



# Vanne à simple clapet Unique

## Alfa Laval SSV Unique à longue course

### Concept

La vanne Unique SSV à longue course est la vanne de nouvelle génération qui répond aux demandes les plus extrêmes de votre procédé en termes d'hygiène et de sécurité. Élaborée sur la plate-forme éprouvée Unique SSV, elle est particulièrement adaptée pour une utilisation avec des produits contenant des particules et/ou des solides en suspension, ainsi que pour les liquides à viscosité élevée..

### Principe de fonctionnement

Il s'agit d'une vanne à clapet pneumatique de conception hygiénique et modulaire, piloté à distance au moyen d'air comprimé.. Elle se compose d'un petit nombre d'éléments mobiles simples, ce qui lui assure une excellente fiabilité et de faibles coûts d'entretien.

### Conception standard

La vanne est livrée en configuration un ou deux corps. Avec sa structure modulaire, elle est conçue pour être flexible et facilement personnalisable grâce à notre programme de configuration informatique. La vanne est dotée de joints à durée de vie optimale grâce à une compression prédéfinie. L'actionneur est raccordé au corps de la vanne par une lanterne ouverte, et tous les composants sont assemblés à l'aide de colliers Clamp de serrage.



### DONNÉES TECHNIQUES

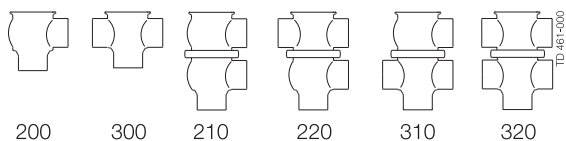
#### Température

Plage de température . . . . . -10°C à +140°C (EPDM)

#### Pression

Pression maxi. du produit . . . . . 1 000 kPa (10 bar)  
 Pression mini. du produit . . . . . Vide total  
 Pression d'air . . . . . 500 à 700 kPa (5 à 7 bar)

#### Combinaisons de corps de vanne



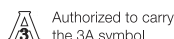
#### Fonction de l'actionneur

- Mouvement pneumatique vers le bas, rappel par ressort.
- Mouvement pneumatique vers le haut, rappel par ressort.
- Mouvement de montée et de descente pneumatique (AA).

### DONNÉE PHYSIQUE

#### Matériaux

Pièces en acier en contact avec le produit : . . . . . 1.4404 (316L)  
 Autres pièces en acier : . . . . . 1.4301 (304)  
 Finition de surface externe : . . . . . Semi-brillante (microbillée)  
 Finition de surface interne : . . . . . Brillante (électropolie) Ra < 0,8 µm  
 Joints en contact avec le produit : . . . EPDM  
 Autres joints : . . . . . NBR



## Options

- A. Nez mâles ou férules clamp suivant le standard requis.
- B. Commande et détection de position : ThinkTop et ThinkTop Basic
- C. Joints en contact avec le produit en HNBR ou FPM
- D. Clapet TR2 (conception joint PTFE flottant)
- E. Outil d'entretien pour joints de clapet
- F. Finition brillante de surface externe

## Remarque !

Pour plus de détails, voir les instructions données dans le document ESE00202.

Autres vannes ayant un principe de conception identique  
**La gamme de vannes Unique SSV inclut des vannes pour différents usages. La liste suivante répertorie certains des modèles de vannes disponibles. Utilisez l'outil de sélection assistée par ordinateur (configurateur Anytime) d'Alfa Laval pour la liste complète des modèles et options.**

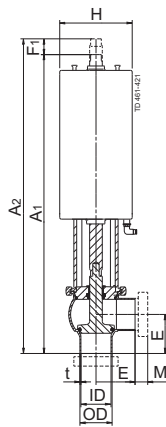
- Vanne à fermeture inverse.
- Vanne à fonctionnement manuel.
- Vanne de fond de cuve.
- Vanne à voie tangentielle.

L'actionneur est garanti 5 ans.

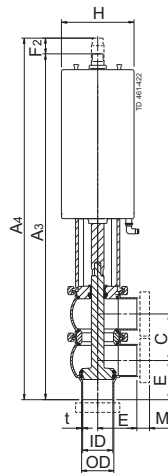
## Dimensions (mm)

Taille	Tubes en pouces DN/OD					DIN tubesDN				
	38	51	63.5	76.1	101.6	40	50	65	80	100
A <sub>1</sub>	415	423	442	539	592	414	422	439	535	591
A <sub>2</sub>	440	460	486	597	656	442	461	488	597	657
A <sub>3</sub>	458	488	533	645	718	456	487	531	641	717
A <sub>4</sub>	484	527	569	689	777	485	528	572	697	779
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126.4
OD	38	51	63.5	76.1	102	41	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E <sub>1</sub>	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
E <sub>2</sub>	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
F <sub>1</sub>	25	37	44	58	64	28	39	49	62	66
F <sub>2</sub>	26	39	36	44	59	29	41	41	56	62
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154
M (clamp ISO)	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M (/DIN clamp)	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M (DIN mâle)	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M (SMS mâle)	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
<b>Poids (kg)</b>										
Vanne d'arrêt	6.1	6.6	7.5	14.8	17.2	6.2	6.6	7.6	15.3	17.2
Vanne d'inversion	6.8	7.9	9.8	17.9	22.2	7	7.9	10.1	18.8	22.1

Pour les dimensions exactes de l'actionneur pour haute pression (A et F), reportez-vous aux informations CAS



Vanne d'arrêt.



Vanne d'inversion.

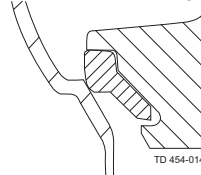
## Remarque !

**Le temps d'ouverture/de fermeture dépend des paramètres suivants :**

- L'alimentation en air (pression pneumatique).
- La longueur et les dimensions des tubes d'alimentation en air.
- Le nombre de vannes branchées à un même tube d'alimentation en air.
- L'utilisation d'une électrovanne unique pour commander des actionneurs pneumatiques branchés en série.
- Pression du produit.

## Raccord d'air comprimé :

R 1/8" (BSP), filetage interne.



Garniture de clapet PTFE (TR2).

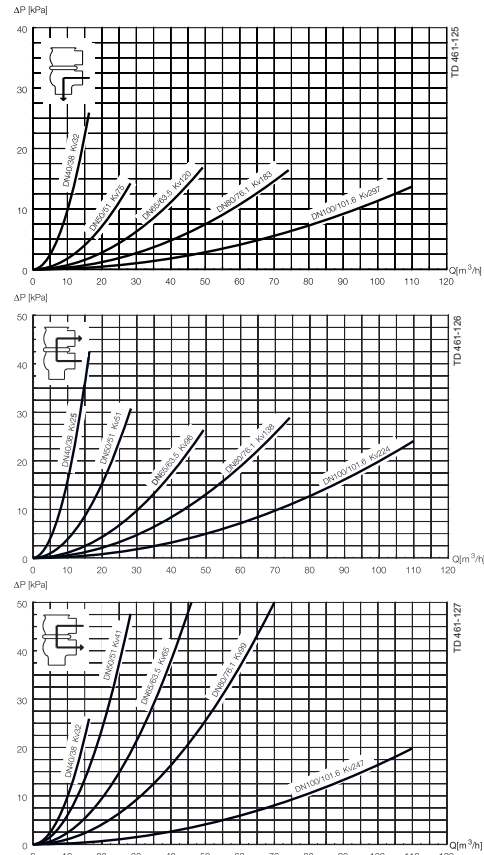
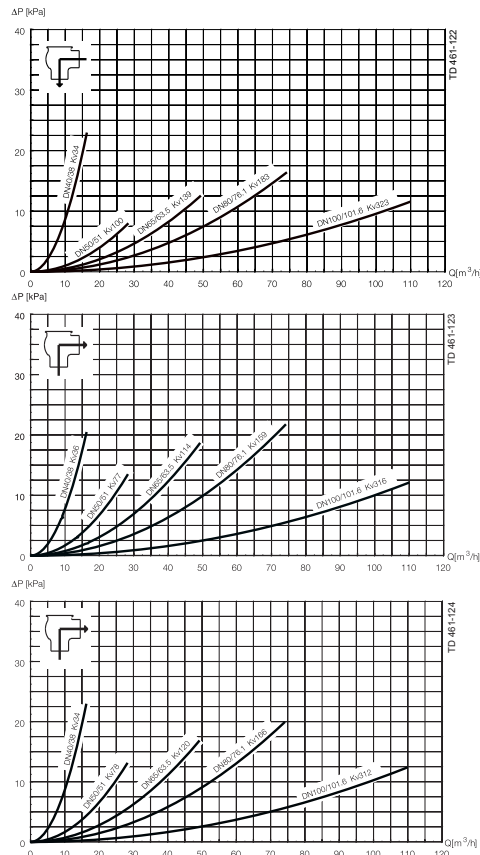
Taille maxi. des solides (mm)	Taille de la vanne (DN/OD)				
	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
Vanne d'arrêt	21	32	40	54	58
Vanne d'inversion (clapet en haut/corps inférieur)	22	35	32	43	54
Vanne d'inversion (clapet en bas)	12	15	23	30	40

Taille maxi. des solides (mm)	Taille de la vanne (DN/OD)				
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Vanne d'arrêt	24	34	45	62	61
Vanne d'inversion (clapet en haut/corps inférieur)	25	37	37	52	57
Vanne d'inversion (clapet en bas)	12	15	23	30	40

**Consommation d'air (litres d'air libre) pour une course**

Taille	DN40-65	DN80100
	DN/OD 38-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
NO et NC	0.8 x pression d'air [bar]	2 x pression d'air [bar]
A/A	1.4 x pression d'air [bar]	3.9 x pression d'air [bar]

**Courbes pression/débit**



**Remarque :**

Les courbes correspondent aux conditions suivantes :

Fluide : Eau (20°C)

Mesure : Conformément à VDI 2173

La chute de pression peut également être calculée dans le Configurateur Anytime.

La chute de pression peut également être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

Dans laquelle

Q = Débit en m<sup>3</sup>/h.

Kv = m<sup>3</sup>/h pour une chute de pression égale à 1 bar (voir tableau ci-dessus).

Δ p = Chute de pression en bar au niveau de la vanne.

2.5" vanne d'arrêt, si Kv = 111 (voir tableau ci-dessus).

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(C'est approximativement la même chute de pression si l'on se reporte à l'axe y ci-dessus)

Données de pression de la vanne à simple clapet Unique à longue course

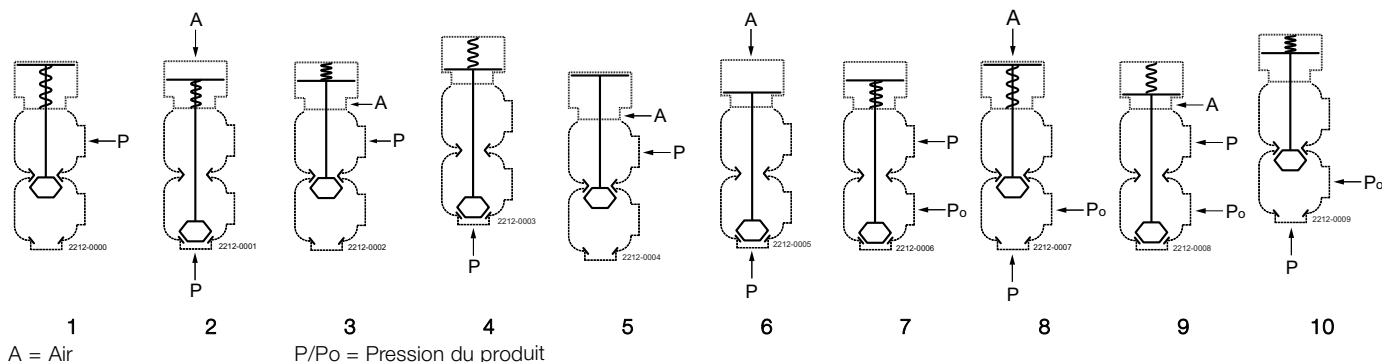


Tableau 1 - Vannes d'arrêt et d'inversion Pression maxi. en bar sans fuite au niveau du siège de la vanne

Combinaison actionneur/corps de vanne et sens de la pression	Pression de l'air (bar)	Position du clapet	Taille de la vanne				
			DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.9	4.8	7.1	4.6
2	6	NO	10.0	8.6	5.0	6.8	4.4
3	6	NC	10.0	9.9	5.4	7.2	4.6
4		NC	10.0	7.6	4.4	6.7	4.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

Tableau 2 - Vannes d'arrêt et d'inversion Pression maxi., en bar, à laquelle la vanne peut s'ouvrir

Combinaison actionneur/corps de vanne et sens de la pression	Pression de l'air (bar)	Position du clapet	Taille de la vanne				
			DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/OD 38 mm	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	8.1	10.0	6.7
8	6	NO	10.0	10.0	8.0	9.7	6.5
9	6	NC	10.0	10.0	8.7	10.0	6.7
10		NC	10.0	10.0	7.5	9.6	6.4

Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis. ALFA

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).