



Tout simplement unique

Unique SSV

Informations générales

La nouvelle génération qui répond aux exigences les plus strictes de vos processus en termes d'hygiène et de sécurité. Les vannes à simple clapet unique sont nées d'une longue expérience et basées sur un parc installé constitué de plus d'un million de vannes.

Application

La valve à simple clapet unique est une vanne à clapet à commande pneumatique de conception hygiénique et flexible offrant un vaste champ d'applications, par exemple en tant que vanne d'arrêt à deux ou trois voies ou en tant que vanne d'inversion équipée de trois à cinq voies.

Principe de fonctionnement

La vanne est commandée à distance par de l'air comprimé. Elle se compose d'un faible nombre d'éléments mobiles simples, ce qui lui assure une excellente fiabilité et un faible coût d'entretien.

Conception standard

La vanne à simple clapet unique se compose d'un ou de deux corps reliés ensemble par un collier clamp. Pour assurer un degré de flexibilité élevé, le siège du clapet, entre les deux corps de la version d'inversion, est amovible. Pour réduire l'usure des joints, ces derniers sont à compression prédéfinie par contact métal contre métal du clapet sur le siège. Le servomoteur bénéficie d'une garantie de 5 ans. Le servomoteur est raccordé au corps de vanne à l'aide d'un collier et tous les composants sont assemblés à l'aide de colliers clamp. Pour faciliter l'installation, la vanne est seulement assemblée en partie à la livraison. La vanne standard comporte des embouts à souder mais elle est aussi disponible avec des raccords en option. La gamme des vannes à simple clapet unique couvre les tailles en norme DIN de DN25 à DN100 et en pouces (ou SMS) de 25 mm à 101,6 mm.

Autres vannes selon le même principe de conception.

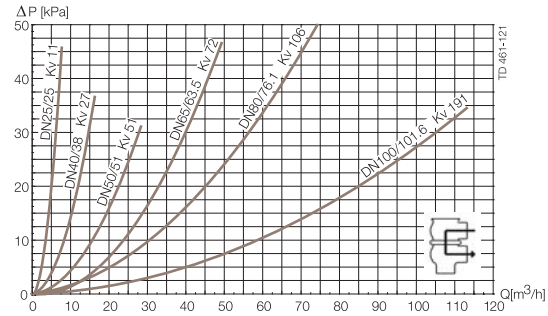
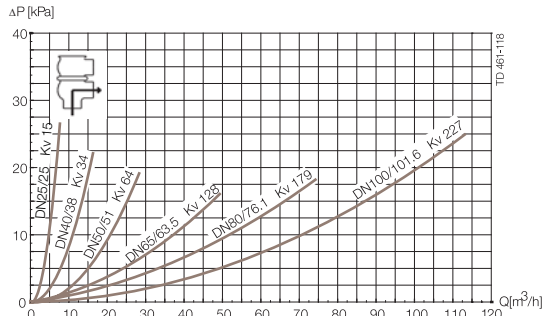
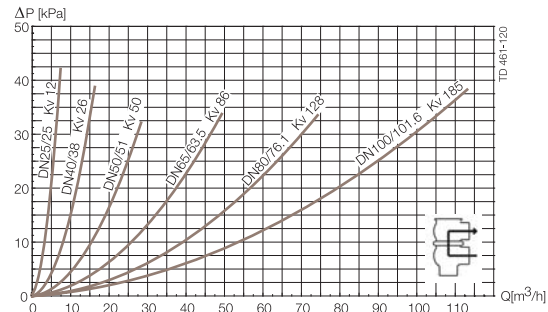
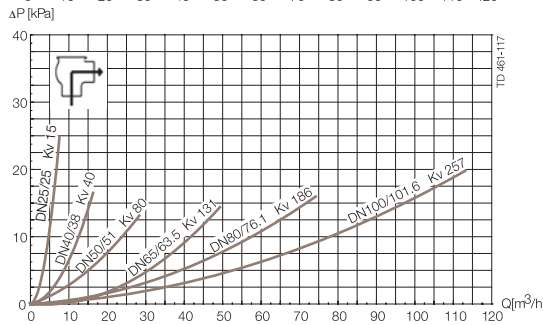
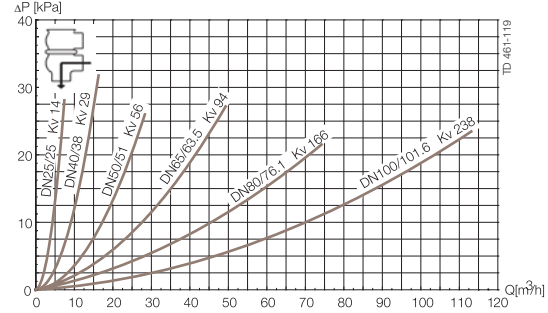
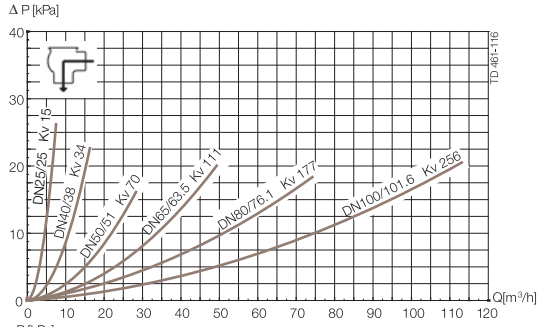
- Vanne à fermeture inverse.
- Vanne à longue course .
- Vanne à commande manuelle.

La vanne à simple clapet unique est conçue, testée et approuvée conformément aux directives de l'EHEDG.



Vanne à simple clapet unique d'inversion et d'arrêt

Courbes Pression/Débit



Remarque !

Pour les courbes les données suivantes s'appliquent :

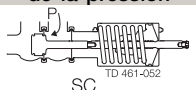
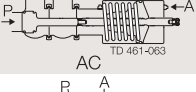
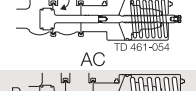
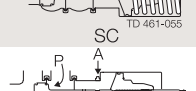
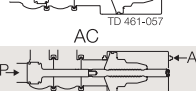
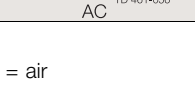
Fluide : eau (20° C)

Mesure : conformément à VDI2173

Données de tenue en pression de la vanne à simple clapet unique

Tableau 1 - Vannes d'arrêt et d'inversion

Pression maxi en bar sans fuite au siège de la vanne

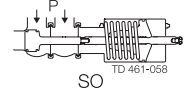
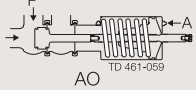
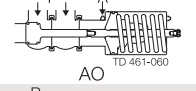
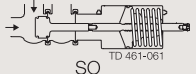
Combinaison servomoteur/corps de vanne et sens de la pression	Pression d'air (bar)	Position du clapet	Taille de la vanne					
			DN 25	DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/DE 25 mm	DN/DE 38 mm	DN/DE 51 mm	DN/DE 63.5 mm	DN/DE 76.1 mm	DN/DE 101.6 mm
 TD 461-052 SC		NO	10,0	8,2	8,4	4,5	6,8	4,4
 TD 461-063 AC	6	NO	10,0	7,6	9,6	5,6	7,2	4,8
 TD 461-054 AC	6	NF	10,0	9,8	10,0	6,1	7,7	5,0
 TD 461-055 SC		NF	10,0	6,3	7,2	4,2	6,4	4,2
 TD 461-057 AC	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
 TD 461-066 AC	6	A/A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

A = air
P = pression du produit

AC = fermeture par la pression d'air
SC = fermeture par le ressort

Tableau 2 - Vannes d'arrêt et d'inversion

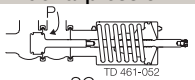
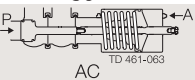
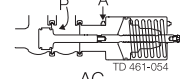
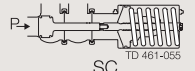
Pression maxi en bar contre laquelle la vanne peut s'ouvrir.

Combinaison servomoteur/corps de vanne et sens de la pression	Pression d'air (bar)	Position du clapet	Taille de la vanne					
			DN 25	DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/DE 25 mm	DN/DE 38 mm	DN/DE 51 mm	DN/DE 63.5 mm	DN/DE 76.1 mm	DN/DE 101.6 mm
 TD 461-058 SO		NO	10,0	10,0	10,0	7,4	9,7	6,3
 TD 461-059 AO	6	NO	10,0	10,0	10,0	8,3	9,9	6,6
 TD 461-060 AO	6	NF	10,0	10,0	10,0	9,0	10,0	6,9
 TD 461-061 SO		NF	10,0	9,7	10,0	6,8	9,1	6,1

A = air
P = pression du produit

AO = ouverture sous pression d'air
SO = ouverture par le ressort

Tableau 3 - Vannes d'arrêt et d'inversion avec servomoteur pour haute pression en option
Pression maxi en bar sans fuite au siège de la vanne

Combinaison servomoteur/corps de vanne et sens de la pression	Pression d'air (bar)	Position du clapet	Taille de la vanne					
			DN 25	DN 40	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
			DN/DE 25 mm	DN/DE 38 mm	DN/DE 51 mm	DN/DE 63.5 mm	DN/DE 76.1 mm	DN/DE 101.6 mm
 SC TD 461-052		NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
 AC TD 461-053	6	NO	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-
 AC TD 461-054	6	NF	10,0	10,0	10,0	10,0	5,0	3,0
 SC TD 461-055		NF	10,0	10,0	10,0	9,6	10,0	7,0

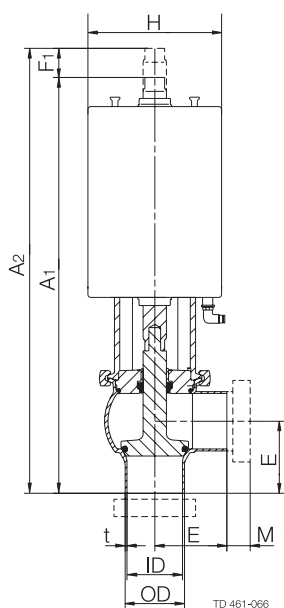
A = air
P = pression du produit

AC = fermeture par la pression d'air
SC = fermeture par le ressort

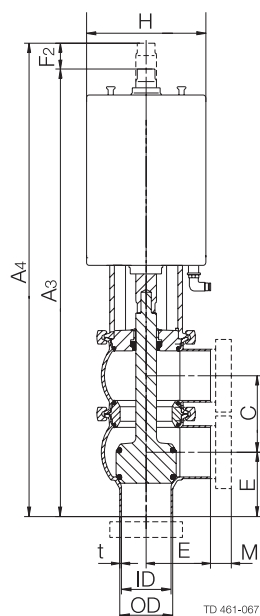
Dimensions (mm)

Diamètre nominal	Sorties tubes en pouces (SMS)						Sorties tubes DIN					
	DN/DE (pouces)						DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	313	314	364	390	423	468	315	315	365	389	427	470
A ₂	328	334	389	415	453	498	330	335	390	414	457	500
A ₃	360*	374	437	476	522	592	367*	379	440.6	481	534	596
A ₄	372*	391	459	498	549	619	379*	396	463	503	561	623
C	47,8	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	52	64	76	92	107	126
DE	25	38	51	63,5	76,1	101,6	29	41	53	70	85	104
DI	21,8	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	26	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2
E	50	49,5	62	82	87	120	50	49,5	62	78	87	120
F ₁	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F ₂	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27
H	85	85	114,9	114,9	154,3	154,3	85	85	114,9	114,9	154,3	154,3
H (high pressure)	85	114,9	154,3	154,3	154,3	154,3	85	114,9	154,3	154,3	154,3	154,3
M (clamp ISO)	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M (clamp DIN)	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M (mâle DIN)	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M (mâle SMS)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Poids (kg)												
Vanne d'arrêt	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Vanne d'inversion	3,9	4,2	7,1	8,5	14	18	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9

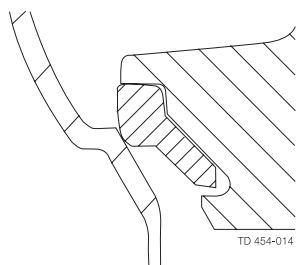
* = only available with replaceable elastomer plug seal.



Vanne d'arrêt



Vanne d'inversion



Joint de clapet en PTFE (TR2)

Attention, en ce qui concerne le temps d'ouverture / de fermeture :

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

- La pression d'alimentation d'air.
- La longueur et les dimensions des tuyaux d'air.
- Le nombre de vannes reliées au même tuyau d'air.
- L'utilisation d'une seule électrovanne pour des fonctions de servomoteurs pneumatiques reliés en série.
- Pression du produit.

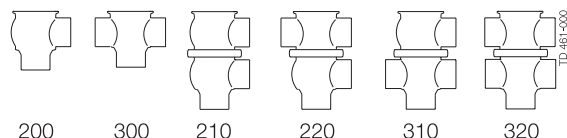
Raccords d'air comprimé :

taroudage R 1/8" (BSP).

Données techniques

Pression maximale du produit (dépend des caractéristiques de la vanne) . . .1000 kPa (10 bar).
Pression minimale du produitVide total.
Plage de température-10°C à +140°C (EPDM).
Pression de l'air500 à 700 kPa (5 à 7 bar)

Combinaisons de corps de vanne



Fonction servomoteur

- Mouvement pneumatique vers le bas, rappel par ressort.
- Mouvement pneumatique vers le haut, rappel par ressort.
- Mouvement pneumatique vers le haut et vers le bas (A/A).

Consommation d'air (litres d'air libre) pour une course			
Taille	DN25-40	DN50-65	DN80-100
	DN/DE 25-38 mm	DN/DE 51-63,5 mm	DN/DE 76,1-101,6 mm
NO et NF	0,2 x pression d'air (bar)	0,5 x pression d'air (bar)	1,3 x pression d'air (bar)
A/A	0,5 x pression d'air (bar)	1,1 x pression d'air (bar)	2,7 x pression d'air (bar)

Matériaux

Parties en acier inoxydable entrant en contact avec le produit :1.4404 (316L) (interne Ra < 0,8 µm)
Autres pièces en acier inoxydable1.4301 (304)
Joint du clapet :EPDM / PTFE (TR2)
Autres joints en contact avec le produit :EPDM (standard)
Option pour les joints en contact avec le produit :HNBR et FPM
Autres jointsNBR

Options

- a. Pièces mâles ou férules clamp suivant le standard requis.
- b. Commande et indication : IndiTop, ThinkTop et ThinkTop Basic.
- c. Joints en contact avec le produit en HNBR ou en élastomère fluoré (FPM)
- d. Clapet en TR2 (modèle joint flottant en PTFE)
- e. Servomoteur pour haute pression
- f. Servomoteur démontable pouvant être entretenu
- g. Finition de la surface externe : brillant

Commande

Spécifier les données suivantes lors de la commande :

- Taille.
- Types de raccords si extrémités non soudées.
- Combinaison de corps de vanne.
- NF, NO, ou A/A.
- Options.

Remarque !

Pour toute information supplémentaire, voir également le manuel d'instructions ESE00202.

ESE00172FR 0801

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

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet
www.alfalaval.com.