

T 8115 FR

Série V2001 · Clean Tech

Vanne à passage droit type 3321CT avec servomoteur pneumatique

Exécutions DIN et ANSI



Application

Vanne de régulation compacte pour l'industrie des procédés

Diamètre nominal DN 15 à 80 · NPS ½ à 3
Pression nominale PN 16 et 40 · Class 150 et 300
Températures -10 à 220 °C · 14 à 428 °F

Caractéristiques

Vanne linéaire à passage droit type 3321CT avec servomoteur pneumatique type 3379 et positionneur type 3724

- Entièrement en inox pour des environnements corrosifs et hygiéniques ; spécialement conçue pour les fluides utilisés dans l'industrie agroalimentaire et le secteur des biotechnologies.
- Construction compacte pour intégration facile sur skid
- Positionneur numérique pour une régulation de précision
- Afficheur (écran), fonction d'autoréglage et surveillance des défauts

Exécutions

Exécution standard pour des températures de -10 à 220 °C / 14 à 428 °F

- **Vanne type 3321CT** aux diamètres nominaux DN 15 à 80 ou NPS ½ à 3 · Corps en inox à brides · Pressions nominales PN 16 et 40 ou Class 150 et 300 · Presse-étoupe auto-réglant · Joints et presse-étoupes selon le règlement européen (CE) n° 1935/2004 et la directive américaine FDA 21 CFR section 177.1550 · Avec servomoteur pneumatique type 3379 en inox · Avec positionneur type 3724 (voir fiche technique ► T 8395)

Autres exécutions

- **K_{V5} réduits** : plage de fonctionnement optimale, adaptée aux conditions de service
- **Clapet à étanchéité souple** pour une étanchéité à la bulle
- **Exécution Tout ou Rien** avec contact de position type 4740 (voir fiche technique ► T 8357)
- Exécution pour l'**industrie agroalimentaire**, ainsi que pour l'**industrie pharmaceutique** et **biotechnologique**

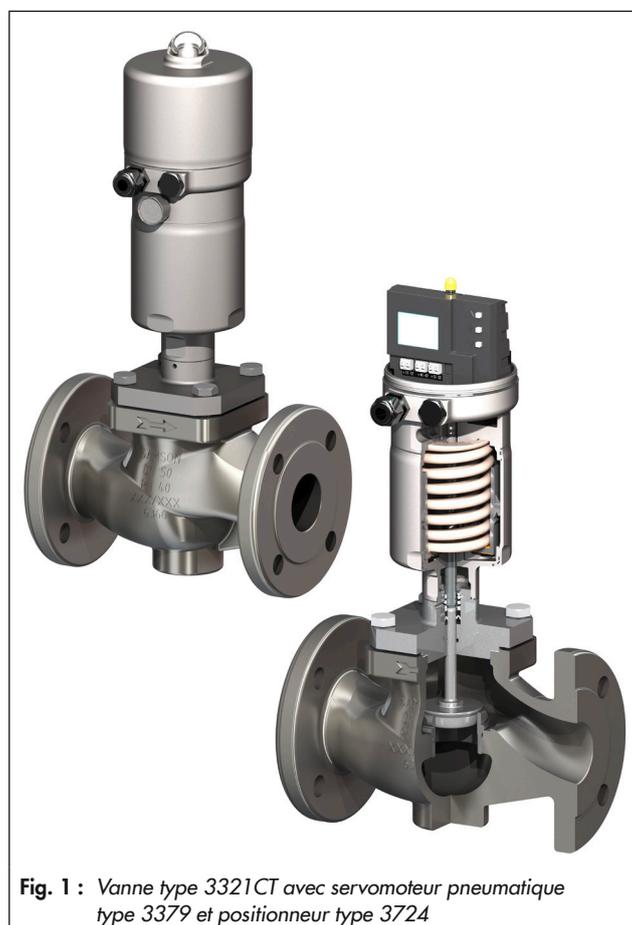


Fig. 1 : Vanne type 3321CT avec servomoteur pneumatique type 3379 et positionneur type 3724

Vanne pour **environnements agroalimentaires ou pharmaceutiques** : matériaux (joints, garnitures, corps), fabrication des pièces et conditions de montage conformes au règlement européen (CE) n° 1935/2004 et à la directive américaine FDA 21 CFR section 177.1550

Fonctionnement

Le fluide traverse la vanne dans le sens indiqué par la flèche.
La position du clapet de vanne détermine le passage du débit entre le siège et le clapet.

Position de montage

La position de montage est indifférente. De manière générale, SAMSON recommande de monter la vanne de régulation de sorte que le servomoteur se trouve à la verticale et soit orienté vers le haut.

Position de sécurité

Selon la disposition des ressorts dans le servomoteur, deux positions de sécurité sont possibles en cas de coupure de l'alimentation d'air :

- **Vanne Fermée par manque d'air (FMA)** : la vanne se ferme en cas de coupure de l'alimentation d'air.
- **Vanne Ouverte par manque d'air (OMA)** : la vanne s'ouvre en cas de coupure de l'alimentation d'air.

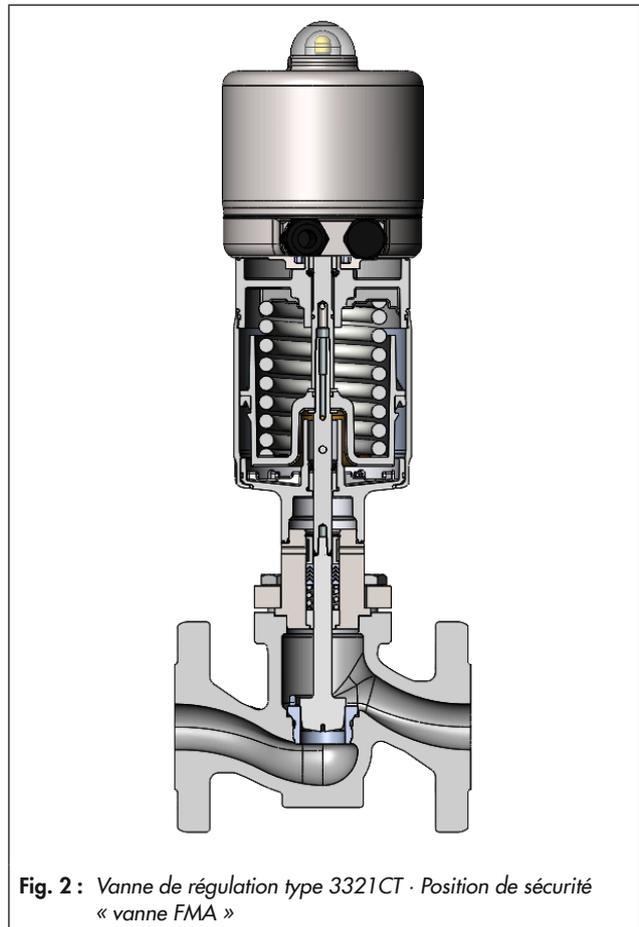


Fig. 2 : Vanne de régulation type 3321CT · Position de sécurité
« vanne FMA »

Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la vanne type 3321CT

Diamètre nominal	DN 15 à 80 · NPS ½ à 3
Pression nominale	PN 16 et 40 · Class 150 et 300
Type de raccordement	Bride : face surélevée « raised face », forme B1 selon EN 1092-1/RF
Étanchéité siège-clapet	Métallique ou souple
Caractéristique	Exponentielle
Rapport de réglage	50:1
Température du fluide admissible	
Exécution standard	-10 à 220 °C · 14 à 428 °F
Classe de fuite selon EN 60534-4 ou ANSI/FCI 70-2	
Étanchéité métallique	IV
Étanchéité souple	VI
Conformité	CE · EAC
	Conformité FDA Conformité au règlement (CE) n° 1935/2004

Tableau 2 : Matériaux

Vanne type 3321CT	
Corps de vanne	Inox 1.4408 · A351 CF8M
Chapeau de vanne	Inox 1.4404 ou 1.4408 · A182 F316L ou A351 CF8M
Siège	Inox 1.4404 · A182 F316L
Clapet avec tige	Inox 1.4404 · A182 F316L
Étanchéité du clapet	Joint pour étanchéité souple : PEEK (certification selon FDA/règlement (CE) n° 1935/2004)
Douille de guidage	Alliage de nickel
Garniture de presse-étoupe	Garniture à chevrons : PTFE carboné · Ressort 1.4310
Joint de corps	Joint graphite à âme métallique
Servomoteur pneumatique type 3379	
Corps, couvercle	Inox 1.4409 · A351 CF3M
Tige de servomoteur	Inox 1.4404 · A182 F316L
Piston	Polyamide renforcé fibres de verre
	Inox 1.4409 · A351 CF3M ¹⁾
Palier	Polymère
Ressort	Acier ressort
Joint	NBR
Positionneur type 3724	
Corps, couvercle	Inox 1.4409 · A351 CF3M
Bouchon	Polycarbonate

¹⁾ Pour piston Ø 150**Tableau 3 : Valeurs K_{VS}/C_V et diamètres nominaux correspondants**

K_{VS}	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80
C_V	0,73	1,17	1,86	2,91	4,66	7,34	11,65	18,64	29,13	46,6	70	95
Diamètre du siège en mm	6		12			24		31	38	48	63	80
Course en mm	15											
DN	NPS											
15	½	•		•		•						
20	¾		•		•		•					
25	1	•		•		•		•				
32	–					•		•				
40	1½						•		•			
50	2							•		•		
65	2½								•		•	
80	3									•		•

Tableau 4 : Pressions différentielles admissibles Δp · Vanne FERMÉE par manque d'air

DN	NPS	K _{Vs}	C _v	Type 3379 Surface du servomoteur en cm ²	Plage de pression nominale en bar	Alimentation en bar	Pression différentielle Δp en bar
15, 25	½, 1	0,63	0,75	31	2,3...3,7	4	40
20	¾	1	1,2				
15, 25	½, 1	1,6	2	31	2,3...3,7	4	40
20	¾	2,5	3				
15, 25	½, 1	4	5				
20, 32	¾	6,3	7,5	31	2,3...3,7	4	11
				63	2,5...4,0	4,2	27
25, 40	1, 1½	10	12	31	2,3...3,7	4	11
				63	2,5...4,0	4,2	27
32, 50	2	16	20	31	2,3...3,7	4	6
				63	2,5...4,0	4,2	15
					3,3...5,6	5,9	21
				176	1,0...2,3	2,4	17
1,4...3,0	3,2	26					
40, 65	1½, 2½	25	30	63	2,5...4,0	4,3	10
					3,3...5,6	5,9	14
				176	1,4...3,0	3,2	16
					2,1...4,6	4,6	27
50, 80	2, 3	40	47	63	2,5...4,0	4,3	5
					3,3...5,6	5,9	8
				176	1,4...3,0	3,2	9
					2,1...4,6	4,6	16
65	2½	60	70	176	1,0...2,3	2,4	3
					1,4...3,0	3,2	5
					2,1...4,6	4,6	9
80	3	80	95	176	1,4...3,0	3,2	3
					2,1...4,6	4,6	5

Tableau 5 : Pressions différentielles admissibles Δp - Vanne OUVERTE par manque d'air

DN	NPS	K_{vs}	C_v	Type 3379 Surface du servomoteur en cm ²	Plage de pression nominale en bar	Pression différentielle Δp en bar pour une pression d'alimentation requise en bar		
						4.0	5.0	6.0
15, 25	½, 1	0,63	0,75	31	2,3...3,7	-	35	40
20	¾	1	1,2					
15, 25	½, 1	0,63	0,75	63	1,0...1,9	40	40	40
20	¾	1	1,2					
15, 25	½, 1	1,6	2	31	2,3...3,7	-	18	40
20	¾	2,5	3					
15, 25	½, 1	4	5					
15, 25	½, 1	1,6	2	63	1,0...1,9	40	40	40
20	¾	2,5	3					
15, 25	½, 1	4	5					
20, 32	¾	6,3	7,5	63	1,0...1,9	21	34	40
25, 40	1, 1½	10	12					
32, 50	2	16	20	63	1,0...1,9	12	20	27
				176	1,0...2,3	32	40	40
40, 65	1½, 2½	25	30	63	1,0...1,9	7	12	17
				176	1,0...2,3	20	35	40
50, 80	2, 3	40	47	63	1,0...1,9	4	7	10
				176	1,0...2,3	12	21	30
65	2½	60	70	176	1,0...2,3	7	12	17
80	3	80	95	176	1,0...2,3	4	7	10

Tableau 6 : Dimensions et poids
Tableau 6.1 : Vanne type 3321CT

DN		15	20	25	32	40	50	65	80
NPS		½	¾	1	-	1½	2	2½	3
L	PN16/40 mm	130	150	160	180	200	230	290	310
	Class 150 in ¹⁾	7,25	7,25	7,25	-	8,75	10	10,88	11,75
	Class 300 in ¹⁾	7,5	7,62	7,75	-	9,25	10,5	11,5	12,5
H1	mm	102			114			147	
	in ¹⁾	4,02			-	4,49		5,78	
H2	mm	44			72			98	
	in ¹⁾	1,73			-	2,83		3,86	
Poids	kg	5	6	7	11	12	16	28	32
	lbs ¹⁾	15	18	20	-	35	44	71	82

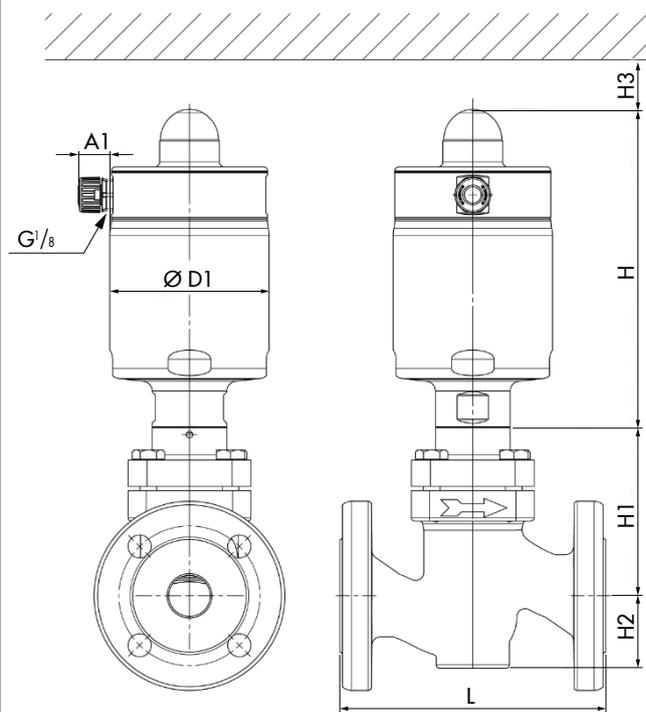
¹⁾ Dimensions ANSI

Tableau 6.2 : Servomoteur pneumatique type 3379

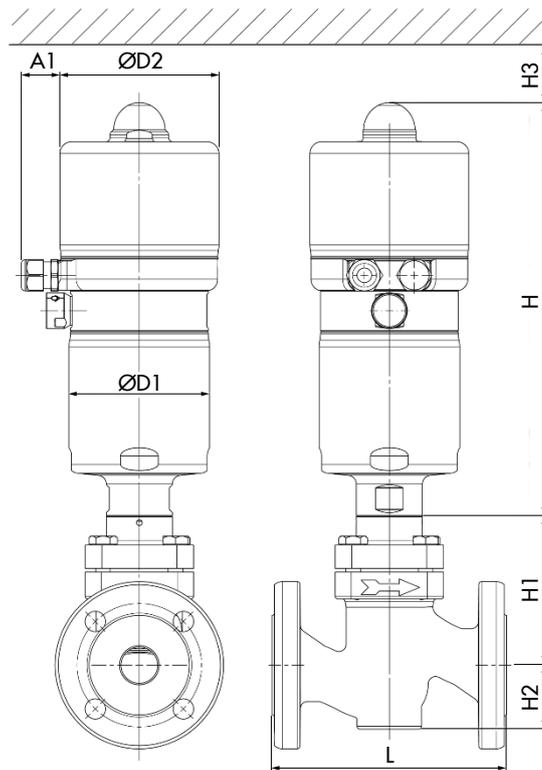
Diamètre du piston		mm	63	90	150
Surface du servomoteur		cm ²	31	63	176
Avec positionneur 3724	H	mm	285		310
	H3 ¹⁾	mm	150		
	A1	mm	30		
	ØD2	mm	108		
	ØD1	mm	69	96	160
	Poids	kg (approx.)	3,7	4,9	10,7
Sans positionneur	H	mm	195		215
	H3 ¹⁾	mm	150		
	A1	mm	20		
	ØD1	mm	69	96	160
	Poids	kg (approx.)	1,8	3,1	8,9

¹⁾ Hauteur de dégagement minimale requise pour le démontage du servomoteur.

Plans cotés



Vanne type 3321CT avec servomoteur pneumatique type 3379



Vanne type 3321CT avec servomoteur pneumatique type 3379 et positionneur type 3724

Texte de commande**Vanne à passage droit Type 3321CT**

Diamètre nominal	DN/NPS ...
Pression nominale	PN/Class ...
Matériau du corps	Voir Tableau 2
Étanchéité siège-clapet	Métallique ou souple

Servomoteur pneumatique Type 3379

Position de sécurité	vanne FERMÉE ou vanne OUVERTE par manque d'air
Nature du fluide	Masse volumique et température
Débit max.	en kg/h ou m ³ /h
Pression	p1 et p2 (en bar)
Diagramme pression-température	
Accessoires	Positionneur/Contact de position