



Vannes-papillon APS® centrées

Description: fonctionnement et asservissement

Chaque vanne-papillon APS® est soumise à un essai de fonctionnement et d'étanchéité avant de quitter l'usine. Lors de cet essai, l'on détermine la pression à appliquer sur la manchette d'étanchéité. Celle-ci est définie au cas par cas en fonction de la différence de pression requise par le client. **La pression à appliquer sur la manchette d'étanchéité déterminée par l'usine figure sur l'étiquette fixée sur la vanne.**

Il est formellement interdit de raccorder la manchette d'étanchéité directement à l'alimentation en air comprimé ou en azote. Il faut impérativement passer par un réducteur de pression, qui est réglé sur la pression à appliquer sur la manchette déterminée par l'usine. La conception du système d'étanchéité APS® permet, lorsqu'il y a une différence de pression importante, une pression de gonflage de la manchette sensiblement moins élevée que celle-ci. Par exemple, une pression de 3 bar sur la manchette peut suffire pour une différence de pression de 6 bar. Il n'est guère possible d'exprimer de chiffres de portée générale sur ce point.

La temporisation de la mise sous pression de la manchette est une autre condition à respecter impérativement pour obtenir un fonctionnement sans défaut: la pression doit être appliquée sur la manchette seulement après une temporisation de 0,5 à 2 secondes **après** la fermeture effective de la vanne (après obtention du signal „ZU“ = „FERME“ du fin de course) Il s'agit d'établir la certitude que le papillon ait bien atteint la position fermée et d'obtenir une étanchéité statique avant de plaquer la manchette sur son pourtour. Il en va de même pour la fonction d'ouverture : il faut détendre la manchette pendant un laps de temps de 2 à 3 secondes avant l'ouverture de la vanne.

Attention : Il n'en va pas de même si la vanne est utilisée dans le domaine du vide, où il ne suffit aucunement de faire s'échapper l'air : dans ce cas, il faut retirer l'air hors de la manchette à l'aide d'une pompe à vide ou en raccorder l'aspiration au réseau central de vide. Nous recommandons le strict respect des prescriptions de la présente notice, car leur non-observation entraîne l'annulation totale de la garantie. Pour assurer la prise en compte des paramètres importants pour le fonctionnement sans défaut des vannes APS®, il est possible d'utiliser l'une de nos unités de commande dédiées, par ex. celle figurée sur notre plan de commande pneumatique n° 000331. Dans ce cas, l'excitation des électro-distributeurs devra être réglée conformément à ce qui précède.



Centric APS®-Valves

Function / Positioning of the Elements:

All APS® Valves are tested for function and tightness of seal before they leave the factory. The gripping pressure required for the sealing sleeve is calculated and set in accordance with the differential pressure given by the customer. This gripping pressure is recorded **on the label on the armature**. Therefore, when ordering an APS®-Valve, please make sure you give the differential pressure.

In general we can say: "the gripping pressure should be as little as possible but as much as necessary". The sleeve should **never be attached directly to an air supply for a pneumatic drive without a pressure reducer** (at the factory-set gripping pressure). Even with a high differential pressure, the design of the sealing sleeve allows you to have a relatively low gripping pressure. For example, a gripping pressure of 3 bar may be sufficient for a differential pressure of 6 bar. We cannot give you any hard and fast rules for this, because the values depend on the nominal widths of the Valves, the composition of the elastomers and the media, and so each individual system has to be calculated separately.

Another pre-requisite for a perfect functioning is a delay switch, i.e. the sleeve must be pressurized with compressed air 0,5 - 2 seconds **after** the Valve has closed (after the signal of the limit switch). In this way, you can be sure that the Valve disk is closed ("ZU") before the sleeve is pressed down on to it. This ensures a static seal. The same thing is true in reverse, i.e. when opening the Valve. The sealing element relaxes again approximately 2 seconds before the Valve disk is opened and is ideally supported by a vacuum dispenser. The sealing elastomer therefore retains its elasticity over a lengthy period.

Attention: A vacuum dispenser is also required if the Shut-Off Valve is used with a vacuum. Particularly in the high vacuum range the ventilation of the seal collar should be done via a vacuum system present at the customer.

We would urge you to keep very strictly to this procedure, because failure to do so will result in all guarantees becoming null and void. One way of making sure that these important parameters are kept to, so as to ensure perfect functioning of your APS®-Valve, is to use one of our operating systems for example see drawing 000331. Here you have to switch the both solenoid Valves by a PLC-Control as above described.

Vannes-papillon APS® centrées

Nous proposons par ailleurs un choix d'unités de commande électro-pneumatiques suivant nos plans n° 0003564, 0003475 ou 0003784 (si azote) les temporisations requises sont intégrées dans le dispositif de commande, de sorte que l'asservissement de la vanne APS® est identique à celle d'une vanne „normale“ non équipée de ce système d'étanchéité.

Alimentation en air comprimé :



L'alimentation en air comprimé doit se faire avec de l'air comprimé filtré et sec ou si nécessaire (à vérifier chez le client !) avec de l'azote. En cas de panne, d'usure ou d'immobilisation prolongée avec joint serré, l'air peut s'échapper vers l'intérieur.

Instructions de sécurité :



Le montage, le démontage de la vanne ou tout autre travail effectué sur celle-ci (y compris les travaux de nettoyage) sont à effectuer exclusivement par du personnel professionnel qualifié. Il est impératif de couper au préalable l'alimentation en courant électrique ainsi que l'air comprimé et de veiller à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter une mise en route intempestive pendant le travail.

Les présentes instructions de service représentent un complément à la notice générale de montage et de maintenance pour vannes-papillon WAREX.

Durée de vie :

Pour obtenir une durée de vie maximale avec des produits difficiles et d'importantes différences de pression, (Vanne d'alimentation d'un récipient d'expédition de T.P.), il est conseillé d'isoler le système d'obturation et d'étanchéité par une vanne „simple“ de pré-fermeture et d'installer en plus un déflecteur de produit au-dessus du papillon ouvert.

Centric APS®-Valves

Alternatively, control systems as per drawing 0003534, 0003475 or 0003784 (by nitrogen) can be supplied. Here, the required delay times are integrated into the control system so that the positioning of the APS®-Valve is identical with that of a "normal" Shut-Off Valve.

Air Supply:



Dry, filtered compressed air is to be used for the air supply, or where necessary (to be verified on-site!), nitrogen. In cases of break down, wear and tear, or long periods of downtime with a tightened seal, the air may escape into the interior area.

Safety Instructions:

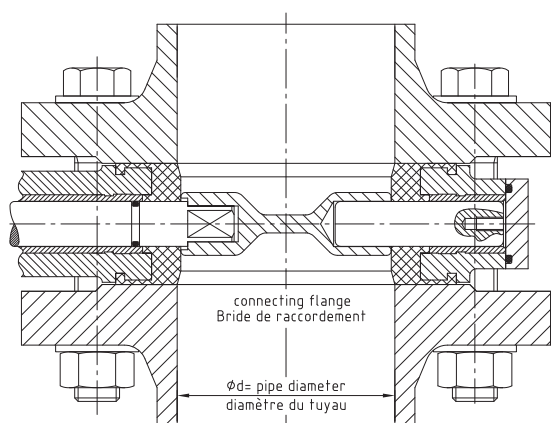


Installation and removal and carrying out all work on the Shut-Off Valves should be done only by fully authorized/trained personnel. For safety reasons, before removing or installing, or performing any work on the Shut-Off Valve, the electricity and pneumatic air supply are to be shut down. It is vital that the pipes are depressurized.

These operating instructions are in addition to the existing installation and maintenance manual for Warex Shut-Offvalves.

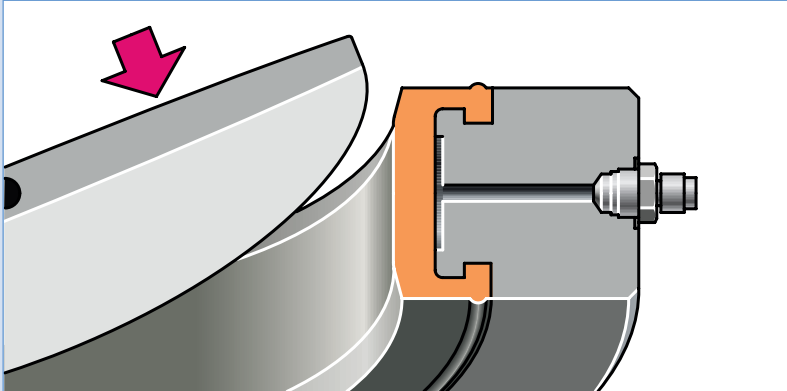
Lifetime of wear parts:

To reach a maximum lifetime by handling difficult products with high differential pressure (e.g. inlet Valve of a vessel for pneumatic conveying) it could be helpful to open and close the Valve without product and to install a deflector above the open disk.



DN	ø d
50	50 ⁺⁵
65	65 ⁺⁵
80	80 ⁺⁵
100	100 ⁺⁸
125	125 ⁺¹⁰
150	150 ⁺¹⁰
200	200 ⁺¹⁰

DN	ø d
250	250 ⁺¹⁰
300	300 ⁺¹⁰
350	345 ⁺¹⁰
400	390 ⁺¹⁰
450	445 ⁺¹⁰
500	495 ⁺¹²
600	595 ⁺¹²

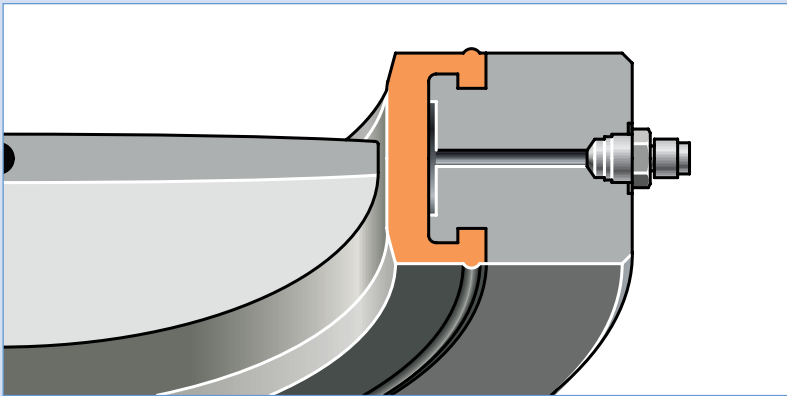


1. Vanne ouverte

passage libre pour le flux de produit

1. Valve open

Free passage for the product stream

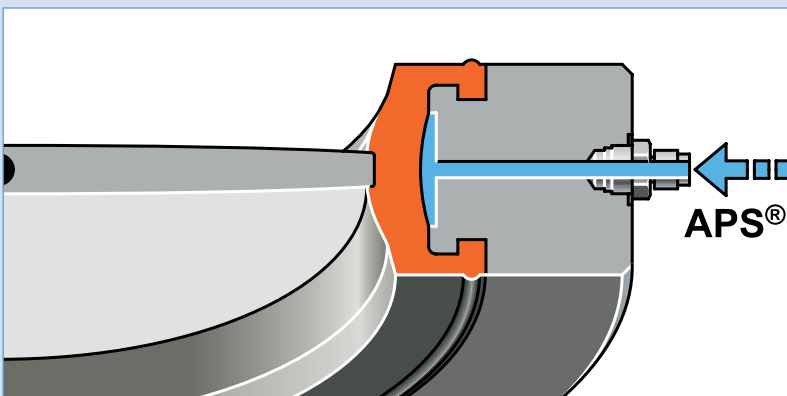


2. Vanne fermée

toutefois, l'élément d'étanchéité n'est pas en contact avec le papillon, donc il n'y a pas d'usure mécanique

2. Valve closed

however no contact of sealing element and disc, thus no mechanical abrasion.



3. Vanne fermée

la commande réglable de la pression de gonflage de l'élément d'étanchéité procure une étanchéité constante et protectrice

3. Valve closed

By controllable pressure of the sealing element on the disc there is a constant and gentle seal

APS® = Air Pressure Sealing

Vannes-papillon APS® excentrées

Instructions importantes pour vannes DKZE

Description : fonctionnement et asservissement

L'avantage de la vanne avec papillon excentré par rapport aux vannes APS® traditionnelles réside dans le fait de pouvoir remplacer facilement la manchette d'étanchéité gonflable sans avoir à démonter la vanne. Par conséquent, cette gamme de vannes s'adresse à un grand nombre d'applications, puisqu'il est possible, en un rien de temps, d'adapter l'élément d'étanchéité aux divers milieux. Il y a une condition impérative à respecter pour obtenir un fonctionnement sans défaut: retarder la mise sous pression de l'élément d'étanchéité de 0.5 à 2 sec. **après** fermeture effective de la vanne (après obtention du signal „ZU“ = „FERME“ du fin de course; en effet, il faut considérer que les fins de course ne commutent pas précisément en fin de position, mais quelque peu plus tôt). Ceci permet d'avoir la certitude que le papillon ait bien atteint la position FERMEE, et qu'une étanchéité statique soit obtenue avant d'appliquer l'air comprimé sur l'élément d'étanchéité. De même, l'air doit être retiré du joint de préférence à l'aide d'une pompe à vide, env. 2 sec. avant l'ouverture du papillon. L'élasticité de l'élasto-mère d'étanchéité est ainsi prolongée.

Attention: Si la vanne-papillon est utilisée en vide, il est indispensable de retirer l'air comprimé du joint avec une pompe à vide. En vide poussé, il ne suffit aucunement de faire s'échapper l'air de gonflage hors du joint, il faut raccorder l'aspiration de l'air au réseau central de vide de votre installation pour le dégonfler. Nous recommandons le strict respect des prescriptions de la présente notice, car leur non-observation entraîne l'annulation totale de la garantie. Pour garantir la prise en compte des principes fondamentaux qui assurent un fonctionnement sans défaut de la vanne APS®, nous préconisons l'un de nos dispositifs de commande pneumatique dédiés, par ex. celui de notre plan de commande n°000334. Dans ce cas, l'excitation différée des électro-distributeurs est à régler conformément à ce qui précède. Autrement, nous fournissons des unités de commande svt plans n°0003534, 0003475 ou 0003784 (si azote), avec temporisations déjà intégrées, de sorte que l'asservissement de vannes APS® est identique à celui de vannes „normales“ non équipées de ce système d'étanchéité.

Alimentation en air comprimé :



Il convient d'utiliser de l'air sec filtré „instrumentation“ ou si nécessaire de l'azote (à étudier par vos soins) Il n'y a pas lieu de réduire la pression de

Eccentric APS®-Valves

Important Instructions for DKZE Valves

Function / Positioning of the Elements:

The advantage of this valve design as against traditional APS®-shut-off valves is that the pneumatically-driven sealing element can be changed easily without dismantling the fittings, and this makes it possible to use this series for a wide range of applications simply by adjusting the sealing element to suit the particular medium. However, in order to be able to operate this system without any complications, you require a delay-type switching system, i.e. the sealing element is pneumatically positioned approx. 0.5 to 2 seconds **after** the valve has closed when the system has received the "closed" signal from the limit switch. The reason: limit switches do not switch over in their end position but somewhat earlier). In this way you can be sure that the valve disk has reached the "closed" position before the sealing element is pressed up to it and a static seal is obtained. The sealing element relaxes again approximately 2 seconds before the valve disk is opened and is ideally supported by a vacuum dispenser. The sealing elastomer therefore retains its elasticity over a lengthy period.

Attention: A vacuum dispenser is also required if the shut-off valve is used with a vacuum. Particularly in the high vacuum range the ventilation of the seal collar should be done via a vacuum system present at the customer. We recommend that you strictly keep to these operating instructions, because otherwise the guarantee conditions will become null and void. One possibility of insuring that these important parameters are in place for a fault-free operation of APS®-valves is to use a pneumatic control system as in drawing 000334. In this case the time-delayed sequence for positioning the solenoids must occur in accordance with the description given above. Alternatively, control systems as per drawing 0003534, 0003475 or 0003784 (by nitrogen) can be supplied. Here, the required delay times are integrated into the control system so that the positioning of the APS®-valve is identical with that of a "normal" shut-off valve.

Compressed air supply



The compressed air supply should be via dry filtered compressed air or if necessary (to be verified on-site!) via nitrogen – failure of the sealing element the air could get inside of the system. A reduction in clamping pressure is not necessary because when the valve disk is closed, the sealing element is completely enclosed. However, the clamping pressure

Vannes-papillon APS® excentrées

gonflage du joint d'étanchéité, car celui-ci est complètement tenu lorsque le papillon est fermé. Pour mettre sous pression le joint d'étanchéité, il faut au moins 2 bar env. au-dessus de la pression de système - de la différence de pression, ce, pour prévenir les fuites d'air susceptibles de provoquer de l'abrasion aux interstices. Lors de la conception de l'installation, il y a lieu de prendre en considération l'éventualité que la pression de gonflage du joint peut s'échapper vers l'intérieur en cas de défaillance de l'élément d'étanchéité

Remplacement de l'élément d'étanchéité

Démontage :

- ▲ couper l'alimentation en électricité
- ▲ couper l'alimentation en air comprimé
- ▲ **Danger: risques d'écrasement !!!**
- ▲ sortir la vanne de la tuyauterie, le papillon étant en position fermée (hors pression)
- ▲ ouvrir le papillon à la main
- ▲ desserrer les vis de fixation de l'anneau d'étanchéité
- ▲ engager des vis plus prolongé dans les filetages de l'anneau d'étanchéité, les serrer régulièrement en croix, tirer sur ces vis pour retirer l'anneau d'étanchéité hors du corps de vanne
- ▲ enlever le joint et les joints toriques abîmés si nécessaire

Montage :

- ▲ Nettoyer l'anneau d'étanchéité et le siège de la vanne, ébarber les arêtes si nécessaire - placer avec précaution le nouveau joint et les joints toriques dans l'anneau d'étanchéité : veiller à ce que le biseau de l'élément d'étanchéité soit parallèle au biseau de l'anneau porteur, car autrement le joint ne se monterait pas..
- ▲ placer l'anneau d'étanchéité dans le corps de vanne
- ▲ introduire les vis de fixation et les serrer régulièrement en prenant soin d'éviter tout coinçage du joint.
- ▲ fermer le papillon et contrôler l'espace d'air sur tout son pourtour
- ▲ procéder à un essai de fonctionnement

Réglage de l'actionneur :

Après chaque démontage de l'actionneur, il faut vérifier son réglage en position «fermée» tout en veillant à ce que le papillon en position «fermée» soit placé de manière parfaitement horizontale à l'intérieur du corps de vanne (comme représenté sur le croquis ci-dessous), de sorte que, en position fermée, le joint se trouve entièrement enserré. Dans le cas contraire, il y a lieu de réajuster l'actionneur au moyen des contre-vis.

Eccentric APS®-Valves

of the seal collar should be at least 2 bar above the system pressure – differential pressure – to avoid abrasion.

Changing the Sealing Element:

Dismantling:

- ▲ Shut off the electricity supply of the armature fittings
- ▲ Turn off the compressed air supply - **warning: Danger of becoming crushed !!!**
- ▲ Remove the Shut-Off Valve from the piping system with the Valve disk closed (depressurised)
- ▲ Open the valve disk by hand
- ▲ Loosen the sealing ring attachment bolts
- ▲ Insert larger bolts and screw into the thread of the sealing ring. Tighten the bolts gradually using an even pressure. Tighten one a little, then its opposite number, then the next one a little, then the opposite number and so on, and by means of these bolts pull the sealing ring out of the housing.
- ▲ Remove the worn or damaged seal and O-rings as necessary

Re-assembly:

- ▲ Clean out the sealing ring and the housing seat and remove any flash lines as necessary.
- ▲ Insert new sealing element and O-rings carefully into the sealing ring, making sure that the slanting side of the sealing element is parallel to the slanting side of the supporting ring (otherwise it is not possible to install the sealing element)
- ▲ Insert the sealing ring into the housing
- ▲ Screw in the attachment bolts and tighten evenly so as to avoid any displacement of the sealing ring
- ▲ Close the valve disk and check for clearance
- ▲ Check the function

Drive Setting:

After each removal or dismantling of the drive, you must check the setting of the drive in the "closed" position. Make sure that in the "closed" position the valve disk is completely horizontal in the housing (as shown below) and that the seal is completely enclosed in the closed position. If this is not the case, then the drive should be re-set at the limit bolts..

Vannes-papillon APS® excentrées

Eccentric APS®-Valves

Instructions pour l'installation de la vanne :

La face lisse du papillon doit être orientée dans la di-rection du produit ; une attention particulière doit être apportée à l'exécution de la bride sur cette face. Son exécution doit correspondre exactement à celle figu-rée sur le croquis ci-dessous. Les joints de bride re-quis sont compris dans la fourniture, il est interdit d'installer des joints de bride supplémentaires.

Instructions de sécurité :



Le montage, le démontage de la vanne ou tout autre travail effectué sur celle-ci (y compris les travaux de nettoyage) sont à effectuer exclusivement par du personnel professionnel qualifié. Avant toute inter-vention, il est impératif de mettre la tuyauterie hors pression, de couper l'alimentation en courant élec-trique ainsi que l'air comprimé et de veiller à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter une mise en route intempestive pendant tout le temps néces-saire.

Ces instructions de fonctionnement servent de compléments aux notices de montage et de maintenance pour les vannes d'arrêt Warex.

Durée de vie :

Pour obtenir une durée de vie maximale avec des produits difficiles et d'importantes différences de pression, (Vanne d'alimentation d'un récipient d'ex-pédition de T.P.), il est conseillé d'isoler le sys-tème d'obturation et d'étanchéité par une vanne „simple“ de pré-fermeture et d'installer en plus un déflecteur de produit au-dessus du papillon ouvert.

Installation Instructions:

When installing, the smooth side of the valve disk should be turned towards the product. Particular at-tention should be paid to the flange design on this side. Here you must proceed in strict accordance with the sketch below. The required flange seals are included in the scope of delivery. No other flange seals should be installed.

Safety Instructions:



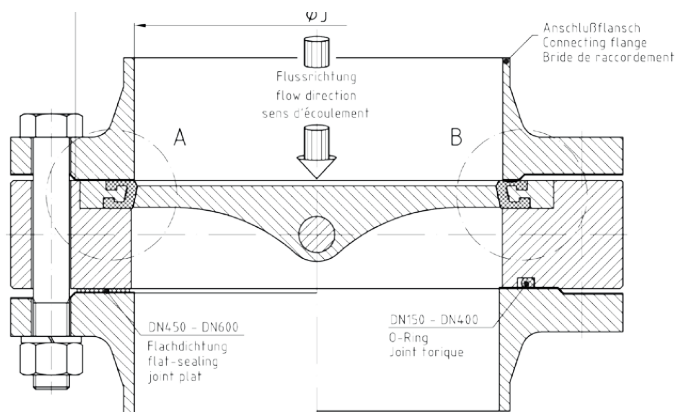
Installation and removal and carrying out all work on the shut-off valves should be done only by fully authorized / trained personnel. For safety reasons, before removing or installing, or performing any work on the shut-off valve, the electricity and pneu-matic air supply are to be shut down. It is vital that the pipes are depressurised.

These operating instructions are in addition to the existing installation and maintenance manu-al for Warex shut-off valves.

Lifetime of wear parts:

To reach a maximum lifetime by handling difficult products with high differential pressure (e.g. inlet valve of a vessel for pneumatic conveying) it could be helpful to open and close the valve without product and to install a deflector above the open disk.

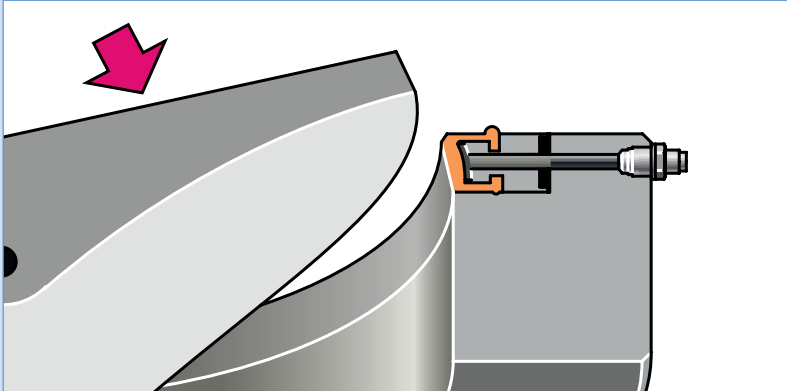
Dimensions de la surface d'étanchéité de la bride de raccordement / Measuring the sealing surface of the connecting flange



(A) Richtige Form des Anschlußflansches
Correct form of the connecting flange
Forme correcte de la bride de raccordement

(B) Falsche Form des Anschlußflansches
Incorrect form of the connecting flange
Forme incorrecte de la bride de raccordement

DN	ø J	ø g min
150	ø 157 ⁺⁵	ø 196
200	ø 203 ⁺⁵	ø 242
250	ø 253 ⁺⁸	ø 318
300	ø 302 ⁺⁸	ø 370
350	ø 339 ⁺⁵	ø 416
400	ø 390 ⁺⁵	ø 467
450	ø 441 ⁺⁵	ø 530
500	ø 492 ⁺⁵	ø 569
600	ø 596 ⁺³	ø 689

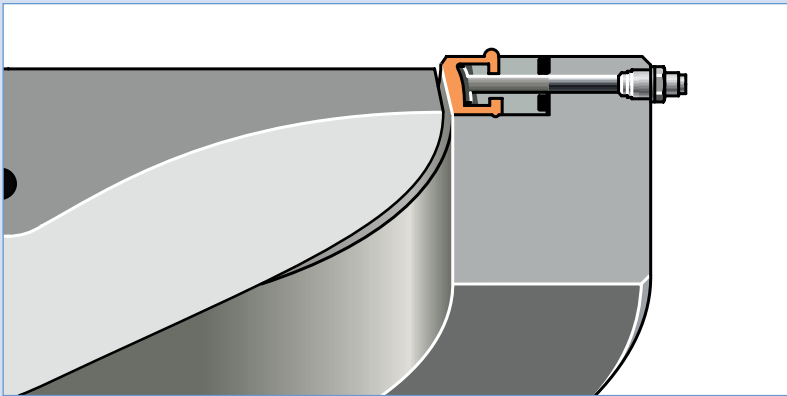


1. Vanne ouverte

passage libre pour le flux de produit

1. Valve open

free passage for the product stream

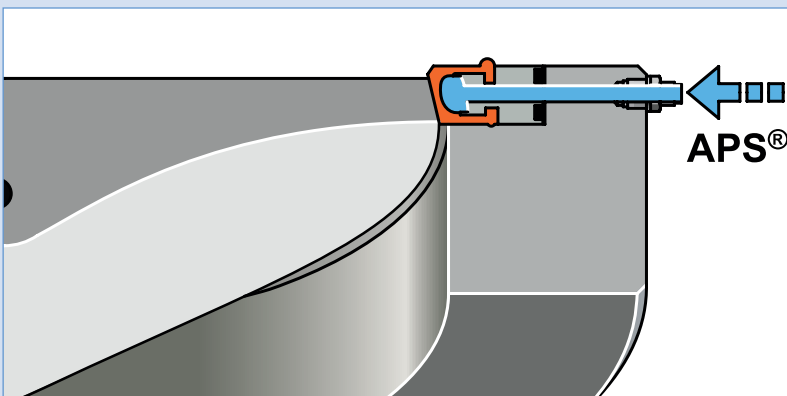


2. Vanne fermée

toutefois, l'élément d'étanchéité n'est pas en contact avec le papillon, donc il n'y a pas d'usure mécanique

2. Valve closed

however no contact of sealing element and disc, thus no mechanical abrasion.



3. Vanne fermée

la commande réglable de la pression de gonflage de l'élément d'étanchéité procure une étanchéité constante et protectrice

3. Valve closed

by controllable pressure of the sealing element on the disc there is a constant and gentle seal

APS® = Air Pressure Sealing



Valeurs KV indiquées en m³/h pour vannes-papillon centrées / For coaxial Valves in m³/h

a°	10	20	30	40	50	60	70	80	90
DN (mm)									
50	1,9	5,8	14,7	27,0	44,0	73,0	101,0	144,0	190,0
65	4,5	14,0	21,0	42,0	74,0	120,0	170,0	198,0	235,0
80	5,1	18,0	33,0	56,0	99,0	150,0	256,0	375,0	430,0
100	8,0	25,0	56,0	99,0	168,0	240,0	410,0	563,0	695,0
125	9,0	36,0	85,0	164,0	231,0	378,0	609,0	944,0	1090,0
150	15,0	56,0	131,0	224,0	339,0	541,0	983,0	1300,0	1620,0
200	22,0	75,0	190,0	350,0	660,0	1140,0	1720,0	2093,0	2760,0
250	34,0	144,0	210,0	368,0	860,0	1480,0	2360,0	3860,0	4610,0
300	73,0	240,0	510,0	884,0	1530,0	2310,0	3470,0	4740,0	5990,0
350	93,0	361,0	653,0	1268,0	2040,0	2990,0	4840,0	6650,0	8150,0
400	124,0	467,0	975,0	1410,0	2400,0	3940,0	6290,0	9100,0	11100,0
450	162,0	624,0	1180,0	1890,0	3050,0	4910,0	8180,0	11900,0	15700,0
500	200,0	756,0	1580,0	2470,0	4000,0	6230,0	10200,0	14900,0	18650,0
600	244,0	990,0	1675,0	3180,0	5330,0	8610,0	13990,0	22000,0	27000,0
700	293,0	1210,0	2440,0	4300,0	7350,0	11800,0	19350,0	29900,0	37100,0
800	364,0	1490,0	3180,0	5990,0	9300,0	15610,0	26000,0	41500,0	49000,0
900	410,0	1530,0	3600,0	6580,0	11700,0	19880,0	29400,0	44000,0	57600,0
1000	505,0	1990,0	5300,0	8440,0	15100,0	22600,0	35000,0	49600,0	64000,0

La valeur KV représente le débit d'eau en m³/h pour une position d'ouverture donnée du clapet compte-tenu d'une perte de charge de 1 bar.

The Metric sizing coefficient represents the throughflow Valve in m³/h of water in a pre-given Valve position given a pressure loss of 1 bar.



Couples indiqués en Nm pour vannes-papillon centrées / For coaxial valves in Nm

p(bar)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
DN (mm)									
50	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	13,0	14,0
65	5,0	7,0	8,0	10,0	11,0	13,0	15,0	18,0	21,0
80	7,0	9,0	11,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0
100	8,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	45,0	50,0
125	13,0	15,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	75,0
150	17,0	25,0	40,0	50,0	70,0	80,0	95,0	105,0	120,0
200	38,0	60,0	90,0	110,0	150,0	190,0	235,0	260,0	275,0
250	75,0	125,0	200,0	240,0	320,0	375,0	450,0	510,0	570,0
300	115,0	180,0	280,0	350,0	480,0	590,0			
350	190,0	250,0	450,0	550,0	720,0	900,0			
400	245,0	350,0	600,0	740,0	1000,0	1200,0			
450	350,0	480,0	750,0	1000,0					
500	480,0	700,0	1100,0	1350,0					
600	800,0	1050,0	1700,0	2050,0					
700	1200,0	1450,0	2300,0						
800	1650,0	2000,0	3300,0						
900	2000,0	2500,0	4700,0						
1000	3200,0	4300,0	8200,0						

Les couples indiqués ci-dessus ont été déterminés avec des milieux lubrifiants et sont susceptibles d'écarts vers le haut quand il s'agit de produits solides (secs, abrasifs). Ce qui est déterminant pour le couple, c'est le rapport dimensionnel papillon / caoutchoutage. Par une définition ciblée de la surdimension du papillon nécessaire pour l'étanchéité à la pression requise, il est possible d'obtenir une souplesse maximale.

The Torques values given here are for lubricated media and there may be a deviation upwards for bulk goods (dry, abrasive). The level of torque is largely determined by the overdimension of the Valve disk with respect to the rubber part. By fine tuning the required overdimension with the desired pressure seal, you can achieve an optimally smooth torque (ease of motion).

Données de résistance des qualités de joints d'étanchéité

Matière	Spécification/ Couleur	Particularités		Résistance à la température
NBR	blanc	non conducteur, conforme FDA	résiste à l'huile et à la graisse, bonnes propriétés mécaniques	- 30°C jusqu'à + 120°C
	noir	conductible		- 30°C jusqu'à + 120°C
EPDM	blanc	non conducteur, conforme FDA	résist. aux intempéries et à l'ozone, résist. chimique limitée	- 30°C jusqu'à + 130°C
	noir	conductible		- 30°C jusqu'à + 130°C
	noir	antistatique, conforme FDA		- 30°C jusqu'à + 130°C
NK-SBR	clair	conforme FDA	haute résistance à l'abrasion, très bonnes propriétés mécaniques	- 30°C jusqu'à + 80°C
Buna CB	noir	non conducteur	très haute résistance à l'abrasion, très bonnes propriétés mécaniques	- 30°C jusqu'à + 80°C
		conductible, conforme FDA		- 30°C jusqu'à + 80°C
Polyuréthane	clair	non conducteur, conforme FDA	résist. à l'abrasion, pratiquement aucune résistance chimique	- 30°C jusqu'à + 80°C
Silicone	nature (transparent)	conforme FDA	résistant à la température, aux intempéries, à l'ozone, repousse la colle, couple peu élevé	- 40°C jusqu'à + 180°C
	rouge (standard)	conforme FDA		
	blanc	conforme FDA		
	exéc.spéciale (Silicone grey)			- 40°C jusqu'à + 220°C
	noir	antistatique		- 40°C jusqu'à + 180°C
FPM	vert clair	non conducteur	bonne résistance chimique, propriétés mécaniques moyennes	jusqu'à + 220°C*
	noir	antistatique		jusqu'à + 220°C*
FPM GF	normal noir		teneur en fluor augmentée, très bonne résist. chim.	jusqu'à + 220°C
FPM extrême	normal noir		excellente résist. chim., extrêm. onéreux	jusqu'à + 250°C
Hypalon (CSM)	noir		haute résist. aux intempéries et à l'ozone, résistant à l'abrasion, résist. chimique	jusqu'à + 130°C
	jaune			jusqu'à + 130°C
	vert			jusqu'à + 130°C
Néoprène (CR)	noir / blanc		comme NBR, résist. aux intempéries et à l'ozone	jusqu'à + 100°C
PTFE	normal blanc		excellente résistance chimique	- 50°C jusqu'à + 180°C
Etanchéité métallique		acier inox	très bonne résist. à la vapeur, pas d'usure par frottement de caoutchouc	

* si maillage bisphénolique

Autres mélanges spéciaux sur demande

Les informations sont fournies à titre de recommandation et peuvent varier en fonction de la pression de service et des conditions d'utilisation.

MATERIAL SPECIFICATIONS

Resistance of materials used for sealing

Material	Specification / Colour	Characteristics		Temperature resistance
NBR	white	not conductive, FDA compliant	oil / fat resistant, good mechanical properties	- 30°C to + 120°C
	black	conductive		- 30°C to + 120°C
EPDM	white	not conductive, FDA compliant	weather and ozone resistant, limited chemical resistance	- 30°C to + 130°C
	black	conductive		- 30°C to + 130°C
	black	antistatic, FDA compliant		- 30°C to + 130°C
NK-SBR	light	FDA compliant	high abrasion resistance, very good mechanical properties	- 30°C to + 80°C
Buna CB	black	not conductive	very high abrasion resistance, very good mechanical properties	- 30°C to + 80°C
		conductive, FDA compliant		- 30°C to + 80°C
Polyurethane	light	not conductive, FDA compliant	abrasion-resistant, chemically almost no resistance	- 30°C to + 80°C
Silicone	nature	FDA compliant	temperature resistant, adhesive repellent, weather and ozone resistant, low torque	- 40°C to + 180°C
	red	FDA compliant		
	white	FDA compliant		
	special design (silicone grey)			- 40°C to + 220°C
	black	antistatic		- 40°C to + 180°C
FPM	light green	not conductive	good chemical resistance, moderate mechanical properties	up to + 220°C*
	black	antistatic		up to + 220°C*
FPM GF	normal black		higher fluorine content, very good chem. resistance	up to + 220°C
FPM extreme	normal black		excellent chemical resistance, very expensive!	up to + 250°C
Hypalon (CSM)	black		high weather and ozone resistance, abrasion-resistant, chemical resistant	up to + 130°C
	yellow			up to + 130°C
	green			up to + 130°C
Neoprene (CR)	black / white		similar to NBR weather and ozone resistant	up to + 100°C
PTFE	normal white		excellent chemical resistance	- 50°C to + 180°C
Met. seated		stainless steel	very good steam resistance, no rubber abrasion	

* at bisphenolic crosslinker

More special mixtures on request

The stated data are merely a recommendation and they can vary depending on the operating pressure and operating conditions

DIMENSIONS DES BRIDES

FLANGE DIMENSIONS

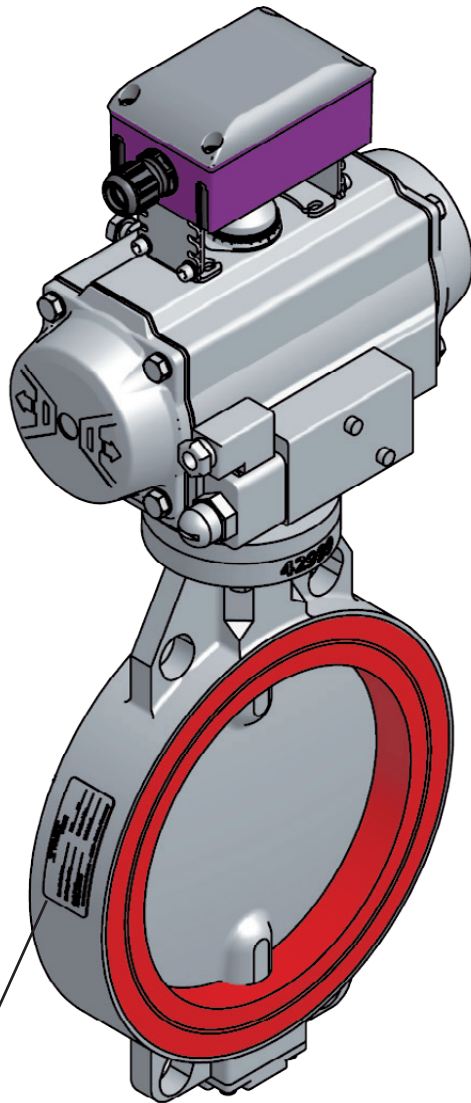


Dimensions de raccordement des brides / Flange connection dimensions

DN	PN6			PN10			PN16			ANSI 150lb/sq.in.		
	Alésage hole			Alésage hole			Alésage hole			Alésage hole		
	Ø-LK	Nbre	Ø d	Ø-LK	Nbre	Ø d	Ø-LK	Nbre	Ø d	Ø-LK	Nbre	Ø d
50	110,0	4,0	14,0	125,0	4,0	18,0	125,0	4,0	18,0	120,6	4,0	19,0
65	130,0	4,0	14,0	145,0	4,0	18,0	145,0	4,0	18,0	139,7	4,0	19,0
80	150,0	4,0	18,0	160,0	8,0	18,0	160,0	8,0	18,0	152,4	4,0	19,0
100	170,0	4,0	18,0	180,0	8,0	18,0	180,0	8,0	18,0	190,5	8,0	19,0
125	200,0	8,0	18,0	210,0	8,0	18,0	210,0	8,0	18,0	215,9	8,0	22,2
150	225,0	8,0	18,0	240,0	8,0	22,0	240,0	8,0	22,0	241,3	8,0	22,2
200	280,0	8,0	18,0	295,0	8,0	22,0	295,0	12,0	22,0	298,4	8,0	22,2
250	335,0	12,0	18,0	350,0	12,0	22,0	355,0	12,0	26,0	361,9	12,0	25,4
300	395,0	12,0	22,0	400,0	12,0	22,0	410,0	12,0	26,0	431,8	12,0	25,4
350	445,0	12,0	22,0	460,0	16,0	22,0	470,0	16,0	26,0	476,2	12,0	28,6
400	495,0	16,0	22,0	515,0	16,0	26,0	525,0	16,0	30,0	539,7	16,0	28,6
500	600,0	20,0	22,0	620,0	20,0	26,0	650,0	20,0	33,0	635,0	20,0	31,7
600	705,0	20,0	26,0	725,0	20,0	30,0	770,0	20,0	36,0	749,3	20,0	34,9
700	810,0	24,0	26,0	840,0	24,0	30,0	840,0	24,0	36,0			
800	920,0	24,0	30,0	950,0	24,0	33,0	950,0	24,0	39,0			
900	1020,0	24,0	30,0	1050,0	28,0	33,0	1050,0	28,0	39,0			
1000	1120,0	28,0	30,0	1160,0	28,0	36,0	1170,0	28,0	42,0			
1100	1230,0	28,0	30,0									
1200	1340,0	32,0	33,0									

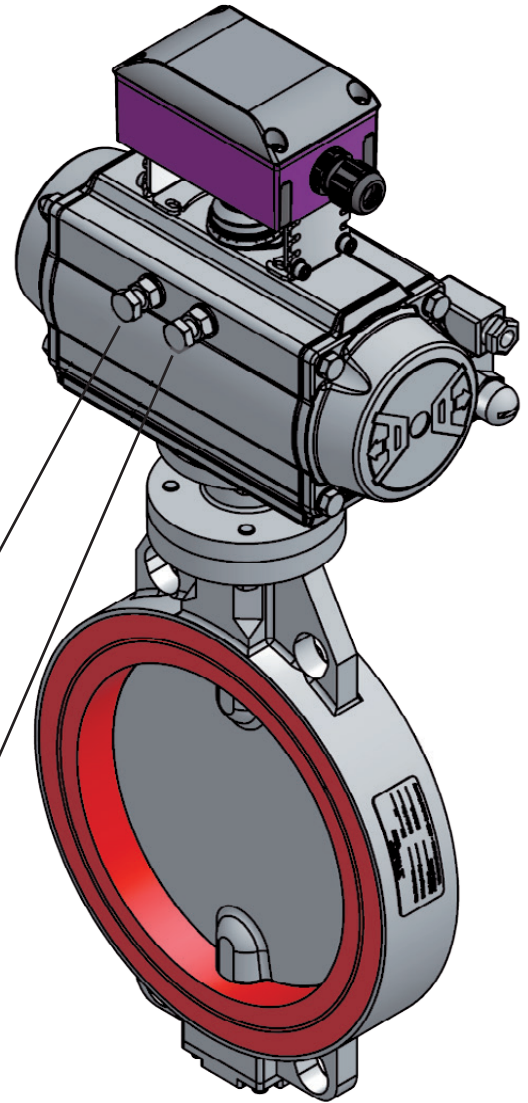
IDENTIFICATION DE LA VANNE / REGLAGE DE L'ACTIONNEUR

BUTTERFLY VALVE LABELLING / ACTUATOR ADJUSTMENT



AUF
open
ouvert


ZU
closed
fermé



WAREX®
VALVE

n° AF / order no. DKZ DN

Joint / sealing Pap. / disc

Press. de calc. Cat. / cat. 

/ design-pressure

Temp. de calc. **CE 0158**

/ design-temp.

www.warex-valve.com - 48308 - Senden / Germany