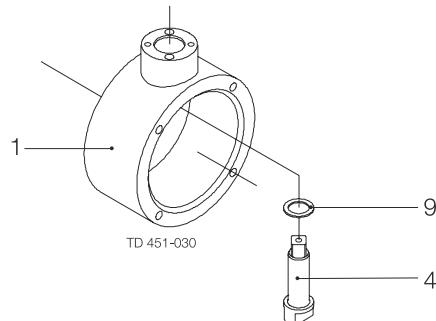
- Retirer le palier lisse (14) et le ressort (13).
- Retirer la tige (4) et l'anneau coulissant (9) par le corps de vanne (1).
- Retirer le joint d'étanchéité de la tige (10), (11) et (12).



5

Remonter la vanne :

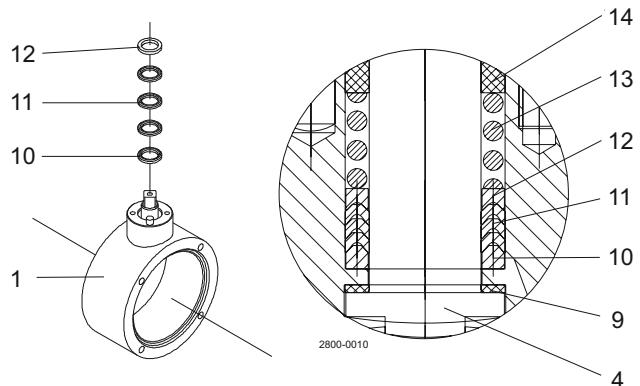
Poser le nouvel anneau coulissant (9) sur la tige (4) et monter la tige de clapet sur le corps de vanne (1)



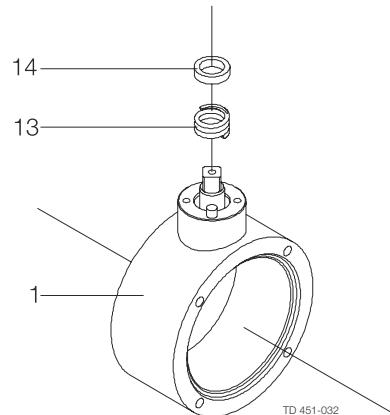
6

- Insérer le nouveau joint d'étanchéité (10), (11) et (12) dans le corps de vanne.

Utiliser l'outil de montage en veillant à ne pas endommager les joints d'étanchéité de la tige.



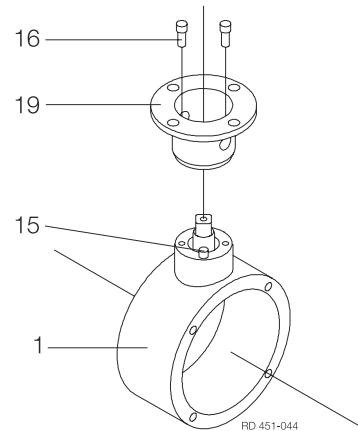
- 7 Monter le ressort (13) et un nouveau palier lisse (14) sur la tige (4).



- 8

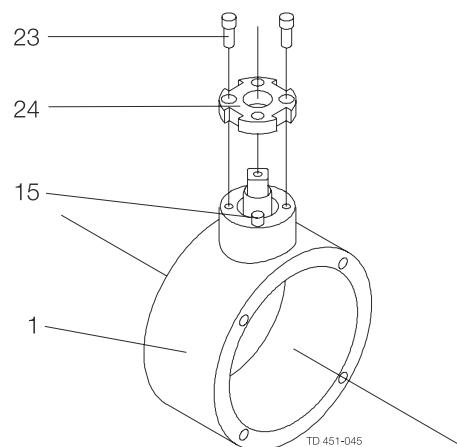
Vannes actionnées :

- Monter la lanterne (19) sur le corps de vanne (1) à l'aide des vis (16).
- Aligner la lanterne (19) avec les deux goupilles (15).



Vannes manuelles :

- Monter la plaque de dessus (24) sur le corps de vanne (1) à l'aide des vis (23).
- Aligner la plaque de dessus (24) avec les deux goupilles (15).

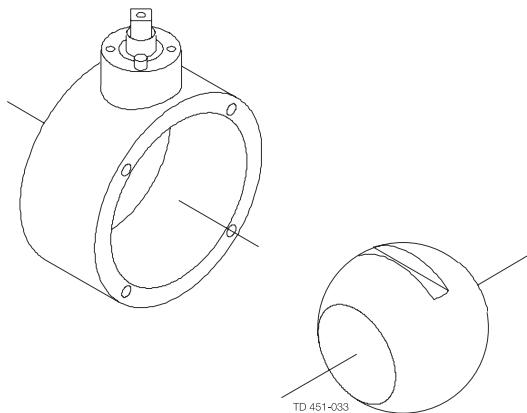


9 Installer la bille.

MISE EN GARDE

Vannes NF : La bille doit être mise en position « fermée » avant d'installer l'actionneur sans air comprimé (veiller à ne pas faire tomber la bille)

Vannes NO : La bille doit être mise en position « ouverte » avant l'installation de l'actionneur.



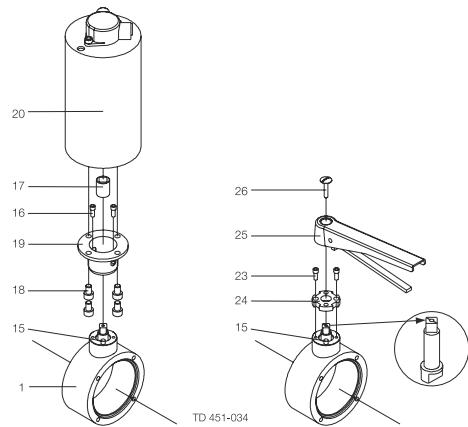
10

Vannes actionnées :

- Monter l'accouplement (17) et l'actionneur (20) sur la lanterne (19) à l'aide des vis (18).
- Aligner les indicateurs de position sur l'actionneur et la tige.

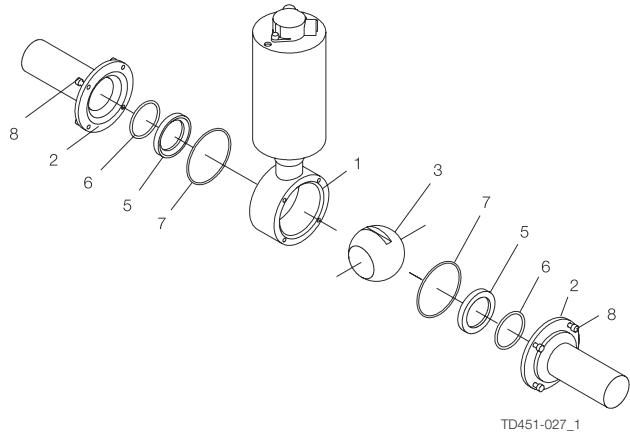
Vannes manuelles :

- Monter la poignée (25) sur la tige (4) à l'aide des vis (26).
- Aligner la poignée avec l'indicateur de position de la tige.



11

- Aligner la poignée avec l'indicateur de position de la tige.
- Insérer le corps de vanne (1) entre les brides (2).
- Insérer le corps de vanne (1) entre les brides (2).
- Ouvrir et fermer la vanne plusieurs fois pour vérifier son fonctionnement



7 Caractéristiques techniques

REMARQUE

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

Informez tout le personnel sur les données techniques.

7.1 Caractéristiques techniques

Un boisseau sphérique de précision comportant un alésage se trouve à l'intérieur du corps de vanne entre deux brides et deux sièges de vanne en téflon. Une rotation de 90° de la tige de la vanne est transférée au boisseau sphérique qui ouvre ou ferme ainsi la vanne.

Une qualité de téflon spécialement choisie garantit une longue durée de vie des joints en contact avec le produit. L'étanchéité fiable de la tige de vanne est obtenue grâce à des joints d'étanchéité contraints par ressort et auto-ajustables. La SBV est commandée soit par un actionneur pneumatique, soit manuellement à l'aide d'une poignée. La vanne est assemblée avec des vis pour faciliter son inspection et son entretien.

Plage de température

Ambiante (air) :	+4 °C à +45 °C / +39 °F à +113 °F
Fonctionnement (dépendant du milieu)	+0 °C à +95 °C / +32 °F à +203 °F
	EPDM +140 °C / +284 °F
	PTFE +130 °C / +266 °F
Stérilisation (SIP 30 mn) :	NBR +100 °C / +212 °F
	FPM +140 °C / +284 °F
	Q +90 °C / +194 °F

Pression

Pression maxi. du produit :	16 bar (232 psi)
Pression minimale du produit :	Vide total

Plage de pressions

Pression de service :	16 bar / 232 psi
Pression de nettoyage :	3 bar / 44 psi

ATEX

Classification :	II 2 G D ¹
------------------	-----------------------

¹ Cet équipement est en dehors du champ d'application de la directive 2014/34/UE et ne doit pas porter un marquage CE distinct conformément à la directive car l'équipement n'a pas de source d'inflammation propre.

Taux de fuite :	A (DIN EN 12266-1)
-----------------	--------------------

Vanne

Pression maxi. du produit	1600 kPa (16 bar) / 232 psi
Pression max. recommandée pendant la manœuvre	600 kPa (6 bar) / 87 psi
Pression min. du produit	Vide total
Plage de température	-10 °C à + 130 °C / 14 °F à 266 °F (EPDM).
Température de service maximale	95 °C / 203 °F
Température max. de stérilisation, courte durée	150 °C / 302 °F

Actionneur

Pression de service :	550-800 kPa (5,5-8 bars) / 80-116 PSI
Plage de températures :	+0 °C à +45 °C / 32 °F à +113 °F
Consommation d'air ø4,09" :	0,5 NI
Consommation d'air ø5,08" :	0,75 NI

Poids (kg)

Taille	Tubes en pouces						Tubes DIN					
	DN/DE 25	DN/DE 28	DN/DE 51	DN/DE 63,5	DN/DE 76,1	DN/DE 101,6	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Manuelle (kg)	2,3	3,4	4,8	7	13,5	27	2	3,1	4,5	6,4	12,3	24
Actionnée (kg)	6,7	7,8	9,2	11,4	17,9	35,8	6,4	7,5	8,9	10,8	17,9	32
Adaptateur ThinkTop® (kg)	8,6	9,7	11,1	13,3	19,8	37,7	8,3	9,4	10,8	12,7	19,8	34,7

Bruit

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

7.2 Données physiques

Matériaux

Pièces en acier en contact avec le produit :	1.4404 (AISI 316L)
Autres pièces en acier :	1.4307 (AISI 304)
Finition de surface externe :	semi-brillante (grenaillée)
Finition de surface interne :	Brillante (polie), $Ra < 0,8 \mu\text{m}$ (32 μin)
Joints en contact avec le produit :	PTFE, EPDM
Autres joints :	PTFE, NBR



REMARQUE

Si les deux brides sont soudées, s'assurer que les brides peuvent être déplacées dans le sens axial de 30-40 mm (1.18-1.57 in) suivant la taille, pour permettre l'entretien de la vanne (voir le manuel pour plus d'informations).

Les vannes actionnées sont fournies NF (normalement fermée) et peuvent facilement être converties en NO (normalement ouverte). Voir le manuel pour plus de détails.

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

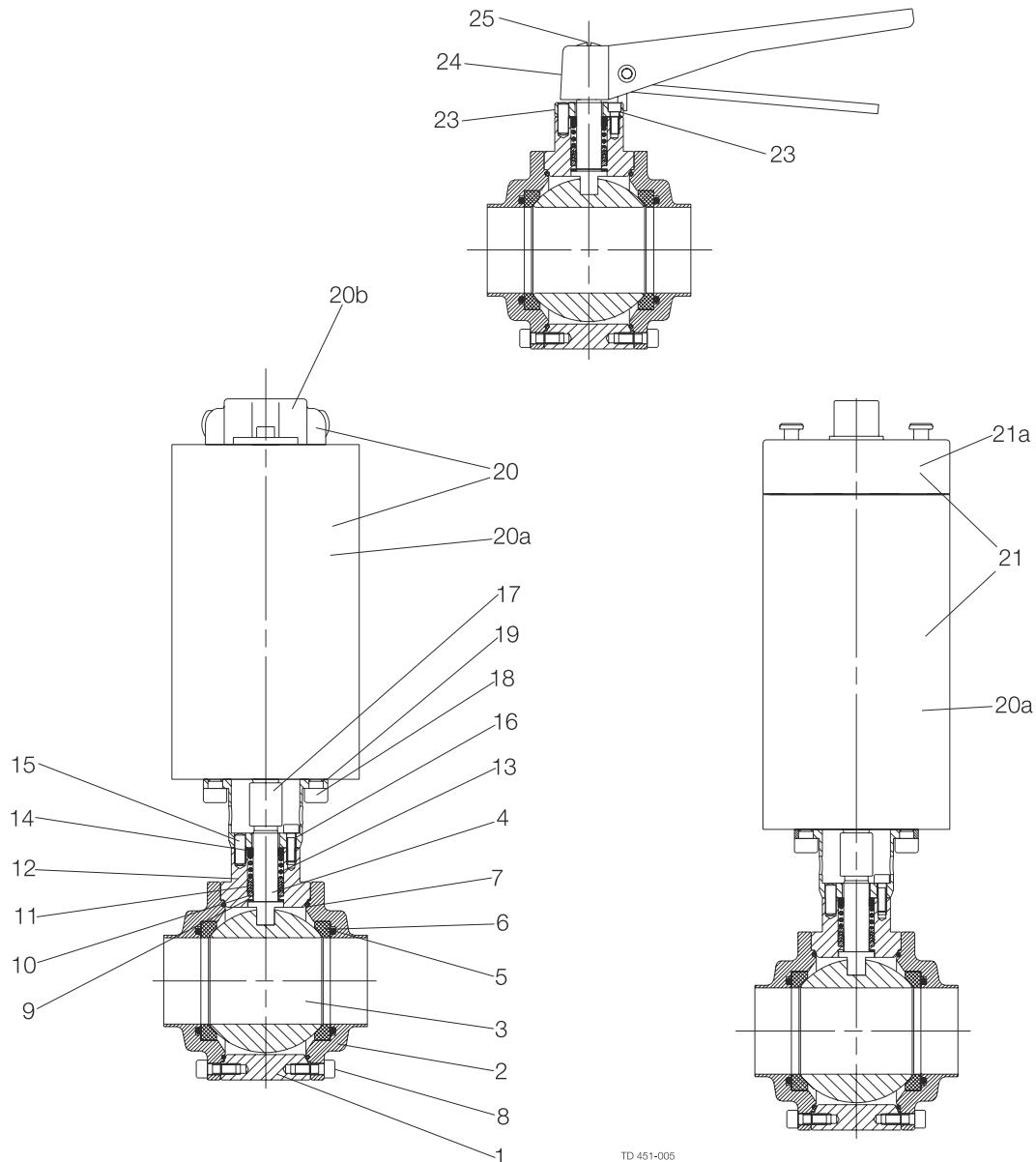
Alfa Laval est représentée dans tous les plus grands pays du monde.

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.

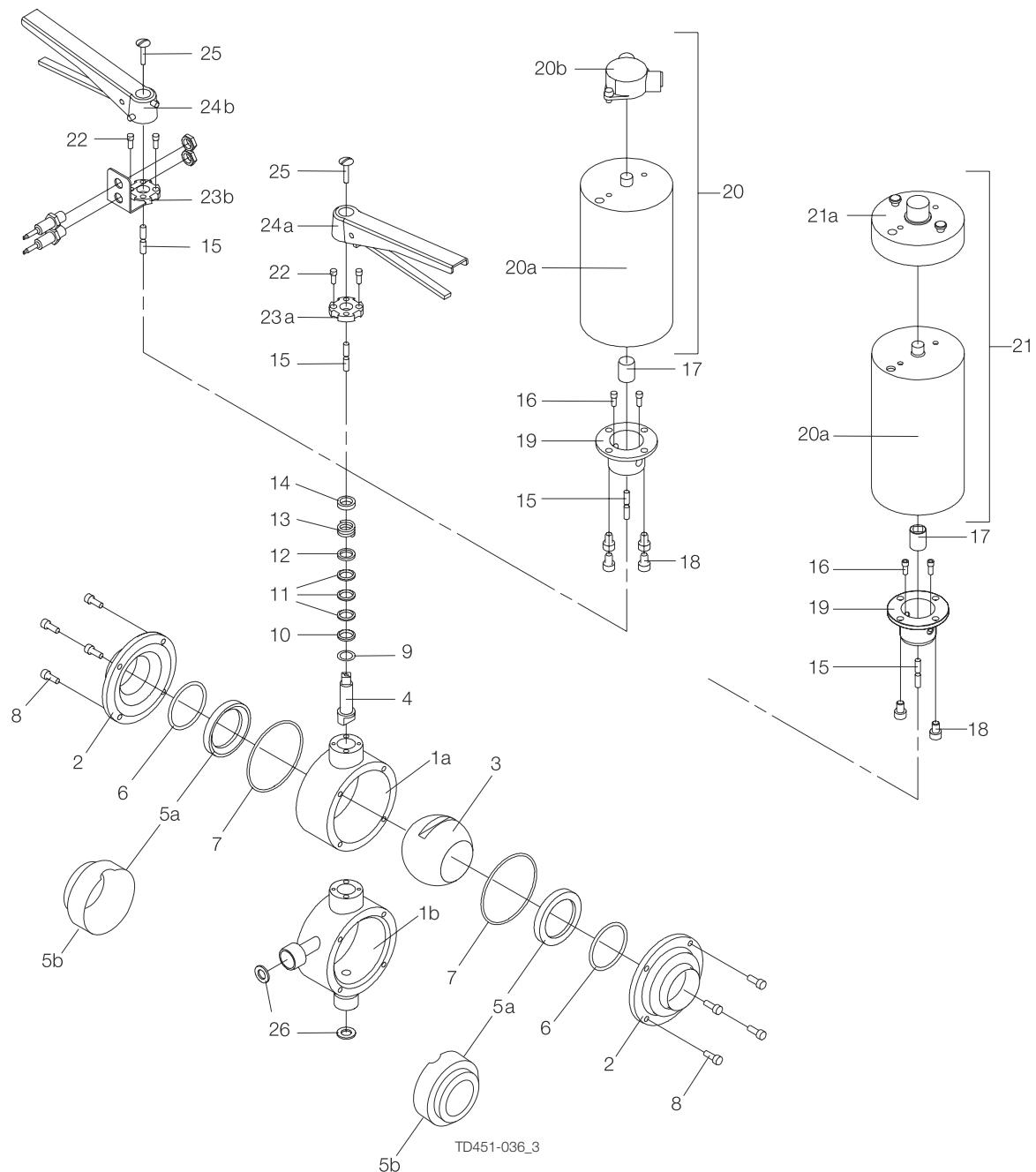
Page laissée volontairement vide.

9 Nomenclatures et vues éclatées

9.1 Vanne à boisseau sphérique sanitaire SBV

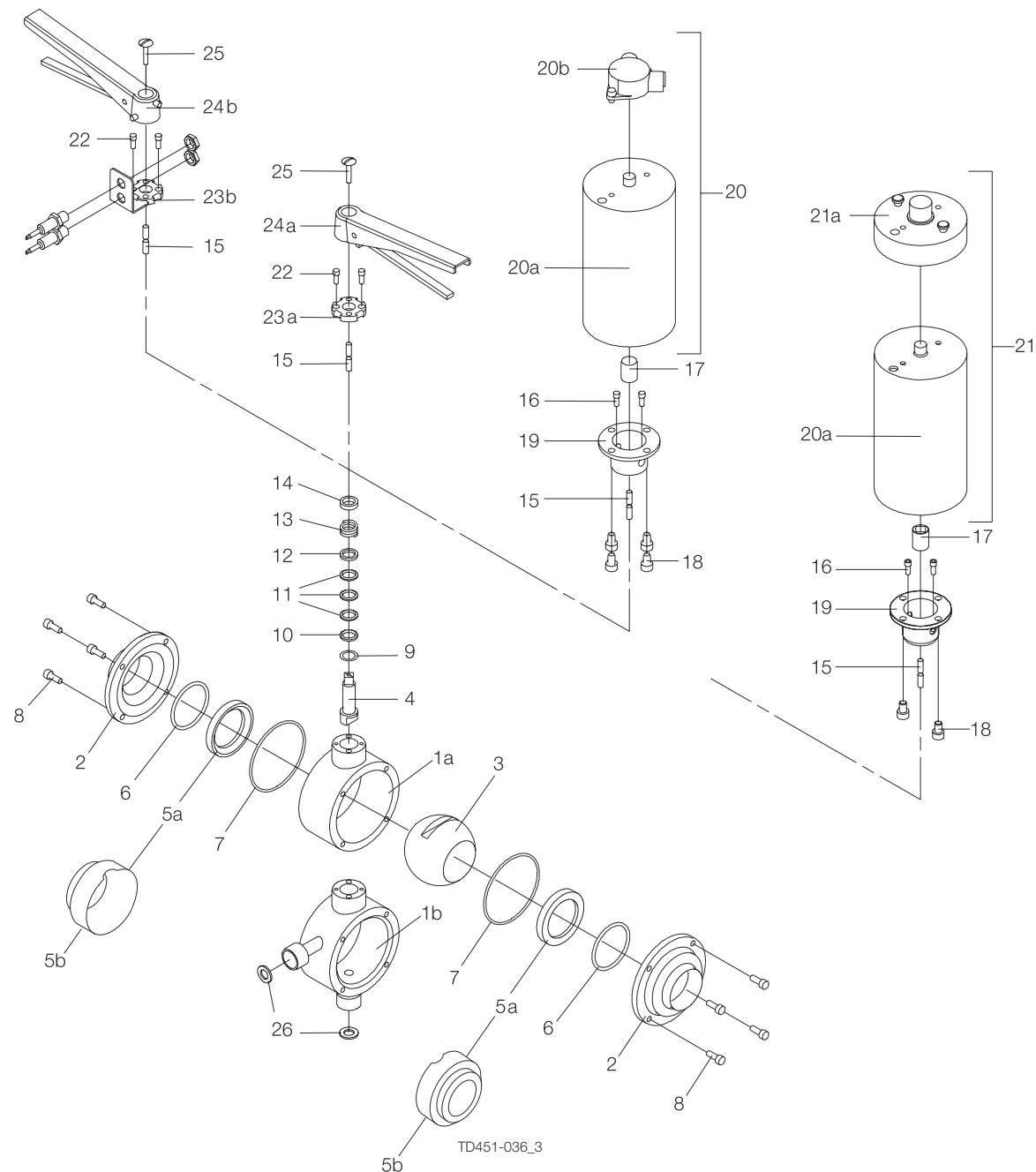


9.2 Vanne à boule sanitaire SBV pour tubes « Pouce »



Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1a	1	Corps de vanne	16	2	Vis (act.)
2	2	Bride	17	1	Accouplement
3	1	Bille	18	2	Diamètre
4	1	Tige	19	1	Capot
5a	2	Siège de vanne	20	1	Actionneur complet, version standard
5b	2	Siège de vanne	20a		Actionneur
6	2	Joint torique	20b	1	Indicateur de position complet
7	2	Joint torique	21		Actionneur complet, version ThinkTop
8	8	Vis de bride	21a	1	Adaptateur ThinkTop complet
9	1	Anneau coulissant	22	2	Vis (man.)
10	1	Bague support	23a	1	Plaque de dessus
11	3	Joint V-ring	23b		Plaque de dessus
12	1	Bague de pression	24a	1	Poignée
13	1	Ressort	24b		Poignée
14	1	Palier lisse	25	1	Diamètre
15	2	Goupille	26	2	Joint pour vannes avec cavité entre garnitures

9.3 Vanne à boule sanitaire SBV pour tubes DIN



Pos.	Qté.	Désignation	Pos.	Qté.	Désignation
1a	1	Corps de vanne	16	2	Vis (act.)
2	2	Bride	17	1	Accouplement
3	1	Bille	18	2	Diamètre
4	1	Tige	19	1	Capot
5a	2	Siège de vanne	20	1	Actionneur complet, version standard
5b	2	Siège de vanne	20a		Actionneur
6	2	Joint torique	20b	1	Indicateur de position complet
7	2	Joint torique	21		Actionneur complet, version ThinkTop
8	8	Vis de bride	21a	1	Adaptateur ThinkTop complet
9	1	Anneau coulissant	22	2	Vis (man.)
10	1	Bague support	23a	1	Plaque de dessus
11	3	Joint V-ring	23b		Plaque de dessus
12	1	Bague de pression	24a	1	Poignée
13	1	Ressort	24b		Poignée
14	1	Palier lisse	25	1	Diamètre
15	2	Goupille	26	2	Joint pour vannes avec cavité entre garnitures