

Accessoires pour vannes papillon

Butterfly valves accessories

Modèle 61301 Vérin pneumatique 1/4 de tour petit diamètre, simple effet - Inox



Caractéristiques

Dimensions : Pour vanne DN25 à DN76 (1" à 3")

Pression de service : 5 à 9 bar

Température ambiante : de -10°C à +100°C

Couple : 30 N.m à 6 bar

Temps de manœuvre : 1,5 secondes

(donné à titre indicatif, peut varier suivant le débit d'air comprimé)

Matière : Inox 304

Vérin **simple effet** (NF en standard) :

Fermeture par ressort / Ouverture par air comprimé

ISO 9001

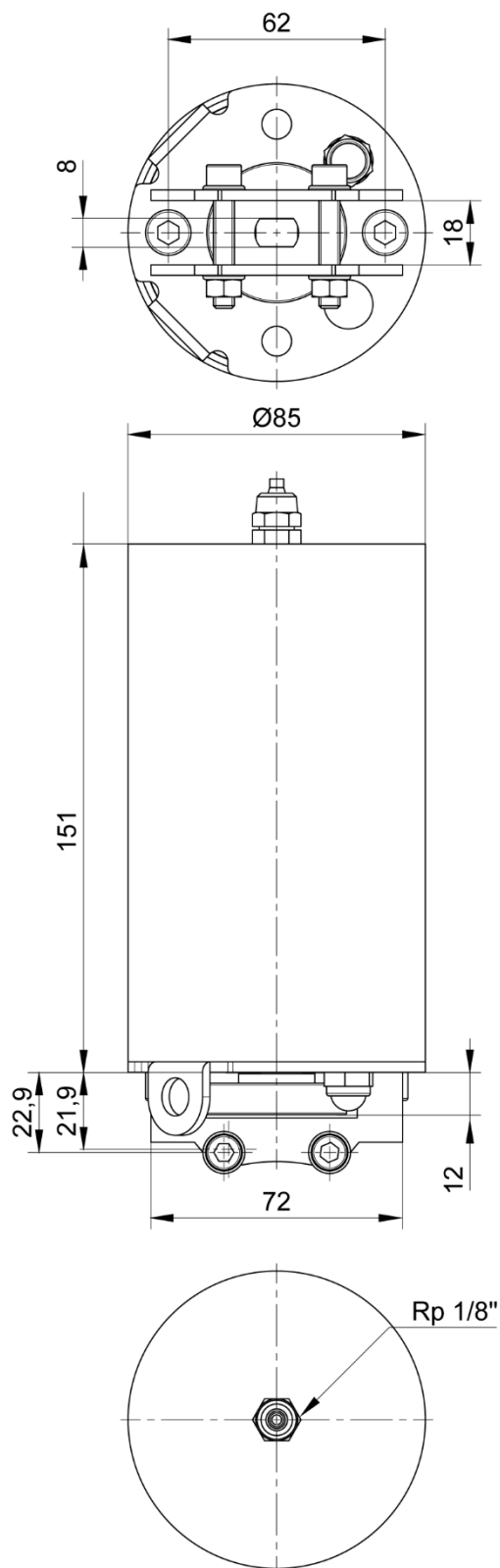
BUREAU VERITAS
Certification



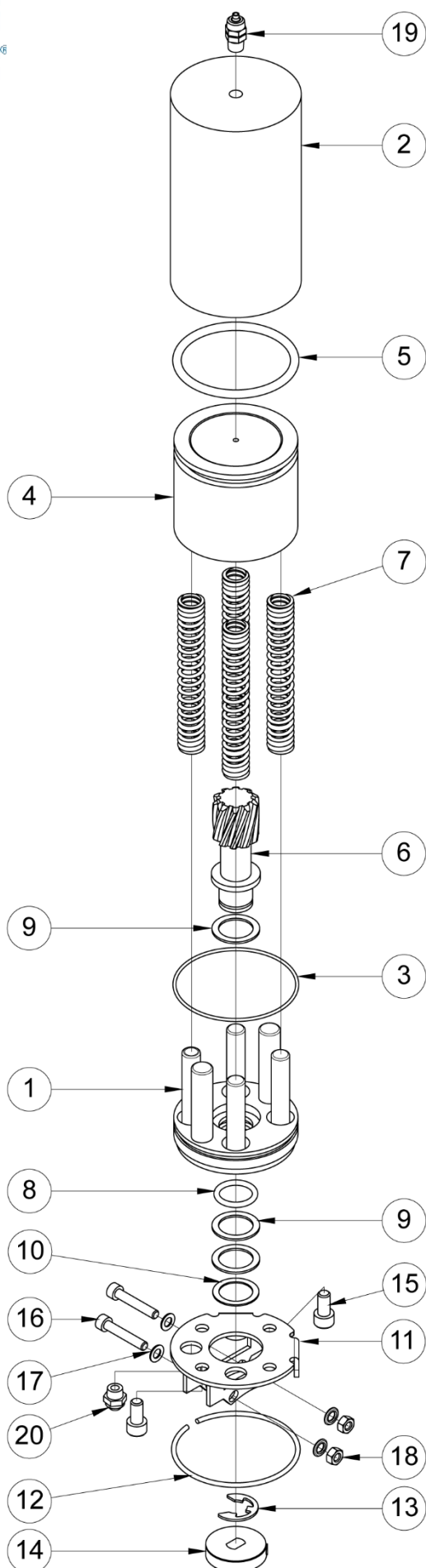
Béné Inox – 11 Chemin de la Pierre Blanche – 69800 SAINT PRIEST – S.A.S au capital de 240 000 € – SIREN 311 810 287
Tél : 04 78 90 48 22 – Fax : 04 78 90 69 59 – www.bene-inox.com – bene@bene-inox.com

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

V 0423



DN vanne (mm)	DN vanne (pouces)	Poids (kg)	Référence
25 à 76	1" à 3"	2,95	261301-70SG



Repère	Désignation	Quantité	Matière
1	FOND INFÉRIEUR ET COLONNES DE GUIDAGE PISTON (x6)	1	AISI 304
2	CYLINDRE DE VÉRIN	1	AISI 304
3	JOINT TORIQUE Ø70,5X2	1	EPDM
4	PISTON	1	POM
5	JOINT TORIQUE Ø70,6X5,7	1	EPDM
6	AXE DE VÉRIN HÉLICOÏDAL	1	AISI 304
7	RESSORT	4	AISI 304
8	JOINT TORIQUE Ø21,7X3,5	1	EPDM
9	JOINT PLAT	3	PTFE
10	BAGUE DE FROTTEMENT	1	AISI 304
11	PATTE DE FIXATION	1	AISI 304
12	SEGMENT D'ARRÊT	1	AISI 304
13	CIRCLIP	1	AISI 304
14	DÉTECTEUR DE POSITION	1	PLASTIQUE
15	VIS CHC M8	2	A2
16	VIS CHC M6	2	A2
17	RONDELLE PLATE M6	4	A2
18	ÉCROU M6	2	A2
19	RACCORD PNEUMATIQUE (TUBE Ø6)	1	LAITON NICKELÉ
20	SILENCIEUX	1	LAITON NICKELÉ

Instructions de montage et de maintenance

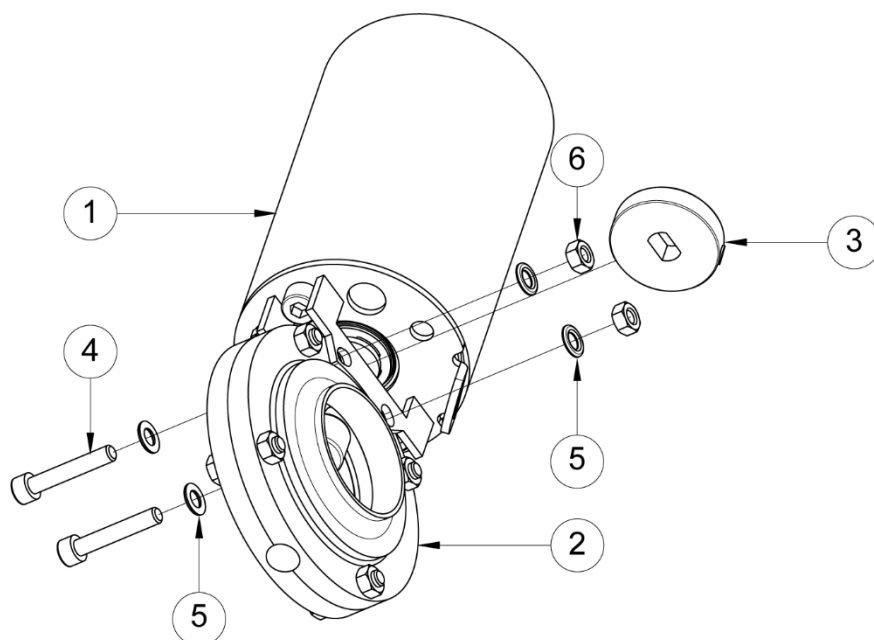
Installation

Le vérin pneumatique peut être installé dans n'importe quelle position.

S'assurer que l'emplacement prévu soit suffisamment dégagé pour installer le vérin pneumatique et effectuer les opérations de maintenance.

Installation du vérin pneumatique :

Pour une meilleure longévité du vérin pneumatique, prévoir une lubrification du circuit pneumatique en amont. Installer le vérin pneumatique avec la patte de fixation en suivant la notice ci-après.



Repère	Désignation
1	VÉRIN
2	VANNE PAPILLON
3	INDICATEUR DE POSITION
4 - 5 - 6	BOULONS DE FIXATION

Placer l'indicateur de position **3** en l'insérant par la fente de la patte de fixation du vérin **1**.

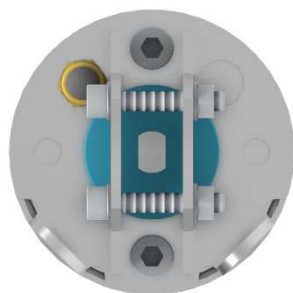
Vanne **2** fermée, enfoncer l'axe du papillon dans l'indicateur **3** et l'axe du vérin **1** jusqu'à ce que les trous de la patte de fixation concordent avec ceux de la vanne **2**.

Fixer l'ensemble avec les 2 vis **4**, les 4 rondelles **5** et les 2 écrous **6** fournis avec le vérin **1** (les rondelles **5** se placent de chaque côté de la patte de fixation).

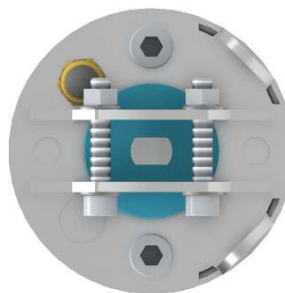
Fonctionnement NF ou NO :

Sauf demande, les vérins pneumatiques simple effet sont livrés pour un fonctionnement "normalement fermé" (NF) de la vanne (fermeture par ressort / ouverture air comprimé). Pour avoir un fonctionnement "normalement ouvert" (NO) de la vanne (ouverture par ressort / fermeture par air comprimé), il faut faire pivoter la patte de fixation du vérin de 90° avant de coupler le vérin sur la vanne ouverte.

Position NF



Position NO



Attention, il faut coupler un vérin "NF" avec une vanne fermée ou un vérin "NO" avec une vanne ouverte.

Le vérin tourne d'1/4 de tour (90°) en sens antihoraire pour l'ouverture ou en sens horaire pour la fermeture.

Maintenance

Dans des conditions normales d'utilisation, le vérin pneumatique ne demande pas d'entretien particulier.

Dans le cas d'un vérin qui n'est jamais manœuvré en fonctionnement normal, il est conseillé d'effectuer régulièrement des manœuvres d'ouverture / fermeture pour s'assurer du bon fonctionnement du vérin.

Suite à l'usure du vérin pouvant occasionner une fuite ou une dysfonction, il peut être nécessaire de changer certaines pièces.

Dans ce cas, voir le paragraphe "Montage / Démontage" et la rubrique "Pièces détachées" en page 8.



ATTENTION DANGER : Le ressort contenu dans ce vérin peut causer des blessures graves en cas de mauvaise manipulation pendant une opération de démontage ou de remontage.

Le vérin « simple effet » comporte une étiquette autocollante « ressort sous tension – ne pas démonter » : le démontage / remontage de ce vérin est une opération complexe qui nécessite un outillage spécifique (presse).

Montage / Démontage

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



Ne pas coupler/découpler un vérin si le vérin est sous pression ou relié au réseau d'air comprimé : risque de blessures graves en cas de panne d'air ou de fonctionnement accidentel.

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.

Démonter au préalable le vérin pneumatique de la vanne.

Enlever l'indicateur de position **14**.

Dévisser le raccord pneumatique **19** et le silencieux **20**.

Dévisser les vis **15** et retirer la patte de fixation **11**.

Poser le vérin à la verticale sur le fond supérieur du cylindre **2**.

Retirer le circlip **13**.

Pousser sur l'axe **6** pour le faire retomber dans le cylindre **2**. Si besoin, utiliser un maillet.

Récupérer au centre la bague de frottement en inox **10** et les deux joints plats en PTFE **9**.

Placer le vérin sous presse comme présenté dans l'image ci-contre **(A)**.

Ensuite, pousser sur le fond inférieur **1** jusqu'à pouvoir enlever le segment d'arrêt **12**.

Relâcher progressivement la presse pour détendre le ressort comme sur l'image **(B)**.

Une fois les ressorts détendus, retirer le sous-ensemble qui s'élève, composé du fond inférieur avec les colonnes de guidage **1** et les ressorts **7**.

Enlever le joint torique **3** situé autour du fond inférieur **1** ainsi que celui niché dans le trou central du fond **1**.

Il est nécessaire de l'ôter à l'aide d'un outil non coupant pour ne pas rayer les surfaces en inox.

Récupérer le joint plat en PTFE **9** restant sur l'axe **6**.

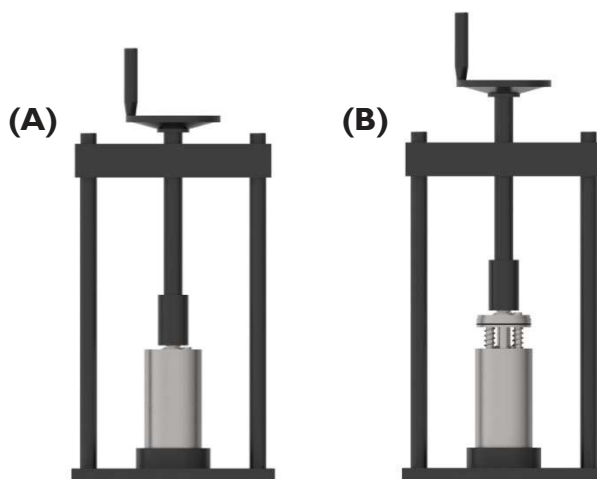
Retirer l'axe de vérin hélicoïdal **6** et pousser le piston **4** à l'extérieur du cylindre **2**.

Il est ensuite possible d'enlever le joint torique **5** autour du piston **4** à l'aide d'un tournevis ou d'un outil non coupant.

Nettoyer et inspecter toutes les pièces.

En cas de démontage complet du vérin pneumatique, il est nécessaire de changer toutes les pièces d'étanchéité : joints toriques **3**, **8** et les joints plats **9**.

Si besoin, changer les autres pièces d'usure (voir page 8, rubrique "Pièces détachées").



Pour le remontage du vérin pneumatique, suivre les indications décrites ci-dessous.

Avant de procéder au montage, bien graisser les joints toriques.

Placer le joint torique **5** autour du piston **4**.

Ensuite pour le fond intérieur **1**, mettre le joint torique **3** situé à l'extérieur et le joint **8** situé à l'intérieur, en son centre.

Graisser l'intérieur du cylindre en inox **2**.

Mettre le piston **4** jusqu'au fond du cylindre **2**, s'aider d'un maillet si besoin.

Placer un joint plat PTFE **9** sur l'axe hélicoïdal du vérin **6**.

Insérer l'axe **6** dans le piston **4** en alignant la fente de l'axe **6** avec les 2 trous de plus petit diamètre.

Vérifier le bon positionnement de l'axe **6** à l'aide de la photo ci-dessous.



Placer les 4 ressorts **7** dans les trous du piston **4** : leurs emplacements sont désignés par un rond jaune  sur la photo ci-dessus.

Graisser les 4 colonnes de guidage du fond inférieur **1** servant pour les ressorts **7**. On notera qu'une colonne de guidage est creuse, servant au fonctionnement du silencieux **20**.

Positionner le fond **1** dans le piston **4** en s'assurant de la concordance entre les colonnes servant de positionnement (trous de plus petit diamètre) et celles de guidage pour les ressorts **7**.

Placer l'ensemble du vérin assemblé sous la presse.

Une fois l'alignement correctement effectué, on peut resserrer progressivement la presse en s'assurant du bon alignement de l'ensemble pour ne pas découper les joints au passage.

Une fois le fond inférieur **1** mis en place par la presse, positionner le segment d'arrêt **12**. Remonter doucement la presse pour que le fond **1** se positionne correctement.

Installer le raccord pneumatique **19** et le silencieux **20**. Après s'être raccordé au circuit d'air comprimé, l'enclencher pour pousser l'axe de vérin **6** de l'autre côté du cylindre **2** dans le fond inférieur **1**.

Positionner les 2 joints PTFE **9** puis la bague de frottement en inox **10** autour de l'axe **6** sorti préalablement.

Mettre le circlip **13** pour maintenir le tout.

Monter ensuite la patte de fixation **11** à l'aide des 2 vis **15**.

Visser les raccords d'air comprimé **19** et **20** pour vérifier le bon fonctionnement du vérin et l'absence de fuite.

Raccordement du vérin :

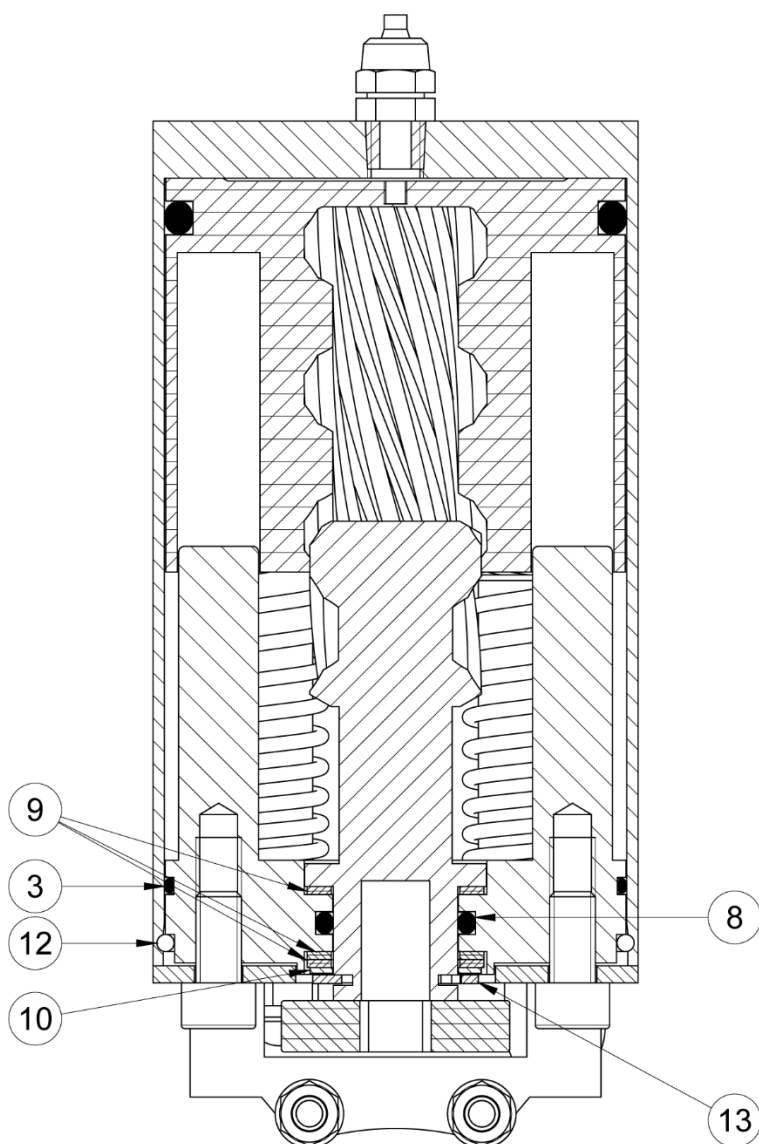
Connecter le vérin au réseau d'air comprimé sur le raccord à olive avec un tuyau souple (rilsan...) Ø6x4, référence **150985-618**. Selon votre réseau d'air et votre process, il vous est possible de changer ce raccord (filetage conique 1/8") pour mettre, par exemple, un limiteur de débit d'air.

Le vérin peut aussi se connecter au réseau par l'intermédiaire d'un boîtier de commande électropneumatique (voir modèle **61303**).

Volume d'air	Vanne ouverte	Vanne fermée
Chambre 1 (pour ouverture vanne)	255 cm ³	6 cm ³

Pièces détachées

Retrouver ci-dessous l'ensemble des pièces détachées du vérin pneumatique simple effet.



Repère	Désignation	Matière	Quantité
3	JOINT TORIQUE Ø70,5x2	EPDM	1
8	JOINT TORIQUE Ø21,7x3,5	EPDM	1
9	JOINT PLAT	PTFE	3
10	BAGUE DE FROTTEMENT	AISI 304	1
12	SEGMENT D'ARRÊT	AISI 304	1
13	CIRCLIP	AISI 304	1