

Alfa Laval Unique Mixproof Process

Vannes à double siège

Introduction

La vanne Alfa Laval Unique Mixproof Process est une vanne polyvalente à double obturation qui permet l'écoulement simultané de deux produits ou fluides par la même vanne dans les matrices de vannes et les canalisations sans risque de contamination croisée. Cette vanne à double siège et levage du siège est une version compacte et économique de la vanne de qualité premium Alfa Laval Unique Mixproof. Une haute nettoyabilité, la capacité à résister à des pics de pression et ses composants adaptés font de cette vanne un excellent complément aux applications des domaines de la laiterie, de l'alimentation et des boissons. Elle est disponible en différentes tailles pour répondre à vos exigences fondamentales en process hygiénique.

Applications

La vanne Unique Mixproof Process Alfa Laval est conçue pour la gestion en continu du flux et la sécurité du process dans les process hygiéniques où la sécurité du produit est une priorité dans les industries laitières, alimentaires, des boissons et bien d'autres.

Avantages

- Obtenez la sécurité sur le produit dont vous avez besoin en éliminant le risque de contamination croisée et la perte de produit tout en assurant un nettoyage efficace
- Améliorez la fiabilité et la flexibilité de la configuration de votre process avec une technologie de vannes éprouvée et adaptée à vos besoins spécifiques en production, minimisez le risque d'arrêts imprévus tout en consacrant le moins de temps et de ressources possible en maintenance de routine
- Limitez votre impact sur l'environnement par une consommation d'eau et de fluides NEP significativement réduite, pas de déversement et élimination des pertes de produit
- Prédéfinie et disponible en différentes tailles pour répondre à vos exigences fondamentales en process hygiénique

Conception standard

La vanne comprend une série de composants de base, y compris un corps de vanne, un opercule de vanne et des joints éprouvés, un actionneur sans maintenance et un nettoyage de lève-siège. Des orifices de détection de fuite permettent d'inspecter visuellement sans avoir à démonter la vanne, et ainsi de signaler aux opérateurs la nécessité de remplacer les pièces d'usure. Le peu de pièces simples mobiles contribue à la fiabilité du



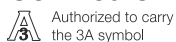
fonctionnement et à la réduction des coûts de maintenance. La vanne peut également être équipée du boîtier de détection et de commande de vanne Alfa Laval ThinkTop® V50.

Principes de fonctionnement

La vanne Alfa Laval Unique Mixproof Process est une vanne normalement fermée (NF) commandée à distance par air comprimé. La vanne comporte deux clapets et joints indépendants pour séparer les liquides ; l'espace entre les joints forme une chambre de fuite à la pression atmosphérique durant chaque situation de fonctionnement. Les fuites sont rares mais, si elles se produisent, le produit s'écoule dans la chambre de fuite et se vide par la sortie au bas de la chambre de fuite de manière à être facilement détecté.

Lorsque la vanne est ouverte, la chambre de fuite est fermée. Le produit peut alors s'écouler d'une conduite à l'autre. La conception radiale bien connue de la vanne assure qu'il n'y a pratiquement aucun déversement de produit pendant le fonctionnement de la vanne.

Certificats



Caractéristiques techniques

Pression

Pression maxi. du produit :	1000 kPa (10 bar) / 145 psi
Pression mini. du produit :	Vide total
Plage de pressions d'air :	600-800 kPa (6-8 bar) / 87-116 psi

Température

Plage de températures :	EPDM	-5 °C à +125 °C / 23 °F à 257 °F
	HNBR	-5 °C à +125 °C / 23 °F à 257 °F

Classification ATEX

Classification :	II 2 G D ¹
------------------	-----------------------

¹ Cet équipement n'entre pas dans le champ d'application de la directive 2014/34/UE et ne doit pas porter un marquage CE distinct conformément à la directive car l'équipement n'a pas de source d'inflammation propre.

Données physiques

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):	Ra < 1,6 µm / Ra < 64 µi
Interne (polie):	Ra < 0,8 µm / Ra < 32 µi

Joint en contact avec le produit

Matériau du joint :	EPDM, FPM, HNBR
---------------------	-----------------

Autres joints

Joints d'actionneur:	NBR
Bande de guidage:	PTFE

Combinaison de corps de vanne



11-00



11-90



11-180



11-270



12-00



12-90



21-00



21-90



22-00



22-90

Combinaisons de corps de vanne, exemple : type 11-00

1 Nombre de ports - corps de vanne inférieur

1 Nombre de ports - corps de vanne supérieur

00 Angle entre

Courbes chute de pression/débit

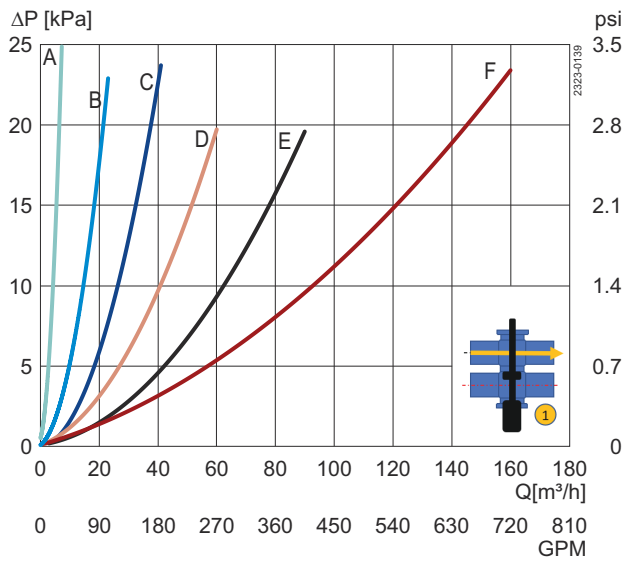


Figure 1. Courbes chute de pression/débit, corps supérieur

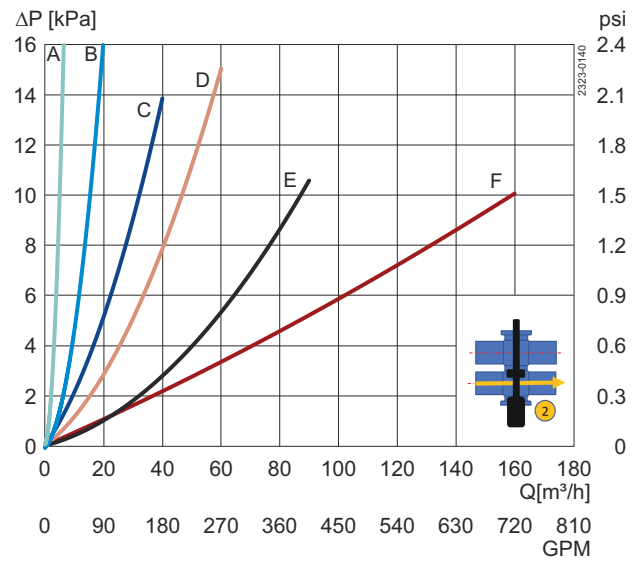


Figure 2. Courbes Pression/Débit, corps inférieur

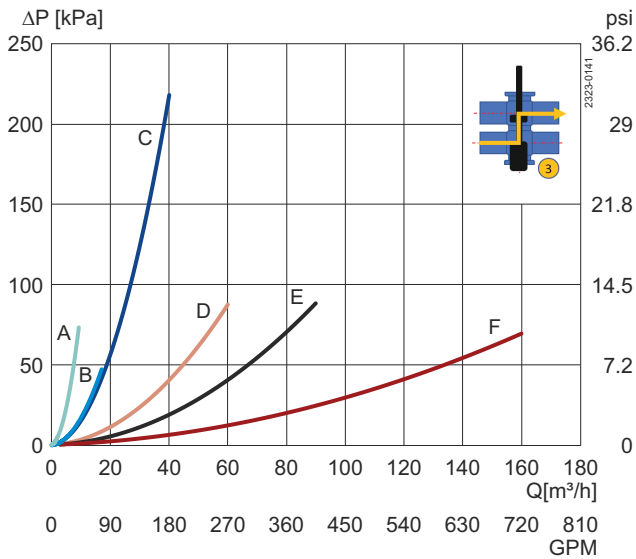


Figure 3. Courbes chute de pression/débit, entre les corps

- A = DN25 / ISO 25 / 1"
- B = DN40 / ISO 38 / 1½"
- C = DN50 / ISO 51 / 2"
- D = DN65 / ISO 63,5 / 2½"
- E = DN80 / ISO 76,1 / 3"
- F = DN100 / ISO 101,6 / 4"

Consommation d'air et NEP

Entre corps

Taille	ISO/DIN	DN/OD						DN					
		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	40	50	65	80	100
Valeur Kv	[m ³ /h]	10,2	23,3	26,9	64,3	95,8	194,5	10,2	23,3	26,9	64,3	95,8	194,5
Valeur Cv	[GPM/psi]	11,8	26,9	31,1	74,3	110,8	224,8						

Valeur Kv / valeur Cv

Taille	ISO/DIN	DN/OD						DN					
		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	38	50	65	80	100
Lève-siège	[m ³ /h]	0,93	0,91	1,28	1,68	1,92	2,69	0,93	0,91	1,28	1,68	1,92	2,69
supérieur	[GPM/psi]	1,08	1,06	1,48	1,95	2,23	3,11						
Pousse-siège	[m ³ /h]	0,78	0,78	0,81	1,33	1,90	1,92	0,78	0,78	0,81	1,33	1,90	1,92
inférieur	[GPM/psi]	0,91	0,91	0,94	1,53	2,19	2,22						

Consommation d'air

Taille	ISO/DIN	DN/OD						DN					
		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	38	50	65	80	100
Lève-siège	[L]	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08
supérieur	[in ³]	1,41	1,41	1,41	1,41	4,70	4,70						
Pousse-siège	[L]	0,97	0,97	0,97	0,97	2,76	2,76	0,97	0,97	0,97	0,97	2,76	2,76
inférieur	[in ³]	59,23	59,23	59,23	59,23	168,38	168,38						
Mouvement	[L]	0,55	0,55	0,55	0,55	1,31	1,31	0,55	0,55	0,55	0,55	1,31	1,31
principal	[in ³]	33,78	33,78	33,78	33,78	79,86	79,86						

Consommation nominale du mode Burst Seat Clean (nettoyage de siège)

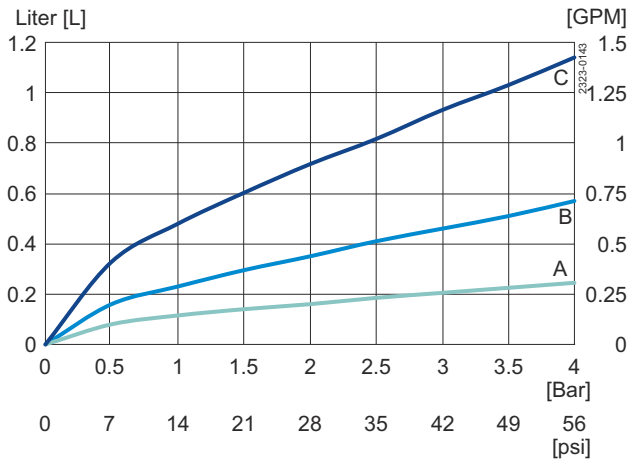


Figure 4. Unique Mixproof Process ISO25/DN25/1"

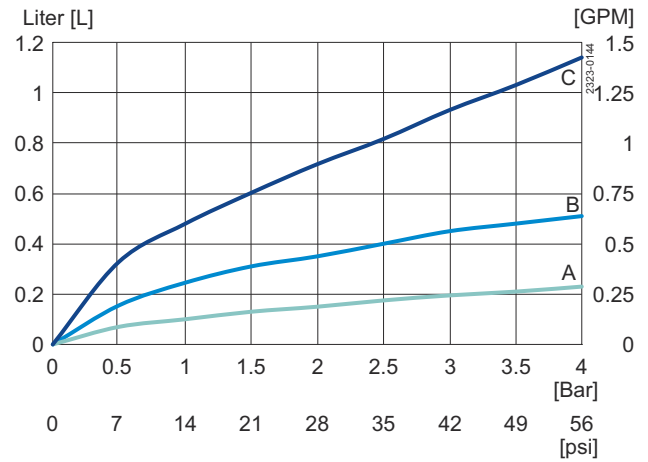


Figure 5. Unique Mixproof Process ISO38/DN40/1 1/2"

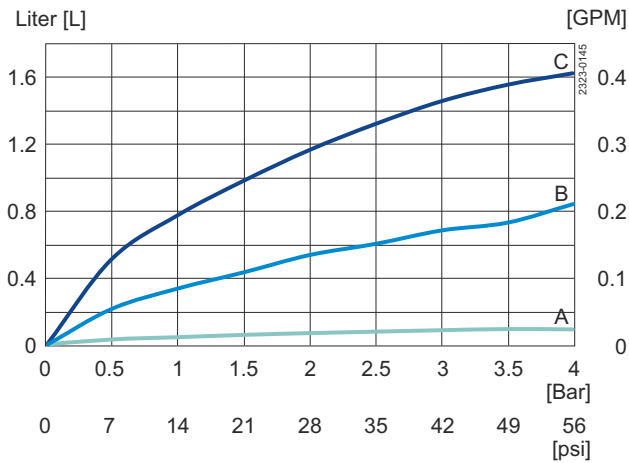


Figure 6. Unique Mixproof Process ISO51/DN50

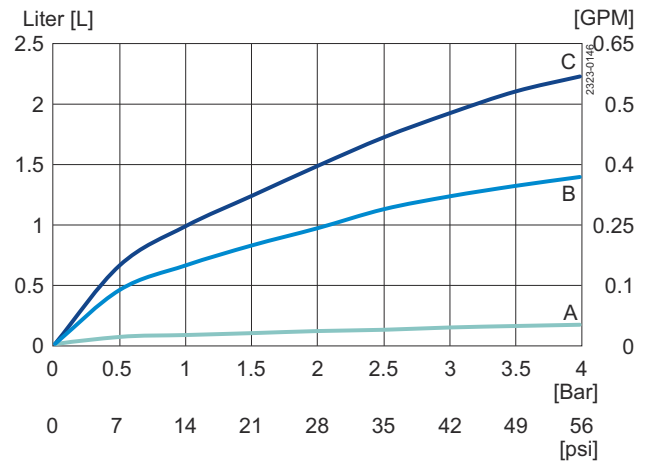


Figure 7. Unique Mixproof Process ISO63,5/DN65

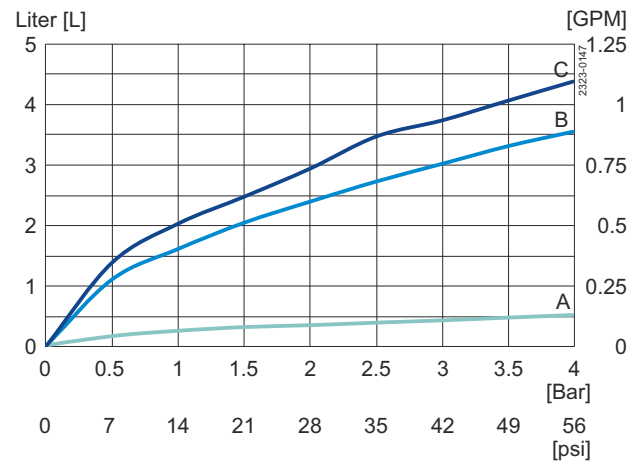


Figure 8. Unique Mixproof Process ISO76,1/DN80

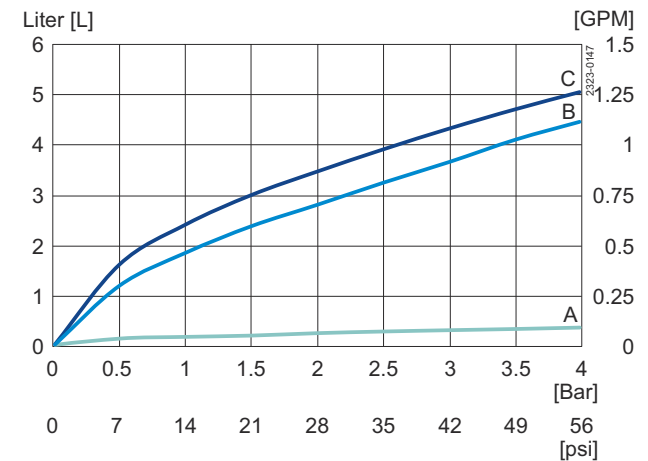
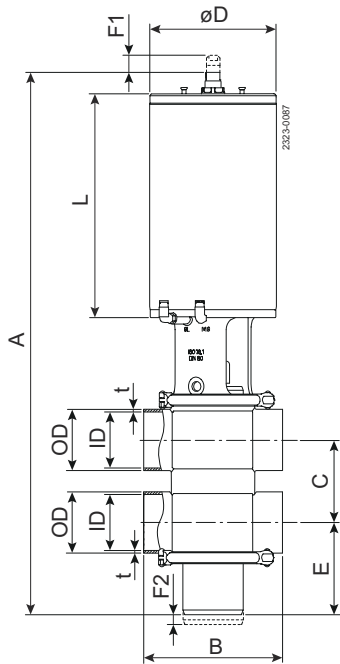


Figure 9. Unique Mixproof Process ISO101,6/DN100

- A = Levage de siège supérieur avec capteur
- B = Pousse-siège inférieur
- C = Levage de siège supérieur sans capteur

Dimensions



(mm)

Taille	DN/DE						DN					
ISO/DIN	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
A	462	494	519	547	676	718	469	499	521	553	684	720
B	150	170	122	162	172	238	150	170	122	156	172	240
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	70,55	82,75	92	101	121	126	70,55	82,75	90	98	117	125
F1	30,5	30,5	30,5	30,5	43	43	30,5	30,5	30,5	30,5	43	43
F2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ØD	115	115	115	115	157	157	115	115	115	115	157	157
L	205	205	205	205	278	278	205	205	205	205	278	278
Poids (kg)	8,9	9,4	11,4	13,6	24,4	27,6	9,1	9,6	11,5	13,9	24,9	27,7

(pouce)

Taille	DE					
ISO/DIN	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
A	18,19	19,45	20,44	21,55	26,60	28,27
B	5,91	6,69	4,80	6,38	6,77	9,37
C	1,88	2,39	2,91	3,40	3,89	4,87
DE	1	1,5	2,01	2,50	3,00	4,00
DI	0,86	1,37	1,88	2,37	2,87	3,84
t	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08
E	2,78	3,26	3,60	3,97	4,75	4,97
F1	1,2	1,2	1,20	1,20	1,69	1,69
F2	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
ØD	4,54	4,54	4,54	4,54	6,20	6,20
L	8,06	8,06	8,06	8,06	10,94	10,93
Poids (lb)	19,6	20,7	25,2	30,0	53,9	60,9

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 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.

200008487-9-FR

© Alfa Laval

Comment contacter Alfa Laval

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