

Application

Vanne de barrage à fermeture étanche pour liquides, gaz et vapeur selon DIN ou ANSI

Diamètre nominal DN 15 à 100 · NPS ½ à 4
Pression nominale PN 10 à 40 · Classe 150 et 300
Température du fluide -50 à +250 °C · -58 à +482 °F



La vanne pneumatique type 3351 se compose d'une vanne Tout ou Rien et d'un servomoteur pneumatique. Elle peut également être équipée d'un soufflet ou d'une pièce d'isolement.

Corps de vanne en :

- Fonte grise
- Fonte sphéroïdale
- Acier moulé
- Inox moulé

Autres caractéristiques

- Clapet de vanne à étanchéité souple
- Classe de fuite classe VI selon DIN EN 60534-4 correspondant à la classe VI selon ANSI/FCI 70-2
- Montage d'électrovannes et d'indicateurs de fin de course
 - Détails concernant les éléments rapportés, voir ► T 8350
 - Kits de montage adaptés voir ► EB 8039, chapitre "Accessoires"

Exécutions

Exécution standard pour pression nominale PN 10 à 40 ou Class 150 et 300 avec position de sécurité "vanne FERMÉE" ou "vanne OUVERTE"

- Type 3351 (Fig. 1) · Vanne Tout ou Rien · Diamètres nominaux DN 15 à 100 (NPS ½ à 4) · Températures du fluide de -10 à 220 °C (14 à 428 °F)
- Type 3351 Exécution avec soufflet ¹⁾ · Vanne Tout ou Rien avec étanchéité à soufflet métallique · DN 15 à 50 (NPS ½ à 2) · Température du fluide selon Tableau 1 · Utilisation avec fluides thermiques
- Type 3351 Exécution avec pièce d'isolement · Vanne Tout ou Rien avec pièce d'isolement · Diamètre nominal DN 15 à 50 (NPS ½ à 2) · Températures du fluide selon Tableau 1

Autres exécutions

- Commande manuelle supplémentaire
- Ressorts renforcés
- Températures du fluide supérieures ou inférieures
- Températures ambiantes supérieures

¹⁾ Exécution non certifiée TA Luft

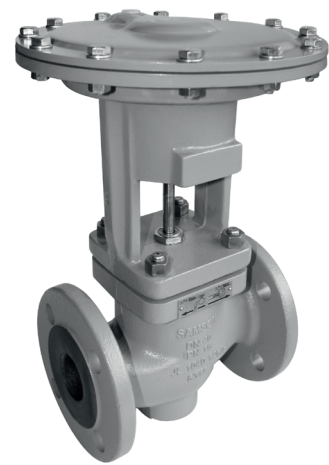


Fig. 1 : Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351



Fig. 2 : Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351 - exécution avec commande manuelle

Fonctionnement

Selon la forme du siège de vanne et la disposition du clapet, deux positions de sécurité sont possibles en cas de manque de pression sur la membrane ou de coupure d'alimentation :

- Vanne "Ressort ferme" : en cas de coupure d'alimentation, la vanne se ferme.
- Vanne "Ressort ouvre" : en cas de coupure d'alimentation, la vanne ouvre.

Sens d'écoulement

La nature du fluide et la position de sécurité de la vanne déterminent le sens d'écoulement.

Sur les vannes "Ressort ferme" pour fonctionnement sur gaz et vapeur, le débit doit s'écouler dans le sens "fluide tend à fermer" (A → B). Sauf pour l'exécution en DN 100, pour laquelle le débit doit s'écouler dans le sens "fluide tend à ouvrir" (B → A).

Pour l'utilisation sur liquides, le fluide doit s'écouler dans le sens "fluide tend à ouvrir" (B → A).

Sur les vannes avec position de sécurité "Ressorts s'ouvre", tous les fluides s'écouleront dans le sens "fluide tend à ouvrir" (A → B).

La commande manuelle (en option) permet de manœuvrer la vanne en cas de coupure d'air. Elle ouvre les vannes „Ressort ferme” et ferme les vannes „Ressort ouvre”.

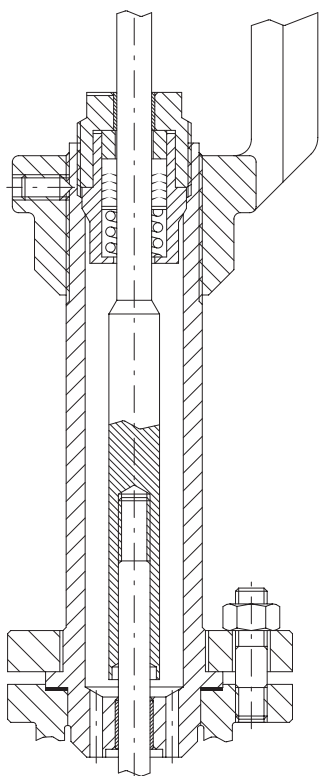


Fig. 3 : Plan de détail de la pièce d'isolement

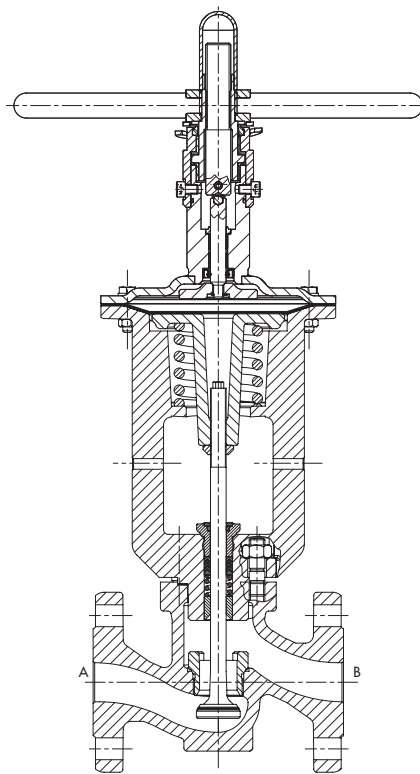


Fig. 4 : Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351 avec commande manuelle

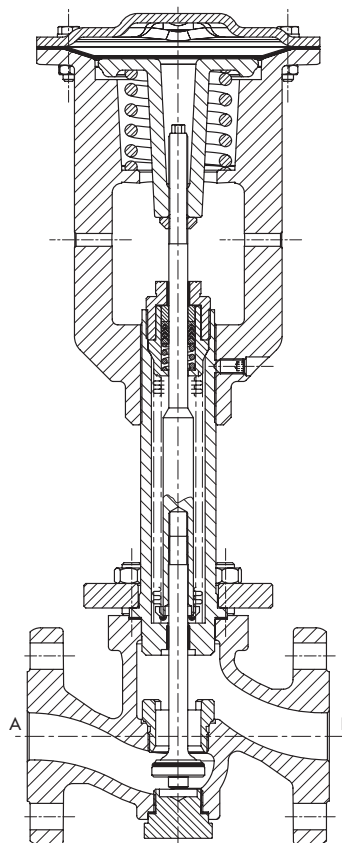


Fig. 5 : Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351 - Exécution avec soufflet

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

Exécution		DIN			ANSI		
Matériau du corps		Fonte grise EN-GJL-250	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400- 18-LT	Acier moulé 1.0619	Inox moulé 1.4408	Acier moulé A 216 WCC	Inox moulé A 351 CF8M
Pression nominale		PN 10, 16	PN 10, 16, 25	PN 10, 16, 25, 40		Class 150 et 300	
Diamètre nominal	Standard	DN 15...100				NPS ½...4	
	Soufflet/pièce d'isolement	DN 15...50				NPS ½...2	
Brides de raccordement		Forme B selon DIN EN 1092- 2		Forme B1 selon DIN EN 1092-1		RF	
Plages de température en °C (°F) · Pressions de service admissibles selon diagrammes pression-température (voir notice récapitulative ► T 8000-2)							
Température du fluide (standard)		de -10 à +220 °C (de 14 à 428 °F)				de -10 à +220 °C (de 14 à 428 °F)	
Exécution haute tempéra- ture ²⁾		-10...+240 °C (14...464 °F) ¹⁾				-10...+240 °C (14...464 °F) ^{1) 4)}	
Exécution basse température		-	-	-50...+220 °C (-58...+428 °F) ^{3) 4)}	-29...+220 °C (-20...+428 °F) ^{3) 4)}	-50...+220 °C (-58...+428 °F) ^{3) 4)}	
Classe de fuite		DIN EN 60534-4: VI				ANSI/FCI 70-2: Class VI	
Conformité		CE · EAC					

1) Avec joint spécial d'étanchéité souple pour clapet et soufflet ou pièce d'isolement

2) Températures supérieures (max. 450 °C/842 °F) avec étanchéité de clapet métallique et classes de fuite IV ou V sur demande

3) Test de résilience supplémentaire nécessaire entre -29 °C (-20 °F) et -50 °C (-58 °F)

4) Seulement avec soufflet ou pièce d'isolement

Tableau 2 : Matériaux

Vanne		DIN			ANSI		
Boîtier		Fonte grise EN-GJL-250	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400- 18-LT	Acier moulé 1.0619	Inox moulé 1.4408	Acier moulé A 216 WCC	Inox moulé A 351 CF8M
Siège		1.4006			1.4404/1.4571	A 182 F6a CL2	316Ti/316L
Clapet		1.4404 · joint d'étanchéité en PTFE renforcé ¹⁾					
Joint de corps		Métal/graphite					
Membrane du servomoteur		NBR (caoutchouc nitrile) avec armature tissée Matériaux pour températures ambiantes supérieures ou inférieures sur demande					
Exécution standard							
Chapeau		Fonte grise EN-GJL-250	Acier moulé 1.0619	Acier moulé 1.0619	Couvercle 1.4404 soudé avec chapeau 1.0619	Acier moulé A 216 WCC	Couvercle 316L soudé avec cha- peau A 216 WCC
Douille de guidage		1.4104			1.4404	1.4104	316L
Garniture de presse-étoupe		Garniture à chevrons PTFE carboné · ressort 1.4310					
Douille filetée, complète		1.4404 + carbone				316L + carbone	
Exécution avec soufflet ou pièce d'isolement							
Soufflet/pièce d'isolement		1.0460			1.4404	A105	316L
Bride de servomoteur		Fonte grise	Acier moulé			Acier moulé	
		EN-GJL-250	1.0619			A 216 WCC	
Douille de guidage		Polymère					
Étanchéité		Soufflet : métallique 1.4571 ²⁾ et garniture à chevrons PTFE · Ressort 1.4310					
		Pièce d'isolement : garniture à chevrons PTFE graphite · Ressort 1.4310					
Écrou de guidage, complet		1.4404 et polymère				316L et polymère	
Soufflet ou pièce d'isolement		1.0460			1.4301	A105	304

1) Joint d'étanchéité en PEEK sur demande

2) Utilisation avec thermofluides ; exécution non certifiée TA Luft

Tableau 3 : Pression de commande et pression différentielle max. · Toutes les pressions sont en bars et psi

Diamètre nominal (soufflet ou pièce d'isolement jusqu'à DN 50/NPS 2)		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
		NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4
Débit	K_{VS}		6,3	10	14	25	31	40	72	90	170
	C_v		7,5	12	16	–	36	47	84	105	200
Servomoteur pneumatique	Surface du servomoteur en cm ²		60			186			255		700
	Course, en mm		8			10			12,5		30
Pression d'alimentation max.			6 bar/88 psi								
Exécution standard											
Ressort ferme											
Pression de commande min. pour ouverture de vanne à Δp_{max}			4 bar/58 psi								
Pression différentielle max. adm. Δp_{max} pour	Vapeur, gaz A → B		20 bar/290 psi			16 bar/235 psi			10 bar/145 psi		10 bar
	Liquides B → A		16 bar/235 psi			10 bar/145 psi			5 bar/73 psi		145 psi
Ressort ouvre											
Pression de cde min. pour ouverture de vanne à Δp_{max}			4,5 bar/65 psi								4 bar/58 psi
Pression différentielle max. adm. Δp_{max} pour vapeur, gaz, liquides			20 bar/290 psi			16 bar/235 psi			10 bar/145 psi		
Exécution spéciale "ressort ferme" pour pression différentielle Δp élevée											
Pression de commande min. pour ouverture de vanne à Δp_{max}			5,5 bar/80 psi								–
Pression différentielle max. adm. Δp_{max} pour vapeur, gaz, liquides 1)			30 bar/435 psi			20 bar/290 psi			7 bar/102 psi		–

1) Pour sens d'écoulement B → A (voir Fig. 4)

Tableau 4 : Dimensions pour type 3351

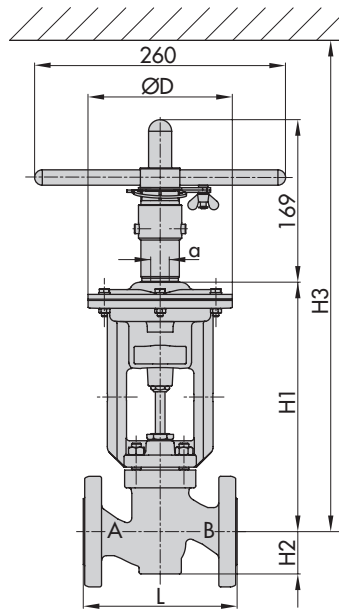
Vanne		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
		NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4
Longueur L	PN 10/40	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350
	Class 150	in	7,25			–	8,75	10	10,88	11,75	13,86
		mm	184			–	222	254	276	298	352
	Class 300	in	7,50	7,62	7,75	–	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50
mm		190	194	197	–	235	267	292	318	368	
ØD membrane	mm		150			240			280		390
Raccord de commande	α		G ¼			G ¼			G ¾		
Exécution standard											
H1	mm		260			285			328		485
H2	mm		45			72			98		118
H3 1)	mm		380			380			415		565
Exécution avec soufflet ou pièce d'isolement											
H4	mm		400			415			–		
H2	mm		55			80					
H3 1)	mm		520			535					

1) Hauteur minimale nécessaire au démontage du servomoteur; exécution avec commande manuelle : jusqu'à DN 80 +150 mm, DN 100 +210 mm

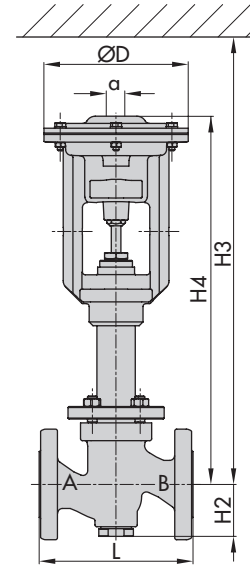
Tableau 5 : Poids pour type 3351

Exécution standard	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	
Poids, env. kg	PN 10/40	11	12	12	25	26	29	48	52	70	
	Class 150	11	12	13	–	23	27	47	52	64	
	Class 300	12	13	14	–	25	29	50	55	64	
Exécution avec soufflet ou pièce d'isolement											
Poids, env. kg	PN 10/40	16	17	17	33	34	37	–			
	Class 150	16	17	18	–	31	35				
	Class 300	17	18	19	–	33	37				

Plans cotés



Type 3351 avec commande manuelle



Type 3351 avec soufflet ou pièce d'isolement

Texte de commande

Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351
 Diamètre nominal DN/NPS
 Pression nominale PN/Class
 Matériau du corps Selon Tableau 2
 Position de sécurité Vanne FERMÉE ou vanne OUVERTE
 Pression de commande ... bar
 Commande manuelle avec/sans
 Exécution spéciale Soufflet/pièce d'isolement
 Exécution haute ou basse température
 Accessoires Électrovanne et/ou indicateur de fin de course électrique ou pneumatique

Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON RÉGULATION S.A.
1, rue Jean Corona
69120 Vaulx-en-Velin, France
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 · Fax : +33 (0)4 72 04 75 75
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences régionales :
Nanterre (92) · Vaulx-en-Velin (69) · Mérignac (33)
Cernay (68) · Lille (59) · La Penne (13)
Saint-Herblain (44) · Export Afrique

T 8039 FR

2017-04-26 · French/Français