

Alfa Laval Unique SSV DN125 et DN150

Vannes à simple siège

Introduction

Les vannes Unique SSV DN125 et DN150 Alfa Laval sont des vannes pneumatiques à simple siège polyvalentes et fiables, avec une seule surface de contact entre le clapet et le siège pour minimiser le risque de contamination.

De conception modulaire et hygiénique, la vanne à simple siège répond aux exigences les plus élevées en matière d'hygiène et de sécurité. Le faible nombre de pièces mobiles garantit une grande fiabilité et de faibles coûts de maintenance. Une large gamme d'éléments optionnels permet de personnaliser l'appareil en fonction des exigences spécifiques du process.

Application

Les vannes Unique SSV Alfa Laval DN125 et DN150 sont conçues pour être utilisées dans une large gamme d'applications hygiéniques dans les industries laitière, alimentaire, des boissons, des brasseries et bien d'autres.

Avantages

- Économique et polyvalente
- Traite facilement les fluides hautement visqueux et les grosses particules
- Construction durable et pérenne
- Conforme aux normes 3-A et hygiéniques

Conception standard

La gamme Unique SSV Alfa Laval DN125 et DN150 est disponible dans une configuration à un ou deux corps, avec des corps de vanne faciles à configurer, des clapets, un actionneur et des bagues de serrage. La vanne peut être configurée en tant que vanne d'isolement avec deux ou trois ports actifs et en tant que vanne d'inversion avec jusqu'à cinq ports.

Pour assurer la flexibilité, le siège de la vanne qui est logé entre les deux corps dans la version à inversion est fourni pour le montage. Les joints de vanne sont optimisés pour la durabilité. L'actionneur est raccordé au corps de la vanne par une fourche, et tous les composants sont assemblés à l'aide de colliers de serrage.

Pour faciliter l'installation, la vanne est partiellement assemblée pour la livraison. La vanne standard dispose d'extrémités à souder ; elle est également disponible avec des raccords



optionnels. En raison de la taille et du poids de la vanne, l'utilisation d'un équipement de support est recommandée lors de la manipulation et de l'installation de la vanne (voir le manuel d'instructions pour les directives). Alfa Laval n'est pas en mesure de fournir l'équipement de support recommandé.

La vanne peut être équipée des ThinkTop Alfa Laval V-series pour la détection et la commande de la vanne. Pour plus de détails, voir les fiches techniques ThinkTop.

Principe de fonctionnement

La vanne Unique SSV est actionnée à l'aide d'air comprimé depuis un emplacement distant. L'actionneur lisse le fonctionnement et protège les lignes de process contre les pics de pression. La vanne peut être commandée en utilisant un ThinkTop® Alfa Laval.

Caractéristiques techniques

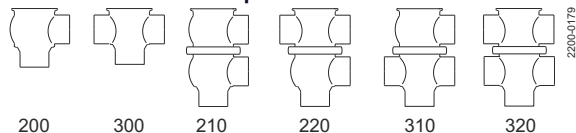
Température

Plage de températures :	-10°C à +140°C (EPDM)
-------------------------	-----------------------

Pression

Pression maxi. du produit :	1000 kPa (10 bar) / 145 psi
Pression minimale du produit :	Vide total
Pression d'air, actionneur - Tailles DN125-150	600 à 800 kPa (6 à 8 bar) / 87 à 116 psi

Combinaisons de corps de vanne



Fonction de l'actionneur

- Mouvement pneumatique vers le bas, rappel par ressort (NO)
- Mouvement pneumatique vers le haut, rappel par ressort (NF)

Données physiques

Matériaux

Pièces en acier en contact avec le produit :	1.4401 (316L)
Autres pièces en acier :	1.4301 (304)
Tailles de tige de clapet DN125-150 :	1,4401 (316 L)
Joints en contact avec le produit :	EPDM (standard)
Autres joints :	NBR

Options

- Nez mâles suivant le standard requis
- Commande et détection : ThinkTop V-Series
- Rugosité de surface, pièces en contact avec le produit : $Ra \leq 0,8 \mu m$
- Joints en contact avec le produit en NBR ou FPM
- Outils d'entretien pour l'actionneur
- Joints du clapet NBR/FPM

Dimensions (mm)

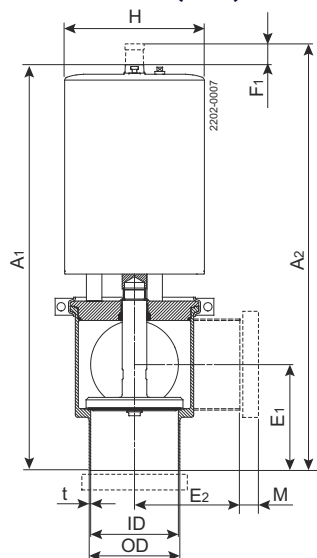


Figure 1. Isolement

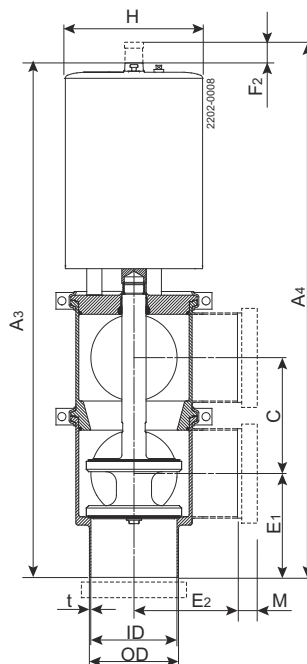


Figure 2. Vanne d'inversion

Taille nominale	DIN DN			
	125	150		
	NF	NO	NF	NO
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
DE	129	129	154	154
DI	125	125	150	150
t	2,0	2,0	2,0	2,0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
M/DIN mâle	46	46	50	50
Poids (kg) - Vanne d'isolement	40,3	40,3	40,9	40,9
Poids (kg) - Vanne d'inversion	50	50	51,3	51,3

Remarque !

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

- L'alimentation en air (pression pneumatique).
- La longueur et les dimensions des flexibles d'air.
- Le nombre de vannes raccordées au même flexible d'air.
- Utilisation d'une seule électrovanne pour assurer les fonctions d'actionneur pneumatique raccordé en série.
- Pression du produit.

Raccordements d'air, air comprimé :

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

Fonction de l'actionneur

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

Taille	DN 125-150	DN 125-150
Vannes d'isolement / d'inversion Fonction de l'actionneur	1,5 x pression d'air (bar) NF	2,2 x pression d'air (bar) NO
Vannes d'isolement / d'inversion Fonction de l'actionneur	3,6 x pression d'air (bar) NF (air d'assistance pour la fermeture)	2,9 x pression d'air (bar) NO (air d'assistance pour l'ouverture)

Courbes chute de pression/débit

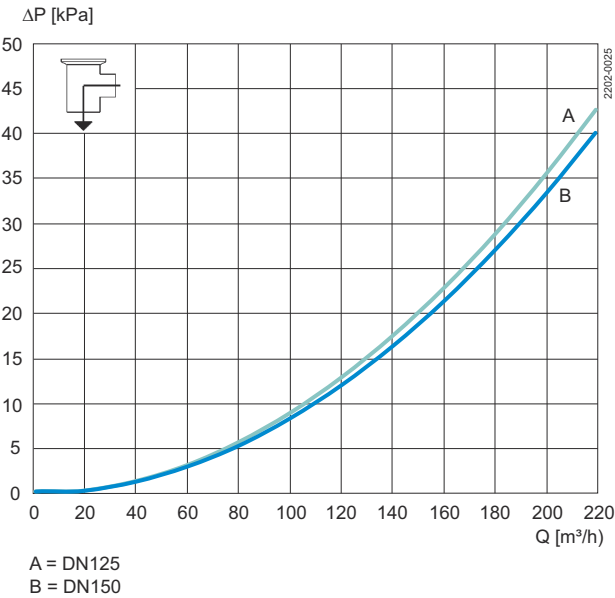


Figure 3. Isolement

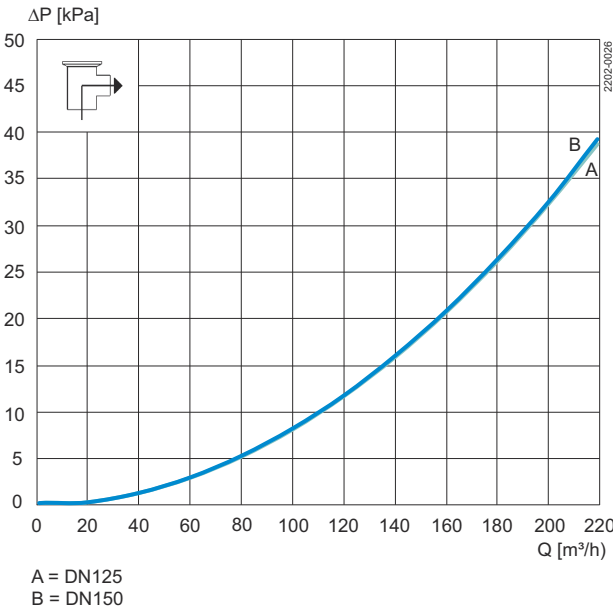


Figure 4. Isolement

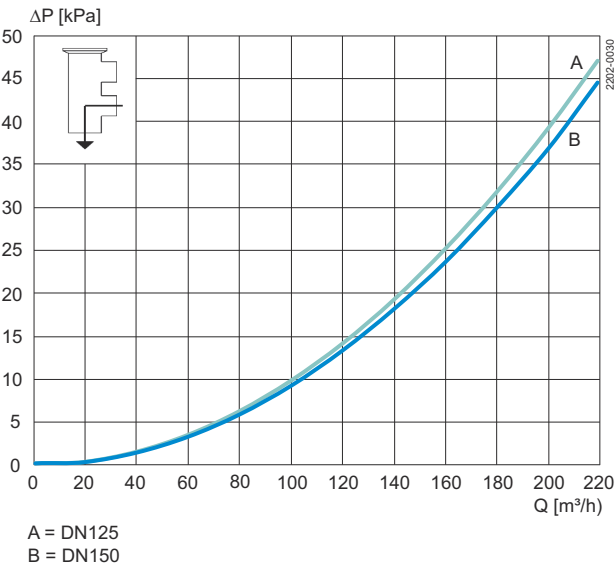


Figure 5. Vanne d'inversion

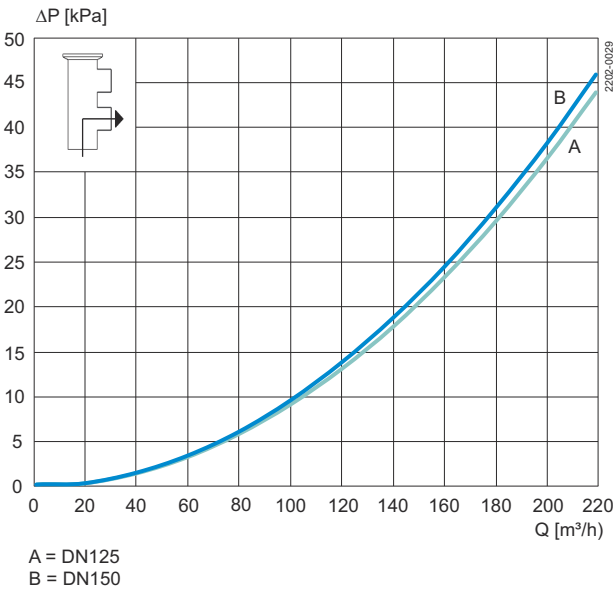


Figure 6. Vanne d'inversion

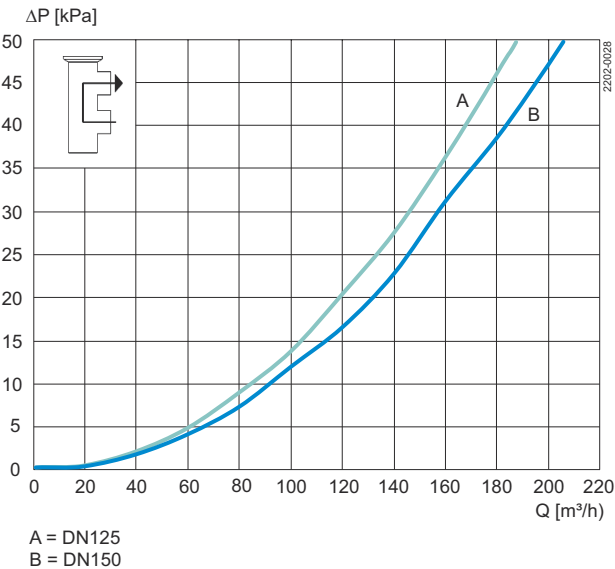


Figure 7. Vanne d'inversion

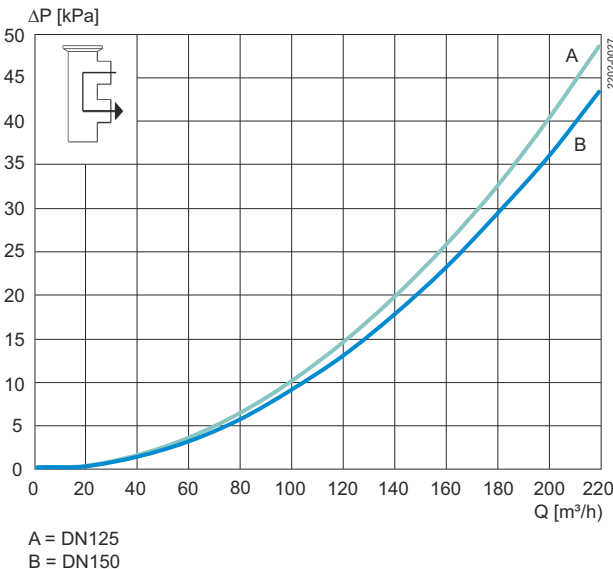


Figure 8. Vanne d'inversion

Données de pression pour les vannes à simple siège Unique DN125 et DN150

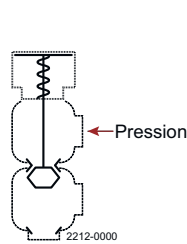


Figure 9. 1

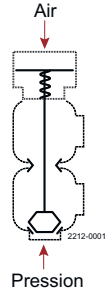


Figure 10. 2

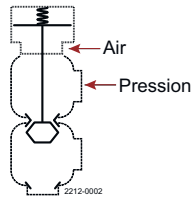


Figure 11. 3

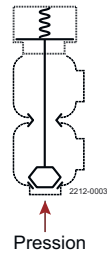


Figure 12. 4

Vannes d'arrêt et d'inversion

Combinaison actionneur / corps de vanne et direction de pression	Pression maxi. sans fuite au niveau du siège de la vanne		
	Pression d'air (bar)	Type / fonction de l'actionneur	Taille de vanne DN 125-150
Figure 9. 1		NO	5,2
Figure 10. 2	8	NO	8,7
	6	NO	4,4
Figure 11. 3	8	NF	8,1
	6	NF	3,7
Figure 12. 4		NF	5,2

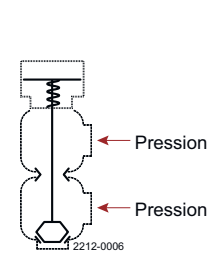


Figure 13. 5

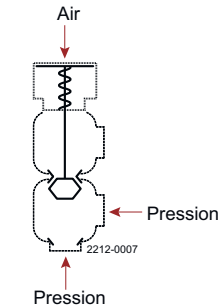


Figure 14. 6

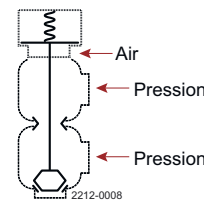


Figure 15. 7

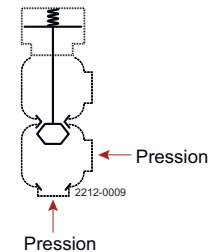


Figure 16. 8

Vannes d'arrêt et d'inversion

Actionneur / Corps de vanne actionneur / corps de vanne et direction de pression	Pression maxi., en bar, à laquelle la vanne peut s'ouvrir		
	Pression d'air (bar)	Type / fonction de l'actionneur	Taille de vanne DN 125-150
Figure 13. 5		NO	8,8
Figure 14. 6	6	NO	8,1
	6	NO	Minimum 10
Figure 15. 7	6	NF	7,8
Figure 16. 8		NF	8,9

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d’auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l’une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l’autorisation expresse écrite d’Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.