

Robinetterie et accessoires

Valves et accessories



ASME BPE

Modèle 8060 Vanne à membrane pneumatique tout Inox BW Inox moulé CF3M (316L)



Caractéristiques

Dimensions : 1/2" à 1" (O.D.)

Raccordements : à souder

Pression max. admissible : 6 bar

Température : de -10°C à + 100°C

Possibilité de SEP (stérilisation en place) à 150°C

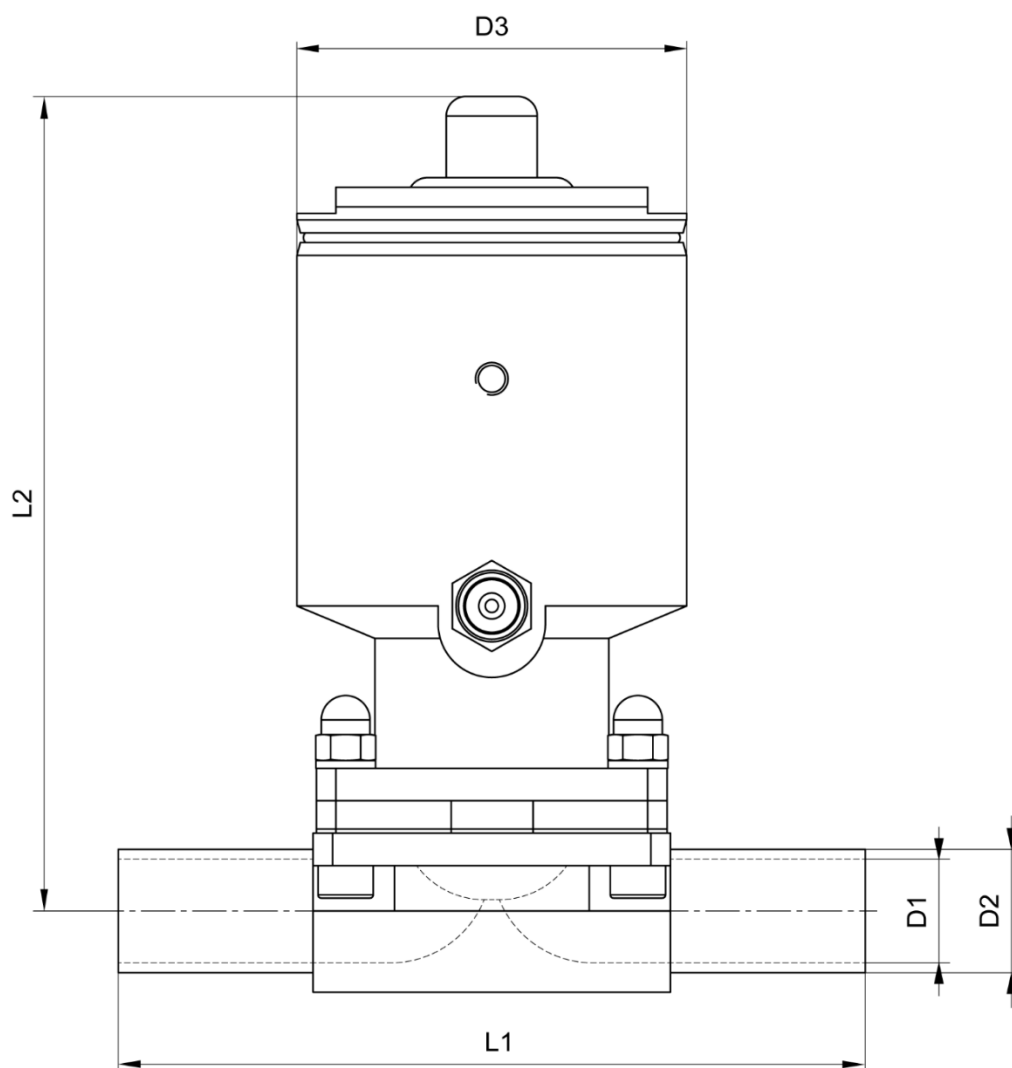
Matière : Corps inox moulé CF3M

Membrane EPDM + TFM

Finition : int. : $Ra \leq 0,51 \mu m$ (SF1)

Sur demande :

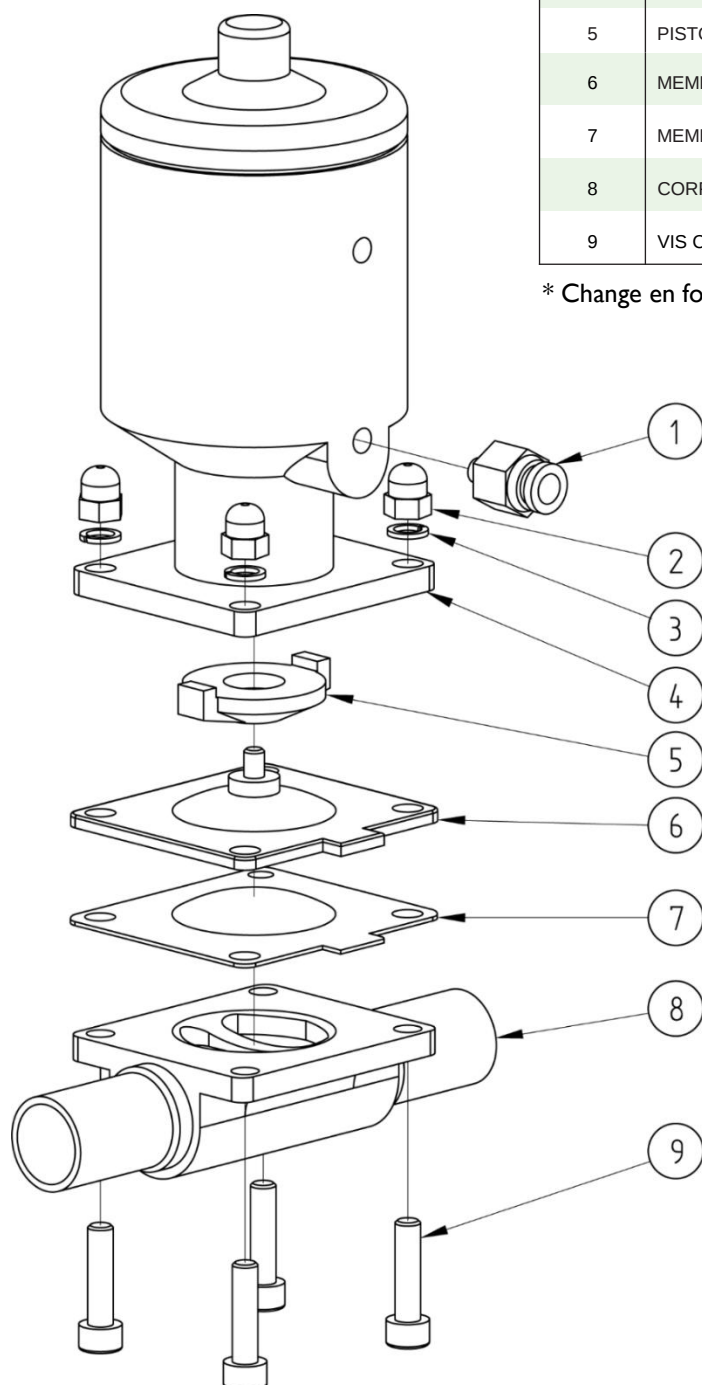
- Finition SF4
- Corps forgée EN 1.4435
- Membrane EPDM
- Autres dimensions
- Actionneur pneumatique double effet



DN (pouces)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids (kg)	Référence SF1
1/2"	12,7	9,4	45	61	101	0,56	680601-050
1"	25,4	22,1	89	127	162	4,30	680601-100

Repère	Désignation	Matière	Quantité
1	RACCORD PNEUMATIQUE*	AISI 304	1
2	ÉCROU	AISI 304	4
3	RONDELLES GROWER	AISI 304	4
4	CORPS + SYSTÈME PNEUMATIQUE	AISI 304 + PC + PP	1
5	PISTON	AISI 304	1
6	MEMBRANE	EPDM	1
7	MEMBRANE CONTACT FLUIDE	TFM	1
8	CORPS INFÉRIEUR	AISI 316L	1
9	VIS CHC	AISI 304	4

* Change en fonction DN



Utilisation

Principe

Lorsque la vanne n'est pas alimentée elle se trouve position fermée, le vérin est en position basse et vient maintenir une pression sur la/les membrane(s) 6 et 7 contre le corps de la vanne 8.

Quand elle est alimentée elle se trouve en position ouverte, le vérin remonte en position haute dégageant la/les membranes 6 et 7 de l'intérieur du corps de la vanne 8. Le fluide peut alors circuler.

De par sa conception, l'intérieur du corps de la vanne comporte peu de zones de rétention.

Les positions ouverte et fermée de la vanne sont indiquées grâce à l'élément rouge servant d'indicateur visuel au dessus du corps pneumatique 3.

Quand l'élément rouge n'est pas visible la vanne est en position fermée, à l'inverse quand celui-ci est visible, la vanne est ouverte.



Fluides

Cette vanne est adaptée pour des fluides non abrasifs et non coagulables, sous réserve de la compatibilité chimique entre les pièces en contact.

Les éléments en contact avec le fluide sont le corps et la membrane. Veiller à respecter la compatibilité de votre process avec ces éléments.



Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Coefficient de débit et perte de charge

Dimension	DN12,7	DN25,4
	1/2"	1"
Kv (m³/h)	1,49	9,08

Le coefficient de débit, nommé Kv, définit le débit d'eau traversant un appareil (vanne, clapet...) pour une perte de pression (noté ΔP) de 1 bar. Le Kv s'exprime mathématiquement :

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2} \quad \text{donc :} \quad K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Q en m³/h K_v en m³/h $C_v = 1,16 \times K_v$
 ΔP en bar C_v en GPM (US)

Instructions de montage et de maintenance

Installation

La vanne peut être installée dans n'importe quelle position et direction. Toutefois, veiller à ce que le fluide puisse s'écouler librement.

S'assurer que la tuyauterie soit parfaitement alignée et son supportage suffisamment dimensionné afin que la vanne ne supporte aucune contrainte extérieure. Le supportage doit s'effectuer sur les tubes et non sur la vanne.

Nettoyer l'installation et vérifier que le matériel est propre et exempt de corps étrangers susceptibles de détériorer la vanne.

Installation d'une vanne à bouts lisses :

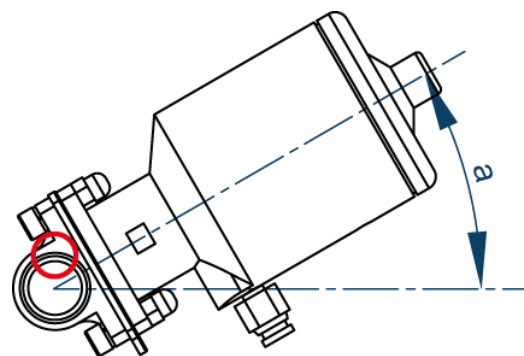
Les soudures doivent être réalisées par du personnel qualifié. Il est nécessaire de démonter la vanne pour souder le corps sur la tuyauterie pour ne pas l'endommager.

Ne pas laisser la membrane en contact avec le corps supérieur pendant la soudure.

Pour un montage horizontal, il est possible d'installer la vanne en position d'autovidage, c'est-à-dire que le fluide s'évacue de lui-même hors pression. Pour cela, il faut incliner la vanne d'un angle α par rapport à l'horizontal. Lors du montage, la marque placée proche de l'embout de la vanne comme le montrent les images ci-dessous, doit être horizontale et orientée vers le haut.

La valeur de l'angle est inscrite dans le tableau ci-dessous.

Dimension	1/2"	1"
α	21°	29,2°



Procéder aux essais de mise en pression de l'installation sans dépasser les caractéristiques de la vanne, et selon les normes en vigueur.

Maintenance

Dans des conditions normales d'utilisation, la vanne ne demande pas d'entretien particulier.

Dans le cas d'une vanne qui n'est jamais manœuvrée en fonctionnement normal, il est conseillé d'effectuer régulièrement des manœuvres d'ouverture / fermeture pour s'assurer du bon fonctionnement de la vanne.

Suite à une usure anormale, ou suite au passage d'un produit ayant détérioré la vanne et occasionné une fuite ou une dysfonction, il peut être nécessaire de changer certaines pièces.

Dans ce cas, voir le paragraphe "Montage / Démontage".

Montage / Démontage

La maintenance et les opérations de démontage / remontage de la vanne doivent être effectuées par du personnel qualifié et formé à ce type d'intervention.



Avant intervention sur la vanne, vérifier que l'installation est arrêtée et la tuyauterie vide et hors pression.

Attention aux risques de brûlures pour une température d'utilisation supérieure à 60°C.

Attention aux matières dangereuses : suivre les prescriptions d'utilisation des fournisseurs.

Mettre la vanne en position ouverte à l'aide d'un système pneumatique. L'indicateur visuel rouge sur le corps pneumatique **4** permet de vérifier la position de la vanne.

Dévisser les écrous borgnes **2** puis les retirer avec leur rondelle **3**.

Récupérer les vis CHC **9**.

Séparer le corps inférieur et supérieur **4** et **8**.

Dévisser la membrane **6** du compresseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Noter la position de la membrane avant démontage afin de la monter correctement par la suite.

Nettoyer les pièces si besoin.

Remplacer la membrane en cas de détérioration.

Procéder en ordre inverse du démontage jusqu'à avoir assemblé toutes les parties.

Pour le serrage des boulons **2** et **9**, travailler avec la vanne en position ouverte, et procéder au serrage en croix en respectant les couples de serrage donnés par le tableau **A** ci-dessous.

Tableau A	Dimension	1/2"	1"
Couple de serrage des boulons (2 et 9)	N.m	0,8 ~ 1,4	8,6 ~ 9,5

Tester la vanne (tenue en pression + manœuvres) avant de remettre l'installation en service.

Pièces détachées



Membranes 6 et 7

DN (mm)	DN (pouces)	Référence
12,7	1/2"	D8181-05010
25,4	1"	D8181-10025

Normes et conformité

- Déclaration de conformité FDA (CR 21:177.2600 et 177.1550)
- Conforme à la certification USP Class VI
- Certifications : 3A, CE