

VEOX

VALVE

CONCEPTION INNOVANTE



NOUVELLE GÉNÉRATION

Vanne MIXPROOF double clapets indépendants

3 étanchéités modulables

dont **version PEEK** pour les conditions extrêmes **jusqu'à 13 bars**

DEFINOX

INNOVATION

NOUVELLE GÉNÉRATION

Vannes à double clapets indépendants mixproof

Sans perte de produit à l'ouverture

De conception innovante, la nouvelle vanne à double clapets indépendants VEOX, répond aux préoccupations et contraintes d'évolution des process alimentaires.

Modulaire, elle est adaptée à tous types de process, grâce à ces trois étanchéités interchangeable.

Performante, la vanne VEOX s'applique à des conditions de service extrêmes, jusqu'à 13 bars.

Économique, par la réduction des coûts de maintenance (nombre de joints réduits, facilité et rapidité d'intervention, sans outillage spécifique, tenue et performance du joint permettant d'espacer les interventions).

Fiable, les arrêts de production sont limités et maîtrisés.

Hygiénique, elle garantit l'intégrité et la qualité des produits process.

La vanne à double clapets indépendants intègre une cassure physique entre deux circuits. Cette technologie permet de visualiser une fuite éventuelle et autorise le croisement de deux fluides de nature différente en toute sécurité. Le battement indépendant des clapets assure un nettoyage complet de la vanne (joints et portées de joint, sièges de clapet, chambre de fuite) sans ouverture de la vanne.

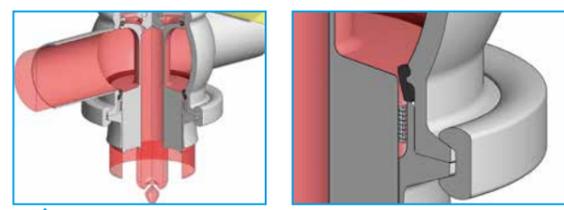
Les pièces en contact avec le produit sont réalisées de façon monobloc afin d'éliminer tout risque de rétention.

La vanne VEOX est capable de résister à de fortes contraintes en ligne. Elles respectent les règles de conception EHEDG et 3A.

SANS PERTE DE PRODUIT À L'OUVERTURE

Cette version intègre un joint coulissant sur le clapet inférieur, assurant l'étanchéité complète de la vanne lors de la manœuvre de la vanne. Le nouveau joint radial empêche toute perte de fluide process lors de la manœuvre de la vanne. La durée nécessaire au nettoyage de la chambre de fuite réduite permet également une diminution significative des rejets de CIP.

► **Nettoyage de la face extérieure du balancier lors de chaque battement du clapet inférieur.**



ECO 30% de réduction de perte de produit pendant les battements de clapets

LE + PRODUIT VEOX

- **Conception réduisant le nombre de joints pour des coûts maîtrisés en pièces détachées**
- **Nouveau joint radial coulissant sur le clapet inférieur, avec insert inox**
 - Performances en pression et température améliorées.
 - Meilleure stabilité du joint, limitant sa dilatation (même en conditions extrêmes)
 - Allongement de la durée de vie du joint, réduisant les fréquences d'intervention
- **Battement du clapet inférieur, inférieur à 2 secondes**
- **Suivant le process, un seul battement peut suffire**
- **Perte NEP minimisée lors des battements de clapets**
- **Nouveaux actionneurs (principal et de décollage) garantissant puissance et instantanéité des mouvements des clapets**
- **Aucun outillage spécifique nécessaire pour la maintenance de la vanne**
 - Interventions rapides et simples (moins de 2 minutes pour démonter le clapet inférieur et remplacer le joint)
 - Coûts de maintenance réduits
 - Interruption des lignes process limitée

DEFINOX INNOVATION

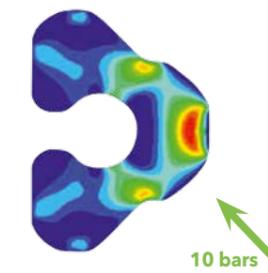
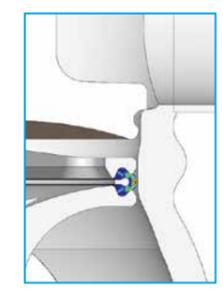
Nouveau joint radial coulissant

Avec insert inox sur le clapet inférieur. Technologie brevetée.

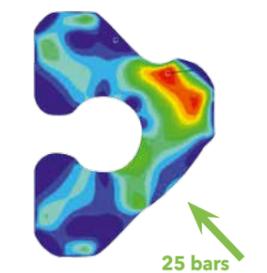


► Représentation de la diffusion des contraintes sur le joint

Les résistances mécanique et thermique ont été éprouvées pour toutes les étanchéités, sur banc d'essai avec 30 000 manœuvres en continu, alternance sur eau froide, eau chaude et vapeur (ce qui équivaut à une utilisation sur 8 ans pour une vanne manœuvrée 10 fois par jour*).



à 10 bars et une température de 5° C



à 25 bars et une température de 5° C

► Degrés de résistance des joints

	EPDM	FKM	PFA	PTFE	PEEK
Huile	★	★★	★★	★★	★★
Substances grasses	★	★★	★★	★★	★★
NEP	★★	★★	★★	★★	★★
Produits chimiques agressifs	★	★★	★★	★★	★★
Huiles essentielles concentrées et parfums	★	★★	★★	★★	★★
Résistance à l'abrasion	★	★	★	★	★
Température basse	★★	★	★	★	★★

★★ Très adapté
★ Adapté
★ Déconseillé

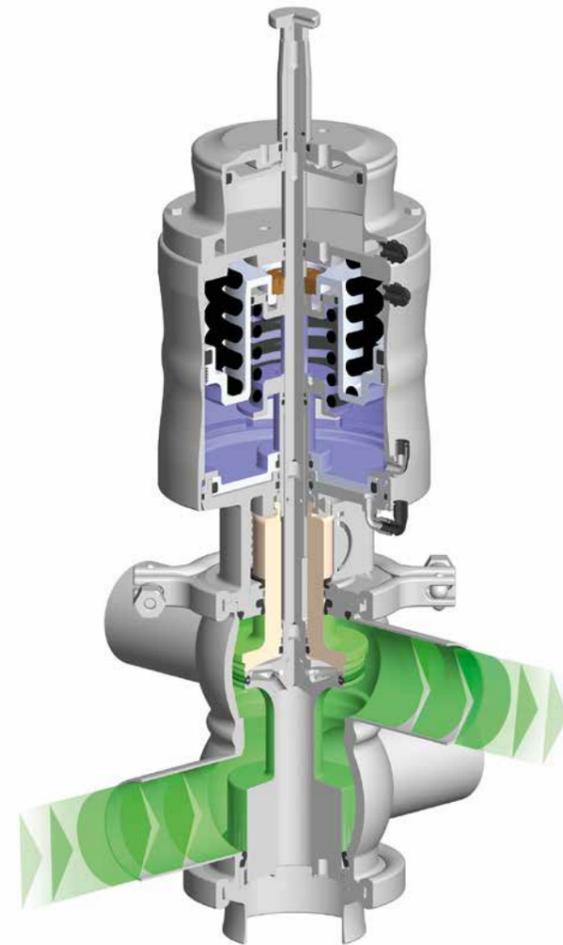
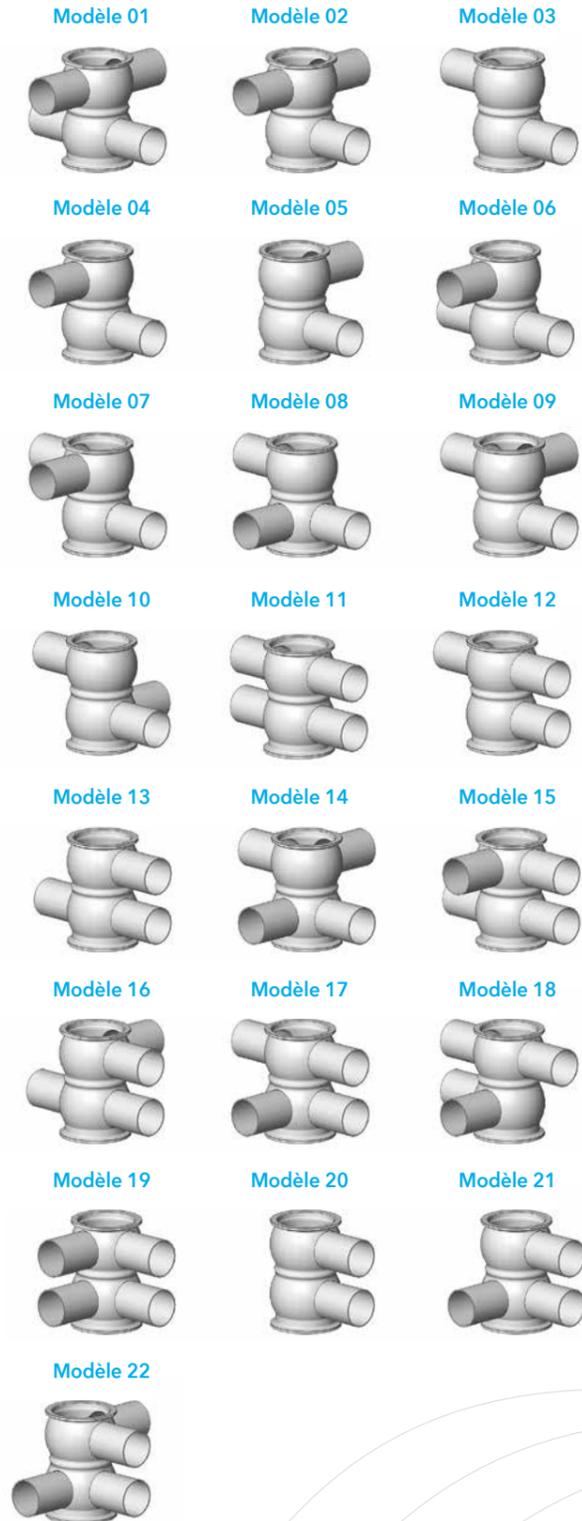
► Matières et états de surface

Matières	Corps	Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L
	Clapet	Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L ou PEEK
	Joints de clapet	PFA - élastomère (EPDM ou FKM)
	Joint torique	PTFE et élastomère (EPDM ou FKM)
	Actionneur	Acier inoxydable 1.4301 / AISI 304
État de surface	Extérieur	1.2 µm (150 grit)
	Intérieur	0.8 µm (180 grit)

*Données non contractuelles, fonction de l'utilisation de la vanne, du fluide process, des conditions de service et NEP

NOMBREUSES CONFIGURATIONS DE CORPS

► Corps en acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L usiné dans la masse



► Sens de circulation préconisé des fluides : du bas vers le haut.

TECHNOLOGIE MODULAIRE

3 ÉTANCHÉITÉS INTERCHANGEABLES POUR LE CLAPET SUPÉRIEUR

VEOX
P F A

► Clapet inox avec joint flottant PFA hygiénique pour les applications standards

DEFINOX se différencie sur les marchés des vannes process par sa technologie de joint flottant brevetée. Le montage flottant assure une excellente nettoyabilité par la circulation du liquide nettoyant sur toutes les faces du joint. La structure plastomère du joint PFA garantit l'absence de porosité ou de crevasse, éliminant les risques de contamination et développement bactériologique, sans risque d'altération du goût ou de l'aspect du fluide process en contact avec le PFA. Il présente une excellente résistance aux produits chimiques particulièrement agressifs et aux températures élevées.

ASSOCIATION GAGNANTE
Joint PFA + Technologie de joint flottant

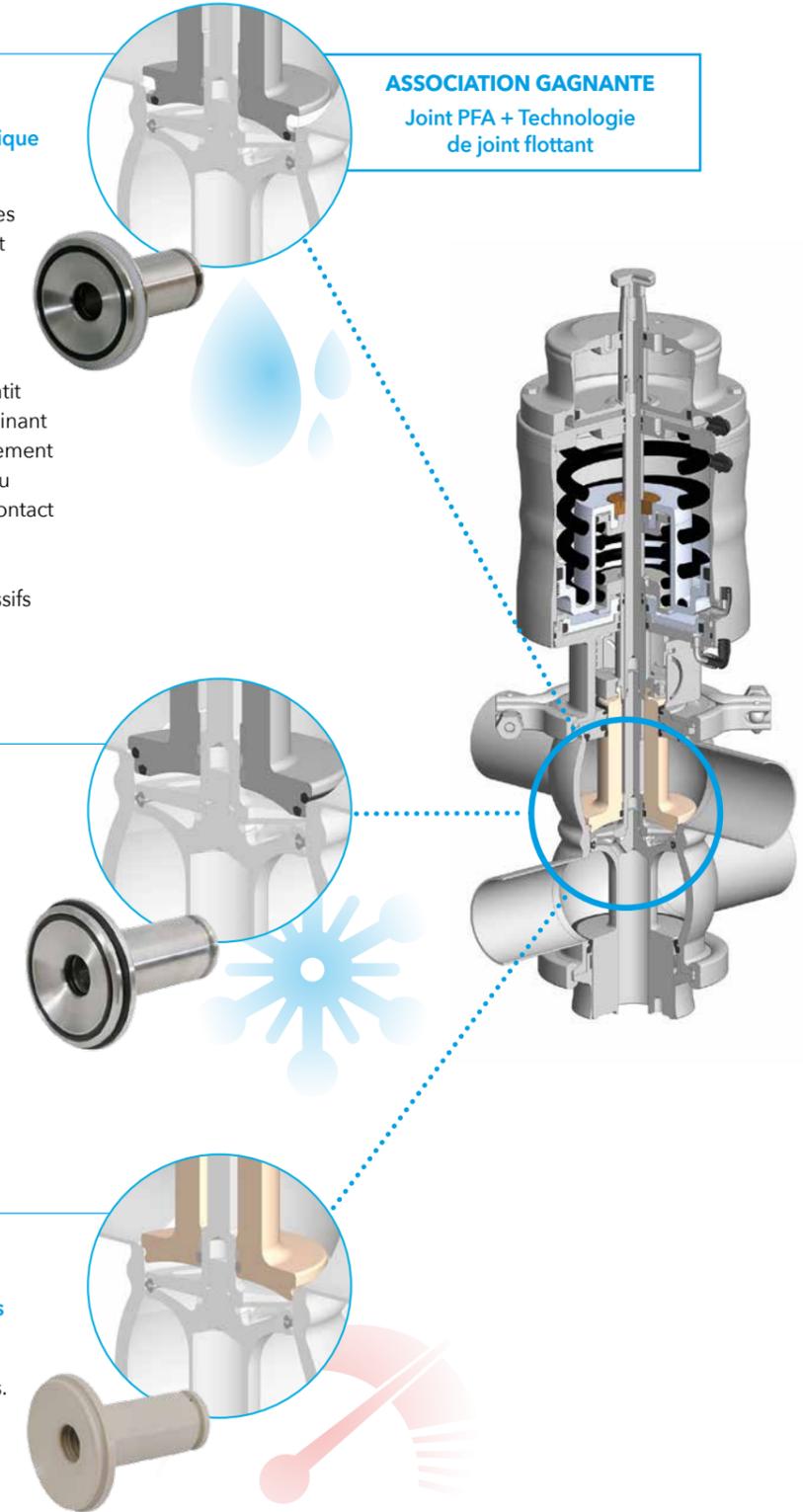
VEOX
E L A S T O

► Clapet inox avec joint élastomère (EPDM ou FKM) pour les fluides process avec particules

VEOX
P E E K

► Clapet PEEK pour les conditions extrêmes

Matériau PEEK; plastique très résistant aux contraintes mécaniques et thermiques. Conception réduisant au maximum le nombre de joints pour une tenue en pression jusqu'à 13 bars, stérilisation vapeur continue. Pas de joint élastomère sur l'inter-clapet, version particulièrement adaptée aux produits collants.



Indication du statut par led



Nouvel actionneur de décollage pour le battement du clapet inférieur.
Actionneur plus puissant, garantissant l'instantanéité des mouvements (battement du clapet inférieur).

Nouvel actionneur principal NF (Normalement Fermé), compact, usiné dans la masse, garantissant l'instantanéité des mouvements (ouverture de la vanne et battement du clapet supérieur).
Poids réduit ; maintenance facilitée.

Plaque porte-joint amovible, facilitant l'accès des joints et leur remplacement.

Témoin de fuite indiquant une défaillance éventuelle du point d'étanchéité entre les clapets.

DEF-INOX INNOVATION

Clapet PEEK, nombre de joints réduits
Tenue en pression jusqu'à 13 bars, y compris sur les températures élevées.
Stérilisation vapeur continue.

Ou

Clapets monobloc interchangeables
Version PFA
Version élastomère (EPDM ou FKM)

DEF-INOX INNOVATION

Clapet inférieur démontable sans outillage.

Corps monobloc usiné dans la masse garantissant une très grande résistance aux déformations mécaniques et thermiques.
Sans joint entre la voie haute et la voie basse.

Boîtier de contrôle ACS

Détection précise des mouvements des clapets et rétro-information à distance 2 ou 3 électrovannes.
Interface AS-i ou point à point.
Capteur linéaire.
Capot plastique ou inox.

Raccordement des actionneurs par clamp pour un démontage rapide.

Dispositif de protection en lanterne intégré en standard, pour des interventions sécurisées.

Nouveau support PEEK pour une bonne isolation thermique du détecteur en lanterne.

Joint torique PTFE excellente résistance aux produits chimiques.

DEF-INOX INNOVATION

Nouveau joint radial coulissant, avec insert inox sur le clapet inférieur.
Technologie brevetée.

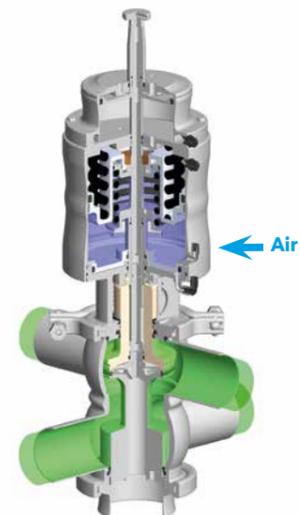
Collier clamp robuste facilitant le démontage et la maintenance.

Balancier d'équilibrage monobloc, usiné dans la masse, offrant une bonne résistance aux coups de bélier.
Nettoyage de la face extérieure du balancier d'équilibrage lors de chaque battement du clapet inférieur (pas de risque de contamination).
Garantie un parfait nettoyage sur les applications collantes, évite les phénomènes d'encrassement dans la durée.

Joint affleurant, parfaitement nettoyable.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT VEOX VALVE

VANNE OUVERTE



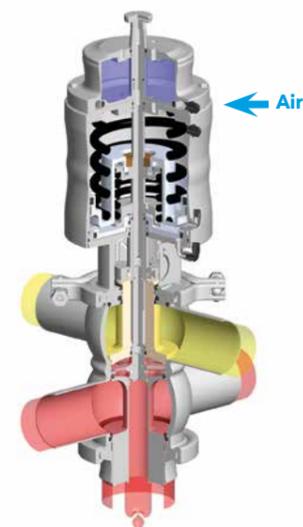
Passage du produit entre la voie haute et la voie basse.

VANNE FERMÉE



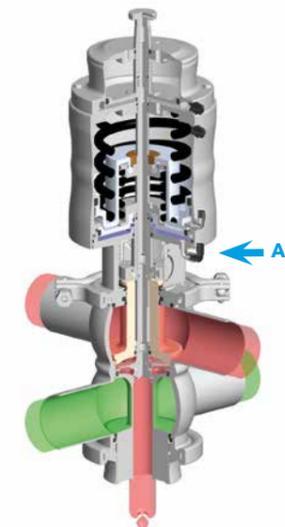
Passage du produit dans la voie supérieure et la voie inférieure avec chambre de fuite entre les deux voies évitant tout mélange de produits.

DÉCOLLAGE CLAPET INFÉRIEUR



Lavage de la voie inférieure ainsi que de la chambre de fuite et la face extérieure du balancier, avec battement du clapet inférieur.

DÉCOLLAGE CLAPET SUPÉRIEUR

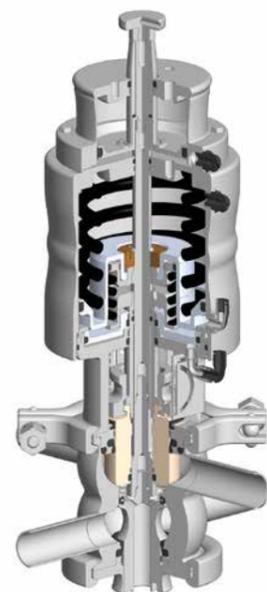
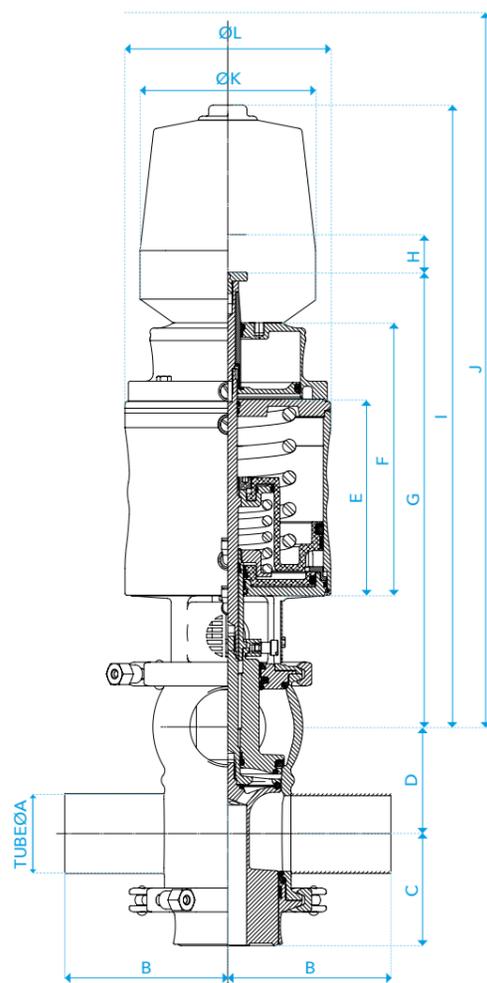


Lavage de la voie supérieure ainsi que de la chambre de fuite avec battement du clapet supérieur.

Représentation à partir de la version PEEK.
Fonctionnement identique à partir des clapets PFA et élastomère.

Gamme à partir du DN 25 jusqu'au DN 125 (DN 150 sur demande)

DIMENSIONS



VEOX disponible dès le DN 25, en version élastomère et PEEK

SMS	DN		TUBE Ø A	B	C	D	E	F	G	Course H	I	J	Ø K	Ø L
	DIN	US												
25			25 x 1,2	105	48	40	129	183	305	22,5	438	526	140	129
		1"	25,4 x 1,65	105	48	40	129	183	305	22,5	438	526	140	129
	25		29 x 1,5	105	51	45	129	183	306	24	438	532	140	129
32			35 x 1,5	105	53,5	50	129	183	309	24	438	540	140	129
	32		35 x 1,5	105	53,5	50	129	183	309	24	438	540	140	129
38		1 1/2"	38 x 1,2	105	69	55	129	183	311	27	443	592	140	129
	40		41 x 1,5	105	70	60	129	183	311	27	443	592	140	129
51		2"	51 x 1,25	105	78	70	129	183	318	32	451	635	140	129
	50		53 x 1,5	105	78	70	129	183	318	32	451	635	140	129
63		2 1/2"	63,5 x 1,6	130	89	85	156	217	362	38	495	710	140	164
	65		70 x 2	130	92	90	156	217	365	38	497	720	140	164
76		3"	76,1 x 1,6	130	97	95	156	217	368	38	501	740	140	164
	80		85 x 2	130	97	95	156	217	368	38	501	740	140	164
104	100	4"	101,6 x 2,1	155	128	125	190	268	448	56	580	896	140	186
	125		129 x 2	155	141	155	190	268	462	56	594	964	140	186

POIDS DES VANNES

MANIPULATION ET INTERVENTION SUR LES VANNES FACILITÉES ET SÉCURISANTES

Réduction du poids des vannes

-23% (-7 kg) pour un DN76
-46% (-28 kg) pour un DN104
(par rapport à la génération précédente)

VEOX
P F R



SMS	DN		TUBE Ø A	Poids en kg		
	DIN	US		Vanne complète + boîtier	Vanne complète	Vanne sans corps
38			38 x 1,2	14	12,8	9,8
	40	1 1/2"	38,1 x 1,65	14	12,8	9,8
51		2"	51 x 1,25	14,6	13,4	10,1
	50		53 x 1,5	14,7	13,5	10
63		2 1/2"	63,5 x 1,6	23,2	22	16,7
	65		70 x 2	23,2	22	16,7
76		3"	76,1 x 1,6	24,2	23	17,2
	80		85 x 2	24,2	23	17,2
104	100	4"	101,6 x 2,1	34,4	33,2	24,4
	125		129 x 2	34,4	33,2	24,5

VEOX
ELASTO



SMS	DN		TUBE Ø A	Poids en kg		
	DIN	US		Vanne complète + boîtier	Vanne complète	Vanne sans corps
25		1"	25 x 1,2	13,5	12,3	9,2
	25		25,4 x 1,65	13,5	12,3	9,2
32			29 x 1,5	13,7	12,5	9,4
	32		35 x 1,5	14	12,8	9,7
38		1 1/2"	38 x 1,2	14	12,8	9,8
	40		38,1 x 1,65	14	12,8	9,8
51		2"	51 x 1,25	14,6	13,4	10,1
	50		53 x 1,5	14,7	13,5	10
63		2 1/2"	63,5 x 1,6	23,2	22	16,7
	65		70 x 2	23,2	22	16,7
76		3"	76,1 x 1,6	24,2	23	17,2
	80		85 x 2	24,2	23	17,2
104	100	4"	101,6 x 2,1	34,4	33,2	24,4
	125		129 x 2	34,4	33,2	24,5

VEOX
PEEK



SMS	DN		TUBE Ø A	Poids en kg		
	DIN	US		Vanne complète + boîtier	Vanne complète	Vanne sans corps
25		1"	25 x 1,2	12,9	11,7	8,6
	25		25,4 x 1,65	12,9	11,7	8,6
32			29 x 1,5	13,2	12	8,9
	32		35 x 1,5	13,5	12,3	9,2
38		1 1/2"	38 x 1,2	13,5	12,3	9,3
	40		38,1 x 1,65	13,5	12,3	9,3
51		2"	51 x 1,25	14	12,8	9,5
	50		53 x 1,5	14,1	12,9	9,4
63		2 1/2"	63,5 x 1,6	22,2	21	15,7
	65		70 x 2	22,2	21	15,7
76		3"	76,1 x 1,6	22,8	21,6	15,8
	80		85 x 2	22,8	21,6	15,8
104	100	4"	101,6 x 2,1	32,8	31,6	22,8
	125		129 x 2	32,7	31,5	22,8

CONDITIONS DE SERVICE

► Alimentation en air de l'actionneur*

mini 5 bar
maxi 7 bar

*Pression avec boîtier en alimentation directe

► Pression (en bar)

	PFA	ELASTO	PEEK
Pression de service maximum	10	11	13

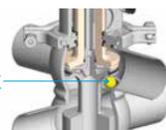
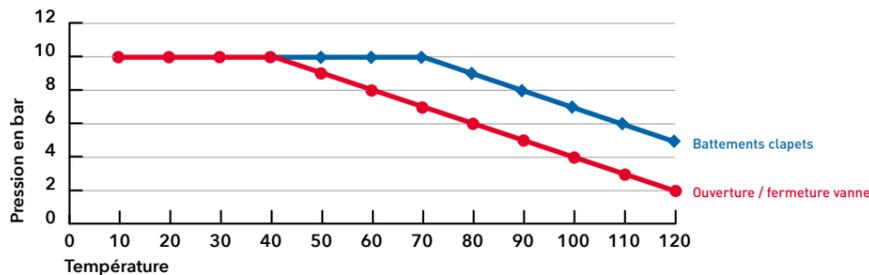
► Température (en °C)*

	PFA /EPDM	PFA/FKM	ELASTO - EPDM	ELASTO - FKM	PEEK/EPDM	PEEK/FKM
Température statique mini	-5	5	-5	5	-5	5
Température statique maxi	120	120	120	120	120	120
Température dynamique mini	-5	5	-5	5	-5	5
Température dynamique maxi	95	95	120	120	120	120
Stérilisation en continu (130 °C) sur la voie supérieure	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Flash vapeur (20 min. à 150 °C)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

* Pour une pression à 5 bar

► Différentiel de température entre la voie haute et la voie basse : 120 °C maxi

► Ratio température / Pression pour le joint PFA

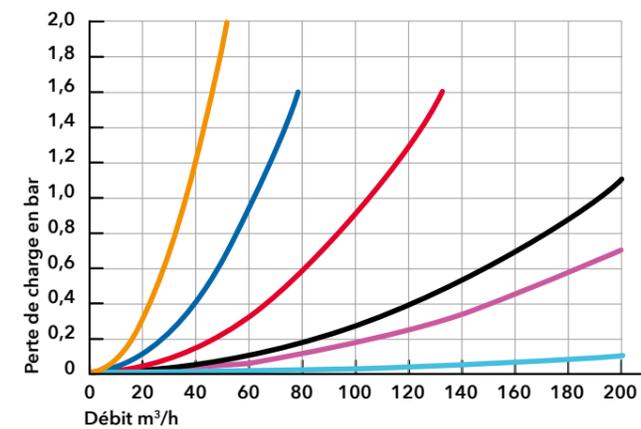


Caractéristiques techniques	SMS US DIN 11850 REIHE 2	UNITÉ	25		38		51		63		76		104		125					
			1"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"		4"							
			25	32	40	50	65	85	100	125										
Caractéristiques techniques	Ø particule K	mm	6	6	6	6	8	8	8	13	13	13	17	17	18	18	18	32	31	33
	Épaisseur des corps	mm	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Course décollage clapet supérieur PFA	mm	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,7	1,7	1,7
	Course décollage clapet supérieur Elastomère	mm	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,7	1,7	1,7
	Course décollage clapet supérieur PEEK	mm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6
	Course décollage clapet inférieur	mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Consommation air (volume à pression atmosphérique)	Actionneur principal	n litre	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,8	1,8	1,8	
	Actionneur décollage clapet supérieur	n litre	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Actionneur décollage clapet inférieur	n litre	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	
Temps de manœuvre (avec boîtier ACS) Air actionneur : 6 bars Pression service 4 bars Vitesse de circulation de 2,5 m/s	Ouverture vanne bas vers haut	sec	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	6	6	6	
	Fermeture vanne bas vers haut	sec	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	
	Ouverture vanne haut vers bas	sec	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	6	6	6	
	Fermeture vanne haut vers bas	sec	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	7	7	7	
	Battement clapet supérieur	sec	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Battement clapet inférieur	sec	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

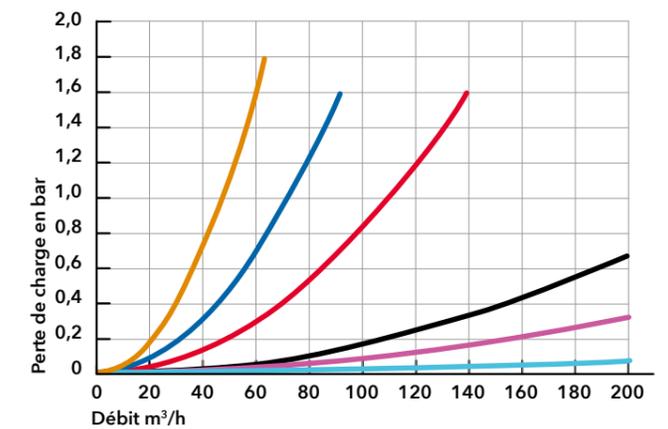
Les conditions de service sont données à titre indicatif. Des combinaisons de conditions de service extrêmes s'avèrent parfois inappropriées. Il est alors vivement recommandé de prendre conseil auprès de nos services.

PERTES DE CHARGE VANNE VEOX

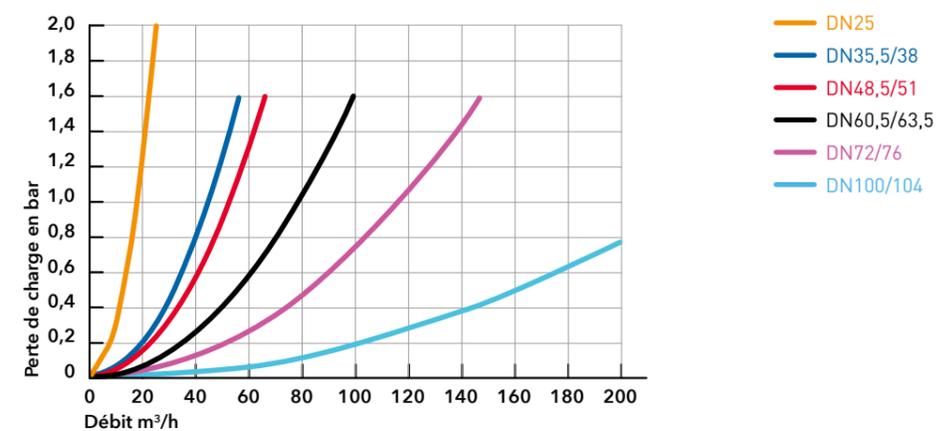
PERTE DE CHARGE VOIE HAUTE



PERTE DE CHARGE VOIE BASSE



PERTE DE CHARGE VOIE BASSE VERS HAUT



Perte de charge KV	SMS	25	38	51	63	76	104	125													
	US	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"														
	DIN 11850 reihe 2	25	32	40	50	65	85	100	125												
Voie haute		35	35	35	54	62	62	62	105	105	105	191	191	215	239	239	268	645	645	831	
Voie basse		45	45	45	64	72	72	72	110	110	110	245	245	298	351	351	401	738	738	923	
Voie basse -> voie haute		17	17	17	36	44	44	44	52	52	52	78	78	82	116	116	121	227	227	325	
Perte de charge CV	Voie haute		41	41	41	63	72	72	72	122	122	122	222	222	249	277	277	311	748	748	964
	Voie basse		52	52	52	74	84	84	84	128	128	128	284	284	346	407	407	465	856	856	1071
	Voie basse -> voie haute		20	20	20	42	51	51	51	60	60	60	90	90	95	135	135	140	263	263	377



www.definox.com

DEFINOX SAS

3 rue des Papetiers
ZAC de Tabari Sud 2 - 44190 CLISSON
FRANCE

Tél. +33 (0)2 28 03 98 50
Fax : +33 (0)2 28 03 88 00
E-mail : info@definox.com

DEFINOX Inc

16720 W. Victor Road - New Berlin
53151 WISCONSIN
USA

Tél. +1 262-797-5730
Fax : +1 262-797-5735
E-mail : sales@definox-usa.com

DEFINOX Beijing

Stainless Steel Equipment Ltd
No 18 East Road
An Ning Zhuang Quinghe
Beijing Haidian District
BEIJING 100085
CHINA

Tél. +86 10-6293-4909
Fax : +86 10-6293-4835
E-mail : msn@definox.com.cn