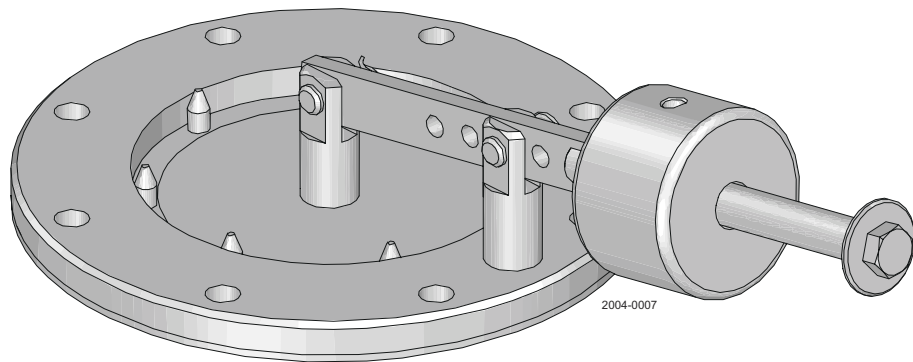


Vanne anti-vide SB Alfa Laval



Lit. Code

200007934-2-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 2025-02

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

Table des matières

1	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.....	21
4.3	Assemblage de la vanne.....	22
4.4	Porcédures de soudure pour la bride à souder.....	23
4.5	Installation de la vanne et des accessoires.....	24
5	Utilisation	27
5.1	Utilisation.....	27
5.2	Capacité du débit volumétrique.....	28
5.3	Nettoyage conseillé.....	34
6	Maintenance	35
6.1	Maintenance générale.....	35
7	Caractéristiques techniques	37
7.1	Caractéristiques techniques.....	37
7.2	Données physiques.....	37
7.3	Données techniques pour chaque vanne.....	38
8	Pièces de rechange	41
8.1	Commander des pièces de rechange.....	41
8.2	Service Alfa Laval.....	41
8.3	Garantie - Définition.....	42
9	Nomenclatures et vues éclatées	43
9.1	Vanne anti-vide Ø100 à Ø400.....	43
9.2	Système d'ouverture forcée.....	44

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

Soupape anti-vidé SB

Type

Numéro de série de AAB000000001 à AAC999999999

Numéro de série de 100700000001 à 100799999999

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE *Catégorie IV, Groupe de fluides II*

Évaluation de conformité conformément à la Directive 2014/68/UE Annexe III Module D

Certificat de qualité PED n° QS-005-19 révision 2

Numéro Organisme notifié : 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTONIE

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

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling

Responsable Gestion des produits

Mikkel Nordkvist

Titre

Nom

Kolding, Danemark

2024-06-01



Lieu

Date (AAAA-MM-JJ)

Signature

Révision DoC 01_062024 / La présente déclaration de conformité remplace la déclaration de conformité en date du 2023-10-26



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

Soupape anti-vide SB

Type

Numéro de série de AAB000000001 à AAC999999999

Numéro de série de 100700000001 à 100799999999

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Category IV, Fluids Group II*

PED Quality Certificate No. QS-005-19 rev2

Notified Body Number: 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTONIA

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

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling
Responsable Gestion des produits

Titre

Mikkel Nordkvist

Nom

Kolding, Danemark

Lieu

2024-06-01

Date (AAAA-MM-JJ)



Signature

Révision DoC 03_062024



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>Toujours débrancher l'alimentation électrique de manière sécurisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le dispositif de déconnexion de l'alimentation électrique doit être déconnecté (en position hors tension) 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>
	<p>Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur est alimenté en air comprimé.</p>


Utilisation

	<p>Toujours lire attentivement les « <i>Caractéristiques techniques</i> ».</p> <p>Ne jamais actionner la vanne tant que l'installation n'a pas été vérifiée.</p> <p>Ne jamais couvrir ou entraver la vanne ; la vanne doit pouvoir fonctionner de manière ininterrompue sans être obstruée.</p> <p>Ne jamais démonter ou toucher l'actionneur lorsque l'actionneur pour l'ouverture forcée est alimenté en air comprimé.</p>
	<p>Ne jamais toucher la vanne ou les canalisations lorsqu'elles sont chaudes.</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>Ne jamais démonter la vanne pendant son fonctionnement ou lorsqu'elle est sous pression.</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 remplacés • Stock des pièces de rechange d'origine Alfa Laval : Alfa Laval vous recommande de conserver un stock de pièces de rechange d'origine pour faciliter les opérations de maintenance préventive et réduire le temps d'arrêt en cas de pannes imprévues.
 	<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> <p>Ne jamais placer les doigts entre la vanne et l'actionneur pour l'ouverture forcée.</p> <p>Ne jamais toucher les pièces mobiles lorsque l'actionneur pour l'ouverture forcée est alimenté en air comprimé.</p>
	<p>Ne jamais intervenir sur la vanne ou toucher les pièces mobiles lorsque 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

 	<p>Risque de brûlure</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
  	<p>Risque de corrosion</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<p>Risque de coupures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les bords tranchants, notamment sur les disques et les filetages du bol, peuvent provoquer des coupures. Portez des gants de protection
 	<p>Risque d'écrasement</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 anti-vide SB Alfa Laval est une soupape de sécurité compacte qui protège la cuve contre l'écrasement ou l'implosion par suite de conditions de vide interne. Ces conditions se produisent lors du vidage, du rinçage à froid après un nettoyage à chaud, ou du nettoyage caustique en atmosphère de CO₂. La soupape de sécurité compacte et facile à nettoyer s'adapte à n'importe quel cuve de process fermée, optimisant la sécurité du personnel, la fiabilité et les performances des process critiques et maximisant le temps utilisable.

La vanne anti-vide est fournie avec un contrepoids réglé et verrouillé pour un vide d'ouverture individuelle en conformité avec les données de conception de la cuve. Lorsque le vide dans la cuve est inférieur à la valeur d'ouverture pré-réglée, la vanne s'ouvre et laisse entrer l'air atmosphérique. La vanne peut être équipée d'un système d'ouverture forcée et d'un dispositif NEP pour un nettoyage supplémentaire.

Page laissée volontairement vide.

4 Installation

4.1 Déballage/livraison

REMARQUE

Le manuel d'instructions est livré avec la vanne. Lire attentivement les instructions.
Les éléments sont référencés dans *Nomenclatures et vues éclatées* à la page 43.

MISE EN GARDE

Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de déballage incorrect.

Contrôler la livraison pour vérifier la présence des éléments suivants :

1. Siège et papillon de la vanne
2. Levier et poids
3. Tenons de roulement, rondelles et bagues de serrage
4. Joint de bride
5. Actionneur pour l'ouverture forcée (option)
6. Protection contre les projections (option)
7. Capteur de proximité (option)

① Débarrasser la vanne ou ses éléments d'éventuels matériaux d'emballage.

② Inspecter la vanne/ses composants, afin de déceler d'éventuelles détériorations dues au transport.

Éviter d'endommager la vanne ou ses composants.

4.2 Installation générale

AVERTISSEMENT

Toujours lire les *Caractéristiques techniques* à la page 37 avec attention.

AVERTISSEMENT

Toujours libérer l'air comprimé de l'actionneur pour l'ouverture forcée après utilisation.

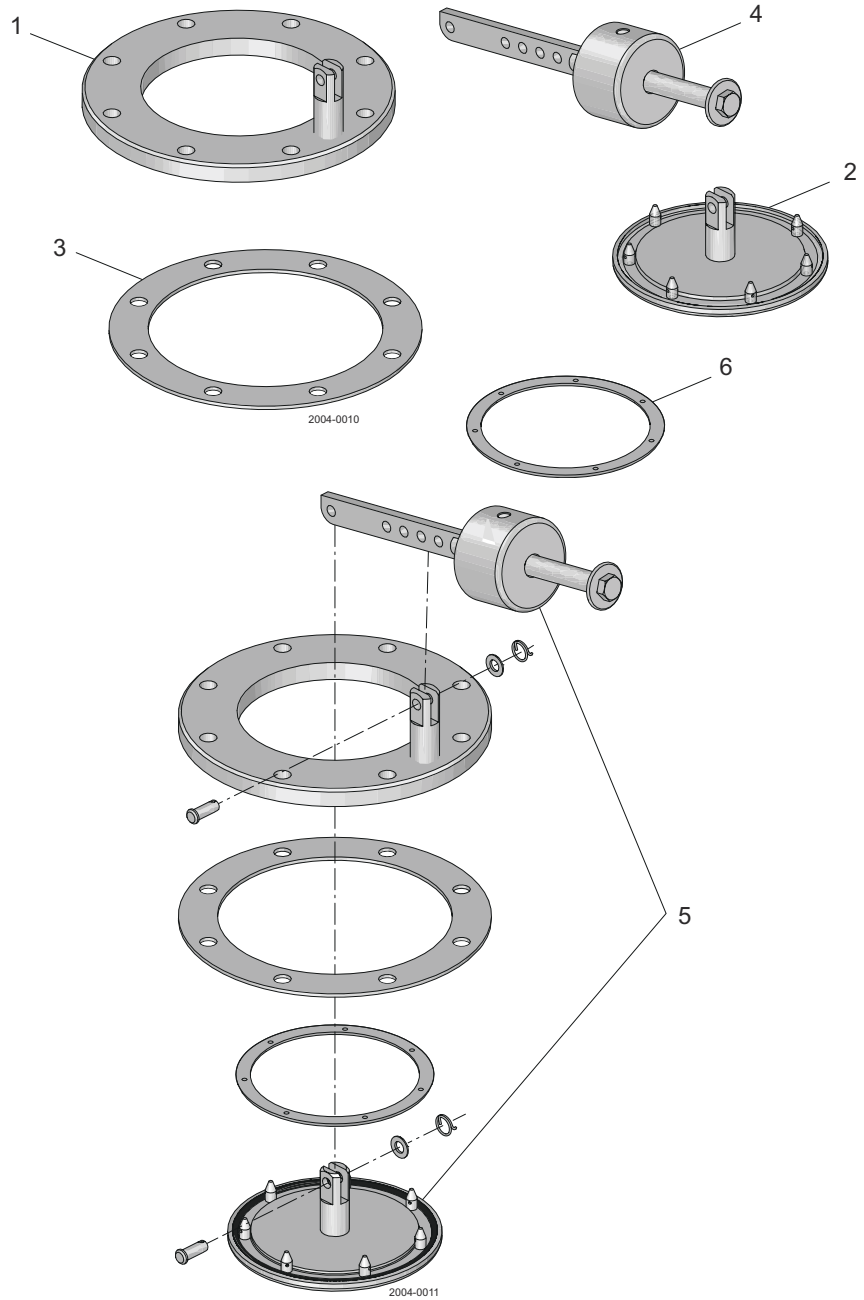
MISE EN GARDE

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

4.3 Assemblage de la vanne

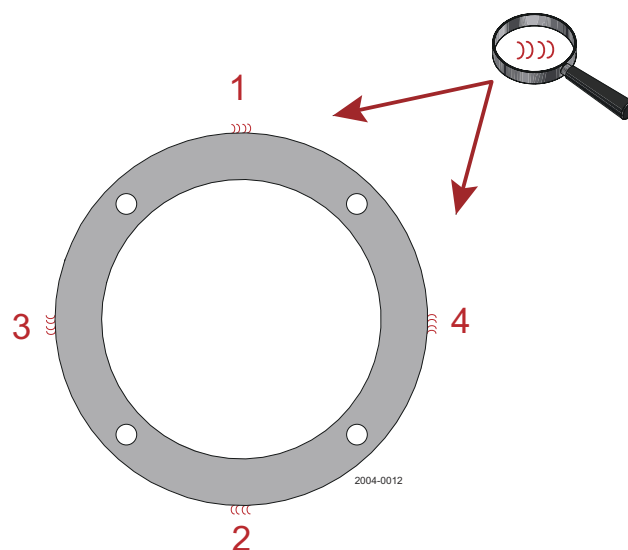
Le levier et le poids doivent être assemblés avec le siège et le papillon de la vanne. Vérifier que le n° de série gravé sur le papillon correspond à celui gravé sur le levier.

- Pos. 1. Siège de vanne
- Pos. 2. Papillon de vanne
- Pos. 3. Joint
- Pos. 4. Levier et poids
- Pos. 5. Numéro de série
- Pos. 6. Bague de papillon



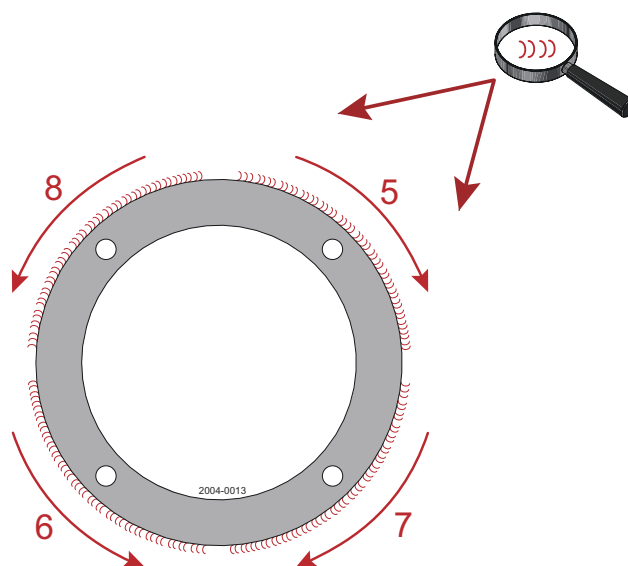
4.4 Procédure de soudure pour la bride à souder

1 Soudez par points depuis l'extérieur



2 Soudez les sections suivantes, d'abord depuis l'extérieur, puis depuis l'intérieur, puis faites une trempe à l'air entre chaque section.

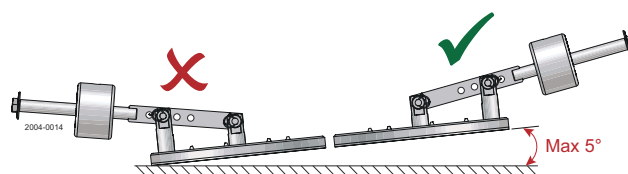
Soudez par points depuis l'intérieur.



3

- Assurez-vous que la tolérance de planéité de la surface est de $\pm 0,2$.
- Meulez et polissez la bride à souder.

La vanne doit reposer à l'horizontale. Une inclinaison maximale de 5° est acceptable, mais le levier doit alors pointer vers le haut.



4.5 Installation de la vanne et des accessoires

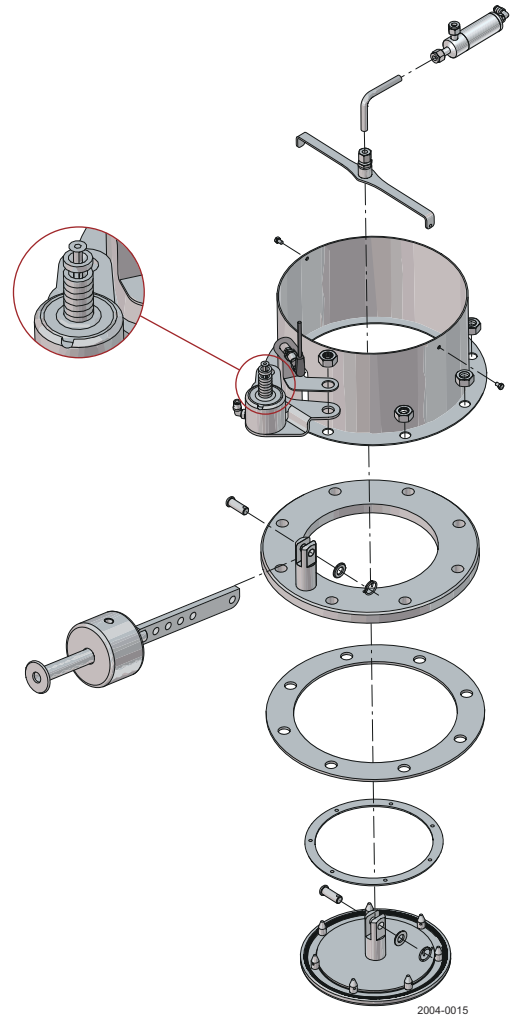
REMARQUE

La vanne doit être installée avec des boulons M16.

Les options Carter contre les projections, Système d'ouverture forcée et Capteur de proximité doivent être fixées avec des boulons M16.

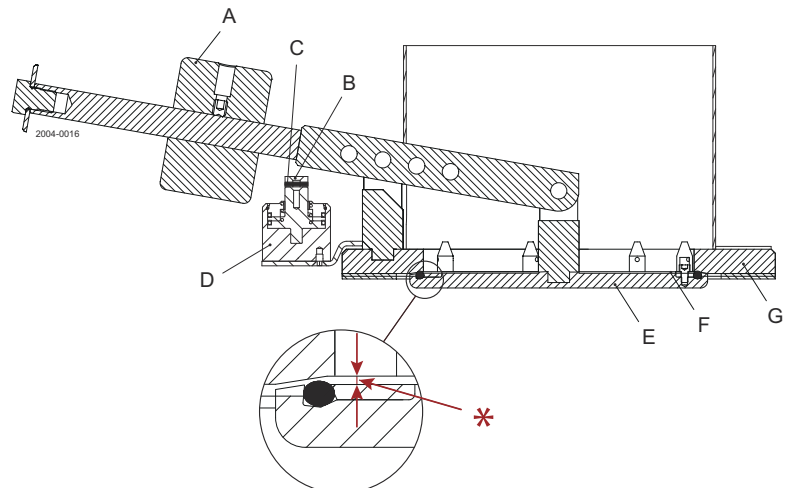
Options

1. Système d'ouverture forcée : ouverture forcée lors du nettoyage du siège de la vanne.¹
2. Carter contre les projections : contenant du liquide NEP pendant le nettoyage du siège de la vanne
3. Buse NEP : pour nettoyer le siège de vanne
4. Vanne de fermeture NEP : pour utilisation du liquide NEP
5. Capteur de proximité : pour la détection du fonctionnement
6. Bride à souder : pour l'installation



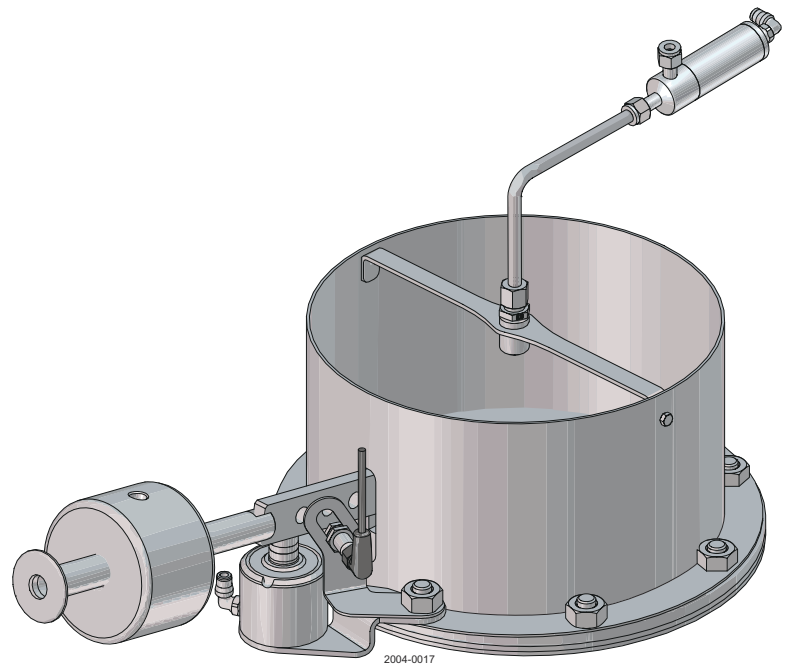
¹ Livré avec un kit d'entretoises. Ajuster le kit d'entretoise pour laisser l'espace recommandé de 2-3 mm (0,08" - 0,12") afin d'éviter que les joints toriques ne soient abîmés par les boules de lavage, etc.

- A = contrepoids
 B = vis
 C = bagues d'espacement
 D = système d'ouverture forcée
 E = disque de vanne
 F = clapet de vanne
 G = plaque supérieure
 * = régler l'espace à 2-4 mm



**Couples de serrage pour
boulons**

M16	218 Nm
M6	11 Nm



Page laissée volontairement vide.

5 Utilisation

! REMARQUE

La vanne est fournie avec un contrepoids fixé par soudure pour une pression d'ouverture individuelle en conformité avec les données de conception de la cuve.

5.1 Utilisation

! AVERTISSEMENT

Ne jamais couvrir ou entraver la vanne ; la vanne doit pouvoir fonctionner de manière ininterrompue sans être obstruée.

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

Ne jamais altérer la position du poids ou du levier ; cela risquerait de modifier la pression d'ouverture de la vanne.

Plage de fonctionnement

Taille nominale	Plage de pressions d'ouverture	Pression PS acceptable
100 mm (4")	50-500 mmH ₂ O (0,07-0,7 psi)	6 bar (87 psi)
150 mm (6")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	6 bar (87 psi)
200 mm (8")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	6 bar (87 psi)
250 mm (10")	25-300 mmH ₂ O (0,035-0,43 psi)	4 bar (58 psi)
300 mm (12")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	4 bar (58 psi)
400 mm (16")	25-100 mmH ₂ O (0,035-0,14 psi)	4 bar (58 psi)

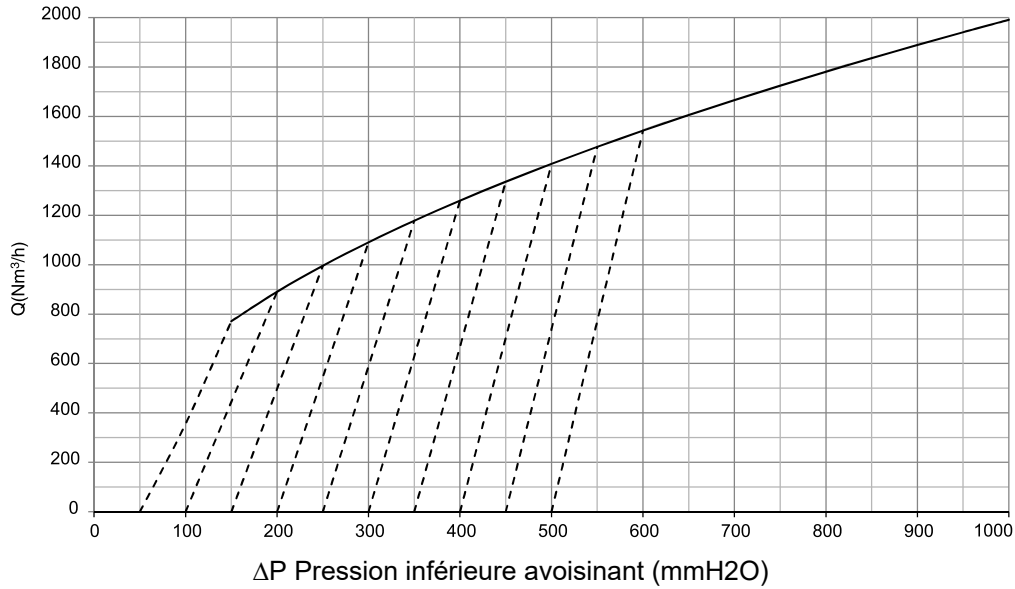
5.2 Capacité du débit volumétrique

Taille nominale : 100 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

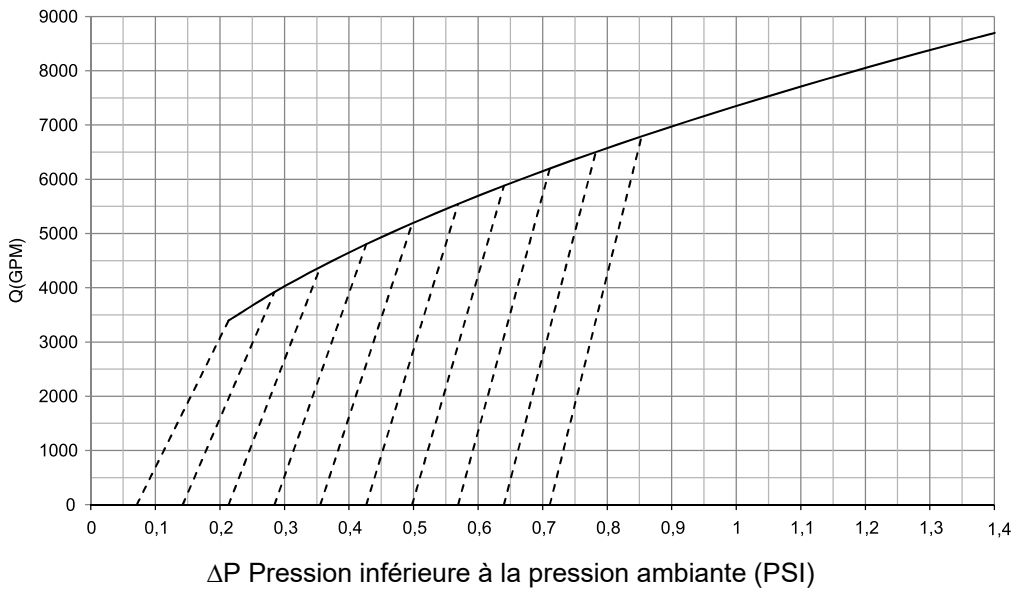


Taille nominale : 4"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

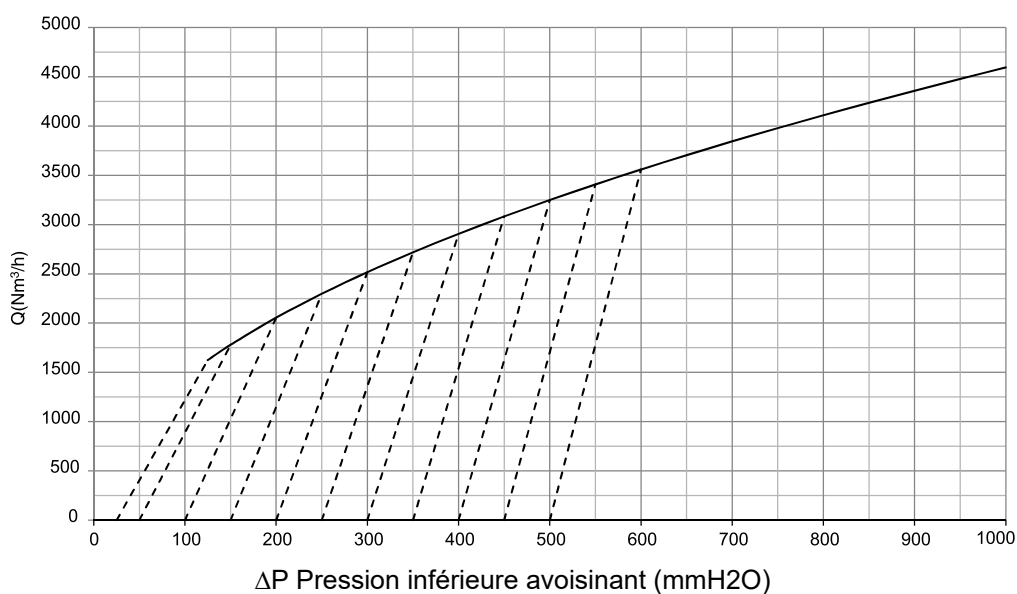


Taille nominale : 150 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

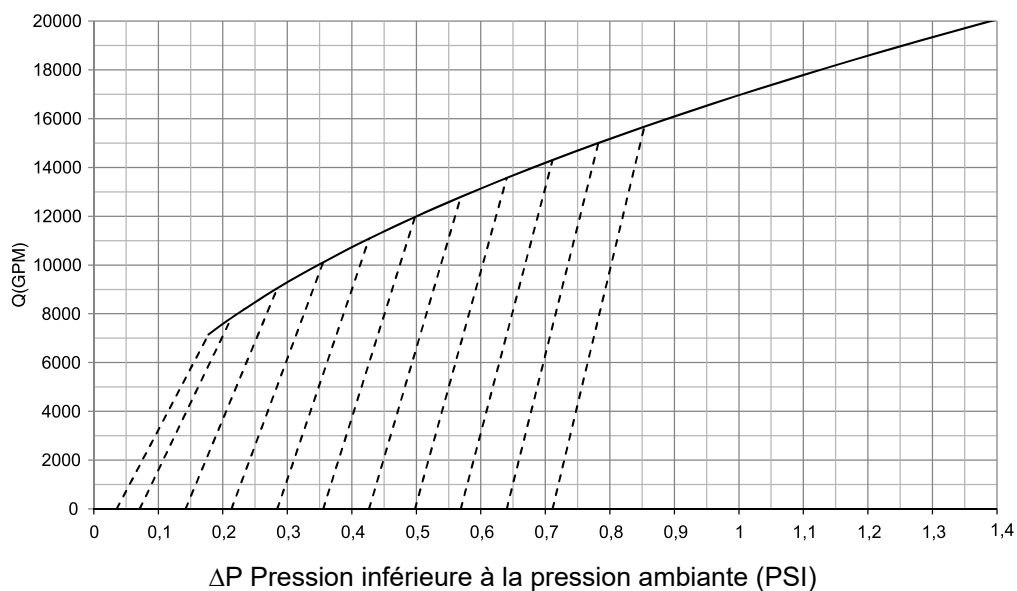


Taille nominale : 6"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

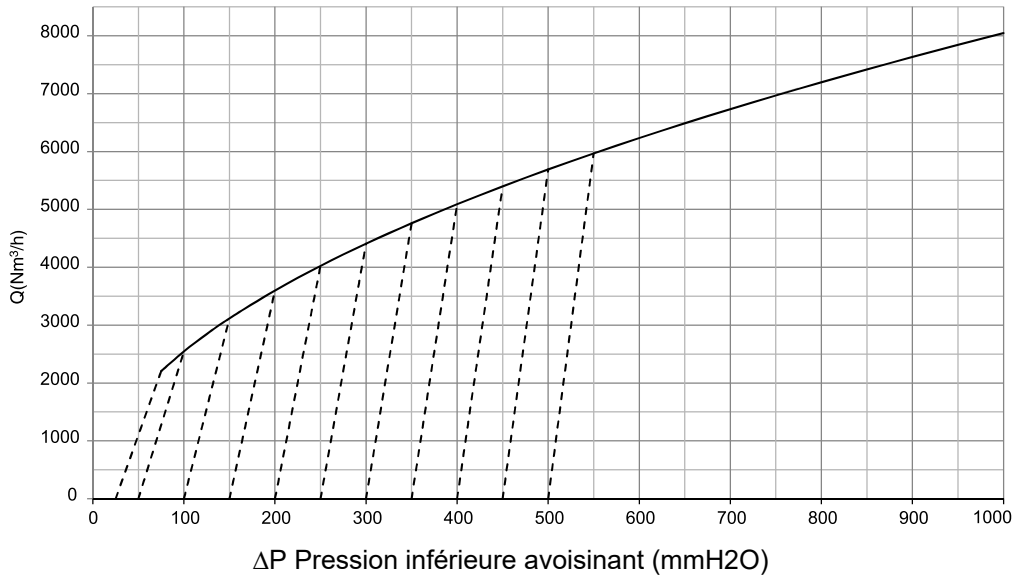


Taille nominale : 200 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

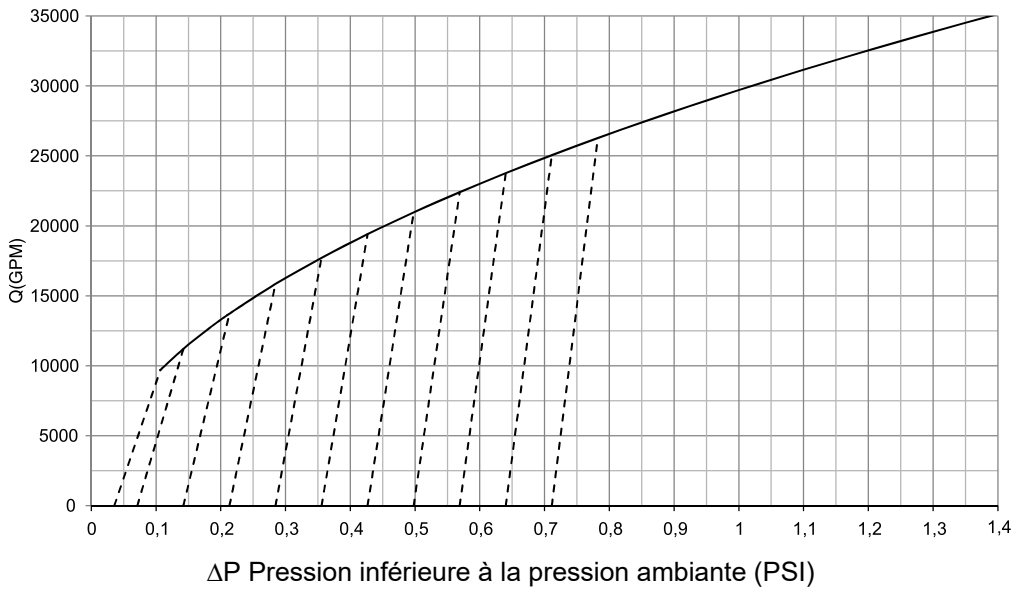


Taille nominale : 8"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

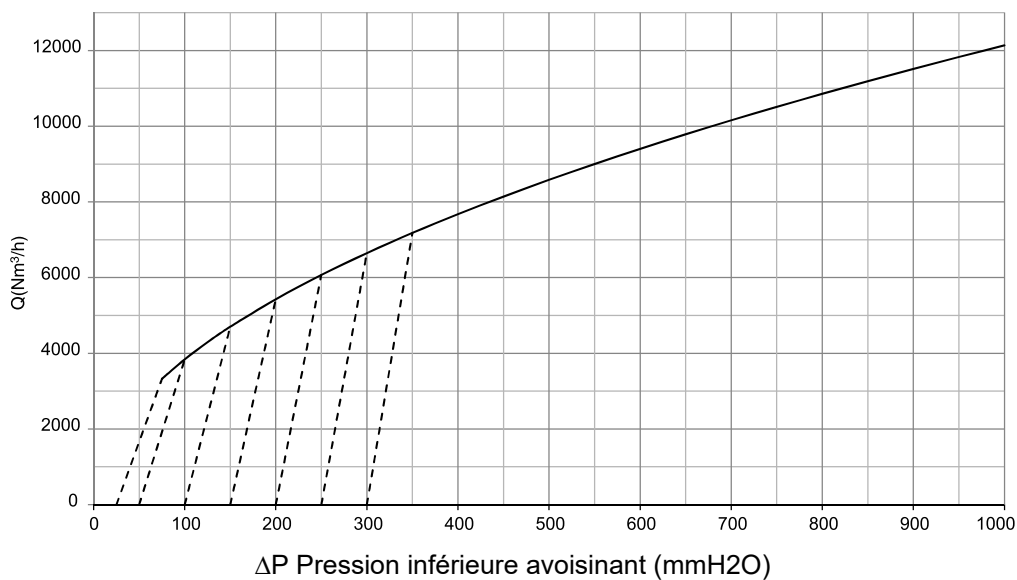


Taille nominale : 250 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

- - - - Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

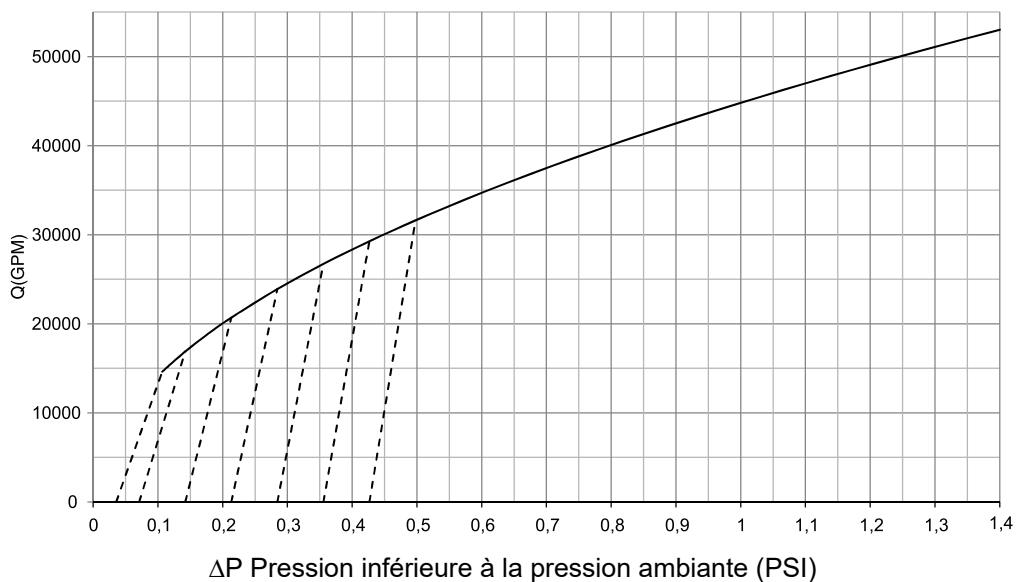


Taille nominale : 10"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

- - - - Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

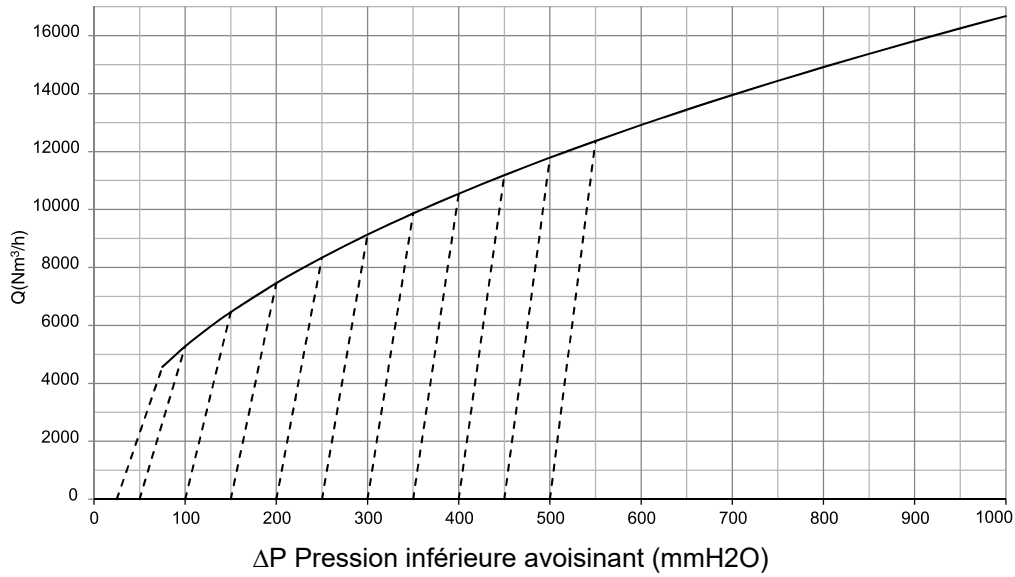


Taille nominale : 300 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

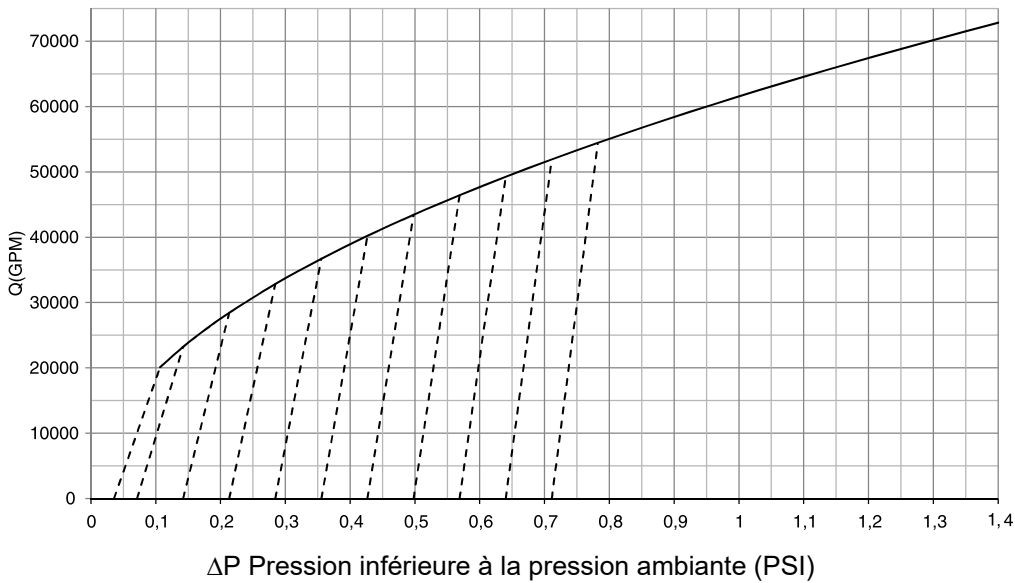


Taille nominale : 12"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

--- Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

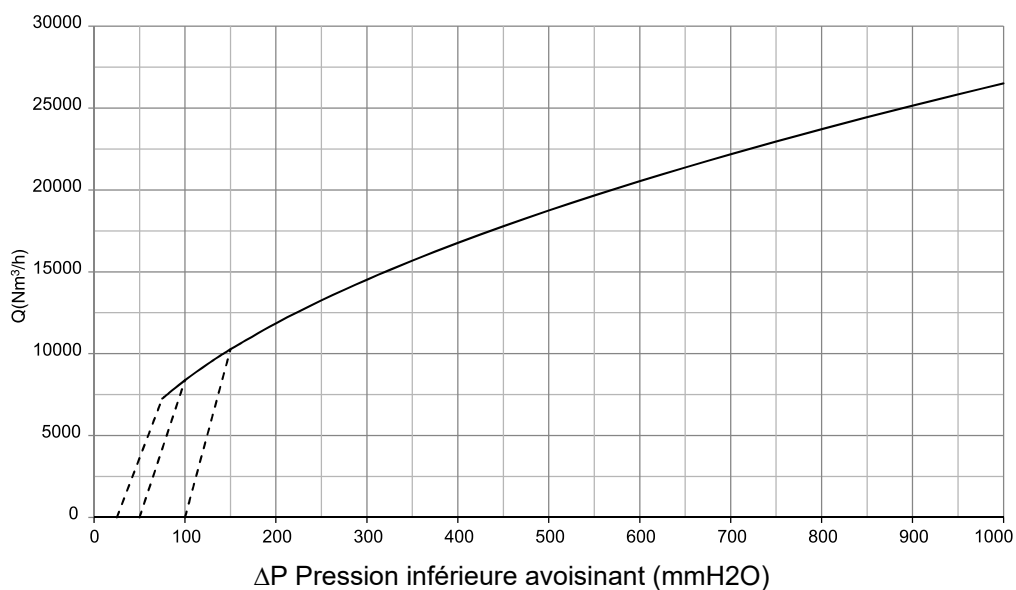


Taille nominale : 400 mm

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

- - - Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte

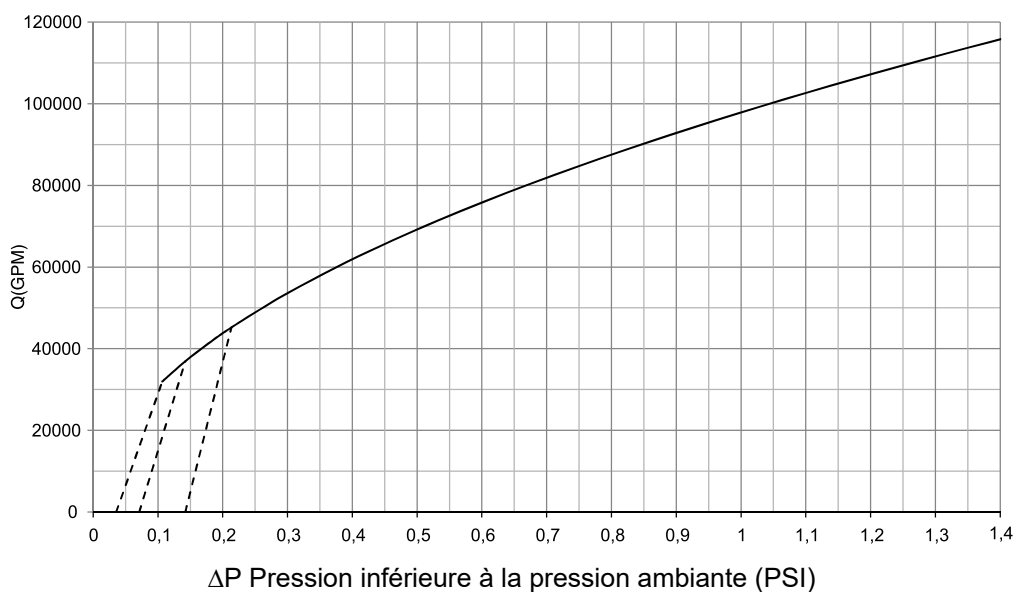


Taille nominale : 16"

Capacité du débit volumétrique

Fluide : Air

- - - Pression d'ouverture pré réglée sur vanne entièrement ouverte



5.3 Nettoyage conseillé

AVERTISSEMENT Danger caustique !

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

Toujours porter des gants en caoutchouc!

Toujours porter des lunettes de protection!



Nettoyage en place (NEP) La vanne anti-vide est nettoyée, une fois fermée, par la tête de nettoyage de la cuve, mais cela n'inclut pas le siège de vanne. Pour inclure le siège de vanne dans le cycle de nettoyage, il y a deux options :

Kit 1 pour NEP - Système d'ouverture forcée ; protection contre les projections.

La vanne est en ouverture forcée pendant le NEP de la cuve. Le nettoyage du siège de la vanne dépend des jets de nettoyage de la tête de nettoyage de la cuve. Le liquide NEP s'écoulant hors de la cuve est contenu par la protection contre les projections et redirigé dans la cuve.

Kit 2 pour NEP - Système d'ouverture forcée ; protection contre les projections ; buse NEP ; vanne de fermeture NEP.

La vanne est en ouverture forcée pendant le NEP de la cuve. La buse NEP effectue le nettoyage du siège de vanne. Le liquide NEP de la buse NEP est contenu par la protection contre les projections et redirigé dans la cuve.

REMARQUE

l'application de l'une des options de NEP nécessite que la cuve ne soit pas sous pression au moment de l'ouverture forcée de la vanne anti-vide.

Recommandation NEP :

N'ouvrez pas la vanne anti-vide dès le début du NEP de la cuve.

Laissez couler un peu de nettoyage caustique sur la vanne fermée avant de rincer le clapet de vanne.

6 Maintenance

6.1 Maintenance générale

AVERTISSEMENT

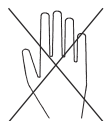
Toujours lire les *Caractéristiques techniques* à la page 37 avec attention.

AVERTISSEMENT Risque de brûlure !

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

Pression atmosphérique requise !

Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur la vanne lorsque la vanne ou l'actionneur est sous pression.



AVERTISSEMENT Risque de coupures !

Ne jamais placer les doigts entre la vanne et l'actionneur pour l'ouverture forcée.



AVERTISSEMENT Pièces mobiles !

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



Le tableau ci-dessous fournit quelques indications sur les intervalles de maintenance et de lubrification.

Vanne

Pour s'assurer que la vanne fonctionne correctement, il est nécessaire de tester son fonctionnement à intervalles réguliers.

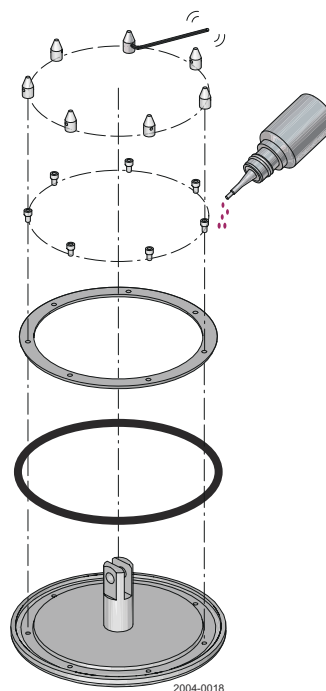
Les intervalles dépendent des conditions d'utilisation et doivent être spécifiés par l'utilisateur ou les réglementations locales.

Alfa Laval recommande un intervalle d'une fois tous les 6 à 12 mois.

Le joint torique et le joint d'étanchéité doivent être remplacés tous les 2 à 5 ans.

Remplacement du joint torique

1. Démontez les goupilles de positionnement à l'aide d'une clé hexagonale, par exemple.
2. Démontez la vis et retirez la bague ainsi que l'ancien joint torique.
3. Placez un joint torique neuf dans la fente et remettez en place la bague de papillon.
4. Serrer les vis de manière croisée. Couple de serrage max. 2 Nm. Ne pas oublier de lubrifier le filetage des vis, en appliquant une petite quantité de graisse de qualité alimentaire, afin de garantir leur démontage ultérieur.
5. Enfin, revissez les goupilles de positionnement sur les têtes de vis. Couple max. de 0,5 Nm.



Actionneur pour l'ouverture forcée

Démontez, nettoyez et lubrifiez l'actionneur tous les 2 à 5 ans.

Remplacement du joint torique tous les 2 à 5 ans.

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

Taille nominale	Plage de pressions d'ouverture (Δp)	Pression PS admissible
100 mm (4")	50-500 mmH ₂ O (0,07-0,7 psi)	6 bars (87 psi)
150 mm (6")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	6 bars (87 psi)
200 mm (8")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	6 bars (87 psi)
250 mm (10")	25-300 mmH ₂ O (0,035-0,43 psi)	4 bars (58 psi)
300 mm (12")	25-500 mmH ₂ O (0,035-0,7 psi)	4 bars (58 psi)
400 mm (16")	25-100 mmH ₂ O (0,035-0,14 psi)	4 bars (58 psi)

Température

Température de fonctionnement maxi.	80 °C
-------------------------------------	-------

Caractéristiques de l'actionneur

Actionneur pour l'ouverture forcée

Alimentation en air maxi.	10 bar
Alimentation en air mini.	5 bar

Bruit

Bruit de l'actionneur	75 dB (A)
-----------------------	-----------

7.2 Données physiques

Matériaux

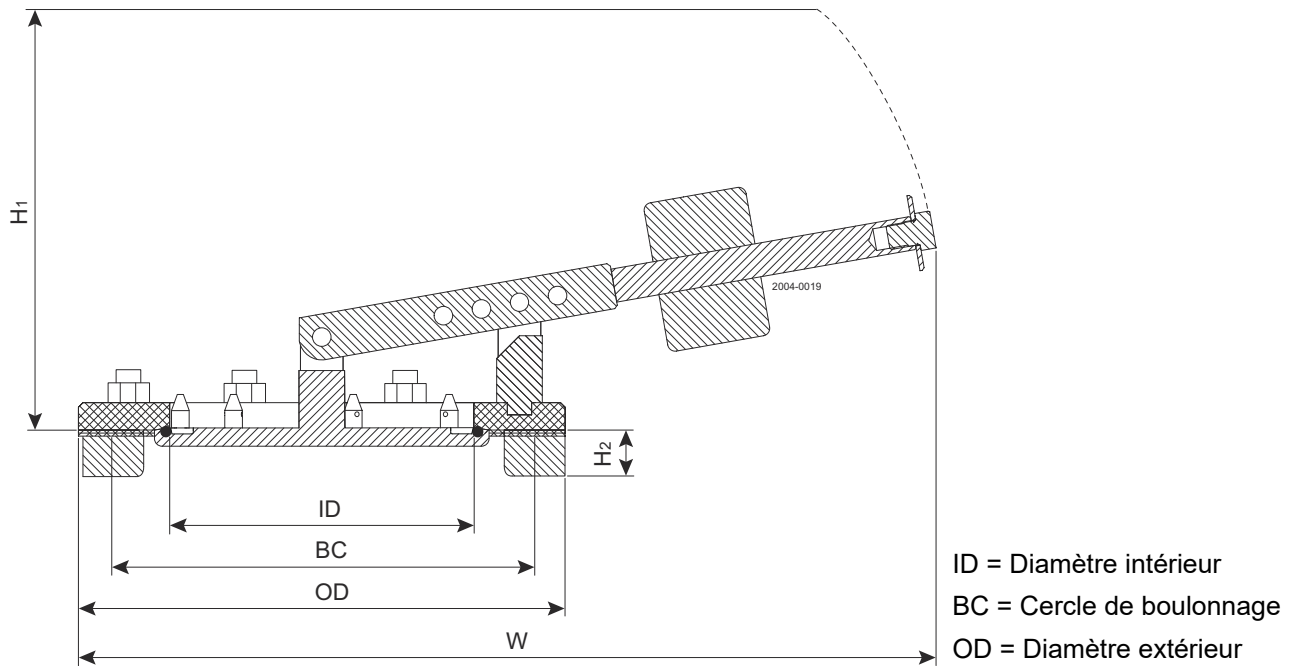
Pièces en acier en contact avec le produit :	EN 1.4404 (AISI 316L) avec cert. 3.1
Surfaces en acier en contact avec le produit :	Rugosité de surface $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ (32 μin)
Joints en contact avec le produit :	TFM/EPDM
Polymères en contact avec le produit :	PEEK
Autres pièces en acier :	EN 1.4307 (AISI 304L)

7.3 Données techniques pour chaque vanne

Poids		
Taille nominale	Pression d'ouverture	Poids
100 mm (4")	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	5 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	5,2 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	5,5 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	5,3 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	5,8 kg
	300 mmH ₂ O (0,435 psi)	6,8 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	6,8 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	6,8 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	6,8 kg
	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	6,8 kg
150 mm (6")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	9,7 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	9,7 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	10,7 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	10,7 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	12,7 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	12,7 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	12,7 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	12,7 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	14,6 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	14,6 kg
200 mm (8")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	16,1 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	16,1 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	18,1 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	16,1 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	20,3 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	20,3 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	24 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	24 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	28 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	28 kg
250 mm (10")	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	28 kg
	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	23,3 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	23,3 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	25,3 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	31,2 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	31,2 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	36 kg
300 mmH ₂ O (0,44 psi)	36 kg	

Poids		
Taille nominale	Pression d'ouverture	Poids
300 mm (12")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	24 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	28 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	33,9 kg
	150 mmH ₂ O (0,22 psi)	33,9 kg
	200 mmH ₂ O (0,29 psi)	38,7 kg
	250 mmH ₂ O (0,36 psi)	38,7 kg
	300 mmH ₂ O (0,44 psi)	39,3 kg
	350 mmH ₂ O (0,51 psi)	39,3 kg
	400 mmH ₂ O (0,58 psi)	39,3 kg
	450 mmH ₂ O (0,65 psi)	39,3 kg
	500 mmH ₂ O (0,72 psi)	39,3 kg
400 mm (16")	25 mmH ₂ O (0,04 psi)	55,2 kg
	50 mmH ₂ O (0,07 psi)	55,2 kg
	100 mmH ₂ O (0,15 psi)	60,2 kg

Exigences relatives à l'interface



Exigences d'interface (mm)

Taille nominale	ID	BC	OD	Boulons	H1	H2	W
100 (4")	100 (3,93")	165 (6,50")	200 (7,87")	4xM16	310 (12,20")	30 (1,18")	510 (20,07")
150 (6")	150 (5,91")	230 (9,06")	270 (10,63")	8xM16	325 (12,80")	30 (1,18")	550 (21,65")
200 (8")	200 (7,87")	280 (11,02")	320 (12,60")	8xM16	310 (12,20")	30 (1,18")	570 (22,44")
250 (10")	250 (9,84")	330 (12,99")	370 (14,57")	8xM16	325 (12,80")	30 (1,18")	600 (23,62")
300 (12")	300 (11,81")	380 (14,96")	420 (16,54")	12xM16	500 (19,66")	30 (1,18")	940 (37,00")
400 (16")	400 (15,75")	515 (20,26")	560 (22,05")	12xM16	490 (19,29")	30 (1,18")	1010 (39,76")

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.

8.3 Garantie - Définition

AVERTISSEMENT

Les règles d'utilisation prévue sont absolues. L'utilisation du produit Alfa Laval fourni n'est autorisée que si elle est conforme aux données techniques fournies dans le cadre de l'utilisation prévue.

Toute utilisation différente, autre que celle convenue avec Alfa Laval Kolding A/S, exclut toute responsabilité et garantie.

Aucune modification ou altération du produit Alfa Laval fourni n'est autorisée, sauf permission explicite accordée par Alfa Laval Kolding A/S.



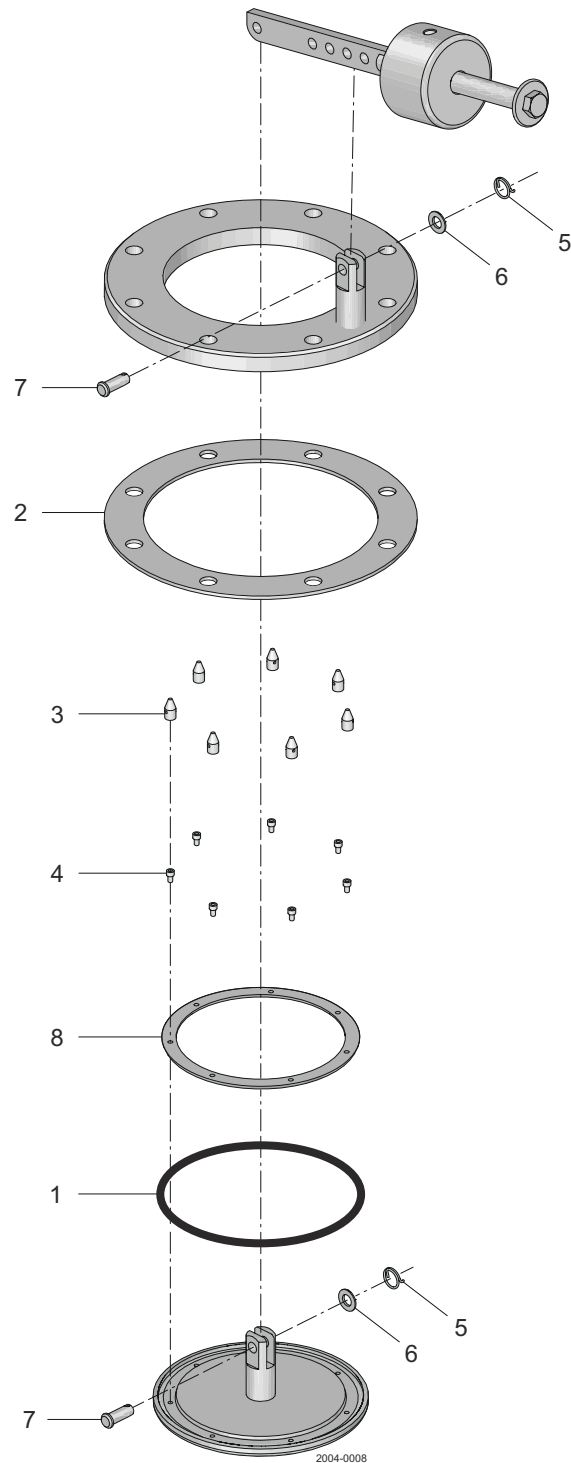
La responsabilité et la garantie sont exclues dans les cas suivants :

- Si les conseils et instructions du manuel d'utilisation sont ignorés.
- En cas de mauvaise utilisation ou d'entretien insuffisant du produit Alfa Laval fourni.
- Pour tout type de modification de la fonction du produit Alfa Laval fourni sans accord écrit préalable d'Alfa Laval Kolding A/S.
- Si le produit Alfa Laval fourni est modifié par des personnes non autorisées.
- Si le produit Alfa Laval fourni est utilisé sans respecter les réglementations de sécurité appropriées (voir [Sécurité](#) à la page 7).
- Si l'équipement de protection n'est pas utilisé et que le processus du réservoir / l'équipement auxiliaire n'est pas mis à l'arrêt.
- Si le produit Alfa Laval fourni et les pièces auxiliaires ne sont pas correctement entretenus (l'entretien doit être effectué à intervalles réguliers et inclure l'installation des pièces de rechange prescrites).

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

9 Nomenclatures et vues éclatées

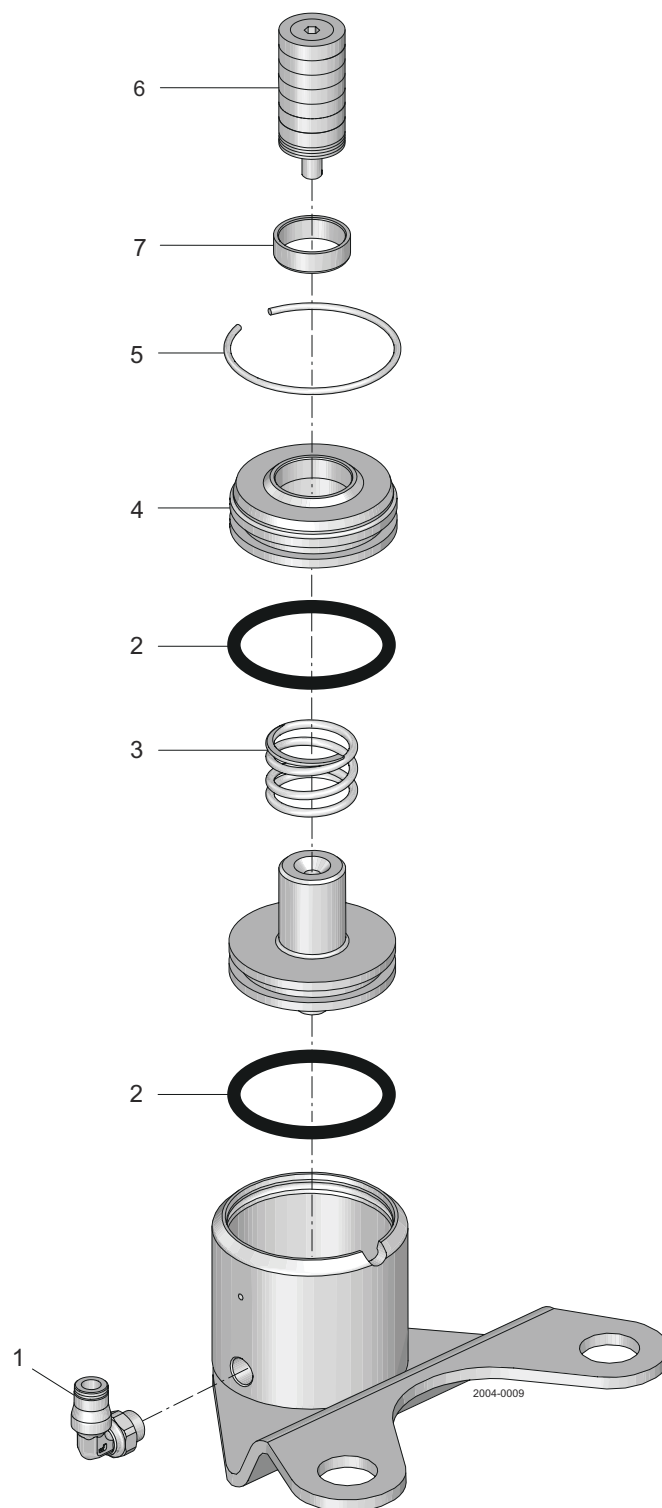
9.1 Vanne anti-vide Ø100 à Ø400



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Joint torique
2	1	Joint
3	8	Broche de commande
4	8	Vis

Pos.	Qté.	Désignation
5	2	Bague de blocage
6	2	Rondelle
7	2	Taraud de roulement

9.2 Système d'ouverture forcée



Pos.	Qté.	Désignation
1	1	Raccord pneumatique
2	2	Joint torique
3	1	Ressort
4	1	Capot du système d'ouverture forcée

Pos.	Qté.	Désignation
5	1	Bague de blocage
6	1	Kit d'entretoise
7	1	Douille