

T 8052 FR

Série 250 · Vannes de régulation pneumatiques type 3251-1 et type 3251-7

Vanne à passage droit type 3251

Exécution ANSI



Application

Vanne pour la régulation des procédés à hautes exigences industrielles

Diamètre nominal NPS ½ à 20

Pression nominale Class 150 à 2500

Températures -325 à +1022 °F (-196 à +550 °C)

Caractéristiques

Vanne à passage droit type 3251 avec

- servomoteur pneumatique type 3271 (vanne de régulation type 3251-1)
- servomoteur pneumatique type 3277 (vanne type 3251-7) pour le montage d'un positionneur intégré

Corps de vanne en

- acier moulé
- inox moulé haute ou basse température
- matériaux spéciaux

Clapet de vanne à faible niveau de bruit

- étanchéité métallique
- étanchéité souple jusqu'à Class 300
- étanchéité métallique pour hautes exigences
- équilibré pour pressions différentielles élevées

Puce RFID avec marquage unique selon DIN SPEC 91406, en option

La conception modulaire des vannes de régulation permet de les équiper de différents accessoires :

positionneurs, contacts de position, électrovannes et autres accessoires selon DIN EN 60534-6-1¹⁾ et recommandation NAMUR (voir notice récapitulative ▶ T 8350).

Exécutions

Exécution standard avec garniture PTFE pour températures de 14 à 428 °F (-10 à +220 °C) ou avec garniture haute température réglable 14 à 662 °F (-10 à +350 °C), diamètre nominal NPS ½ à 20, Class 150 à 2500 (voir Tableau 1)

- **Type 3251-1** (Fig. 1) · Vanne type 3251 et servomoteur type 3271 d'une surface de 350 à 2800 cm² (voir fiches techniques ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 et ▶ T 8310-3)
- **Type 3251-7** · Vanne type 3251 et servomoteur type 3277 avec surfaces de servomoteur 350 à 750v2 cm² pour le montage d'un positionneur intégré (voir fiche technique ▶ T 8310-1)

¹⁾ Pour les accessoires nécessaires, se reporter à la documentation du servomoteur correspondant



Fig. 1 : Vanne de régulation pneumatique type 3251-1 avec servomoteur pneumatique type 3271

Autres exécutions

- **Emboutis à souder ou manchons à souder** selon ANSI B16.25
- Répartiteur de flux ou internes anti-cavitation AC-1/AC-2/AC-3 pour la réduction du niveau de bruit · voir fiches techniques ▶ T 8081, ▶ T 8082 et ▶ T 8083
- **Clapet de vanne avec équilibrage par pression** · Voir Tableau 3
- **Clapet perforé** · Voir fiche technique ▶ T 8086
- **Pièce d'isolement** ou soufflet · voir caractéristiques techniques
- **Chemise de réchauffage** · Informations détaillées sur demande

- **Commande manuelle supplémentaire** · voir fiche technique ► T 8310-1
- **Exécution selon normes DIN** · diamètre nominal DN 15 à 500, pression nominale PN 16 à 400, voir fiche technique ► T 8051
- **Vanne de régulation type 3251 avec commande manuelle supérieure type 3273** · pour vannes avec course nominale max. 30 mm et commande manuelle latérale pour course > 30 mm, voir fiche technique ► T 8312
- **Vanne de régulation électrique type 3251-2** · sur demande

Fonctionnement

Le fluide traverse la vanne dans le sens indiqué par la flèche. Le débit varie en fonction de la position du clapet. Dans l'exécution avec étanchéité par soufflet métallique (Fig. 4), un raccord permet de contrôler l'étanchéité du soufflet inox.

Les vannes de régulation peuvent être équipées d'un répartiteur de flux pour réduire le niveau de bruit (voir fiche technique ► T 8081).

Pour les pressions ou pressions différentielles élevées sur le clapet, prévoir un équilibrage par pression (Fig. 3).

Positions de sécurité

Selon la disposition des ressorts à l'intérieur du servomoteur (voir fiches techniques ► T 8310-1, ► T 8310-2 et ► T 8310-3), deux positions de sécurité sont possibles en cas de coupure de l'alimentation d'air.

- **Tige sort par manque d'air (TS)** : la vanne se ferme en cas de coupure de l'alimentation d'air.
- **Tige entre par manque d'air (TE)** : la vanne s'ouvre en cas de coupure de l'alimentation d'air.

Pressions différentielles

Les pressions différentielles admissibles sont disponibles dans la notice récapitulative ► T 8000-4.

Les Fig. 2 à Fig. 4 présentent des exemples de configuration de la vanne.

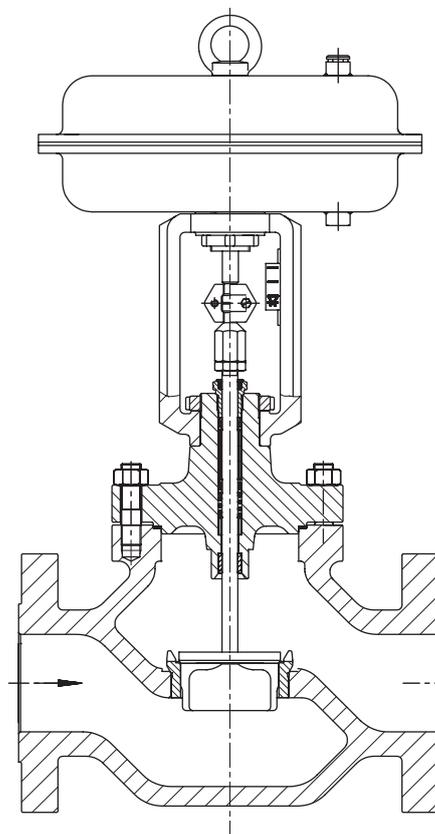


Fig. 2 : Vanne de régulation type 3251-1 avec servomoteur pneumatique type 3271

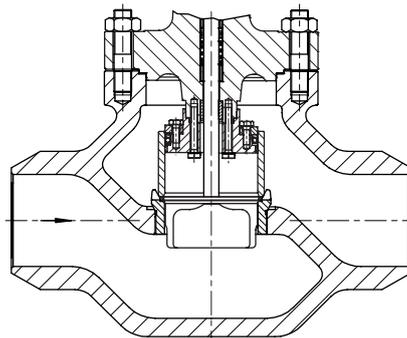


Fig. 3 : Vanne type 3251 avec embouts à souder et clapet de vanne équilibré par pression

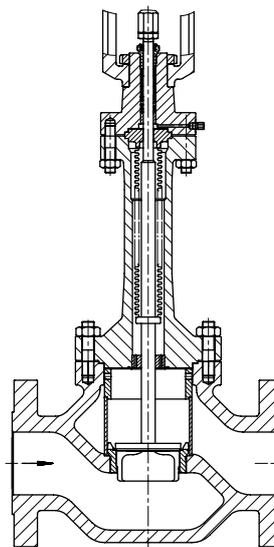


Fig. 4 : Vanne type 3251 avec répartiteur de flux ST 1 et étanchéité par soufflet métallique avec raccord de contrôle

Tableau 1 : Caractéristiques techniques du type 3251

Matériau	Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Inox moulé A 351 CF8M
Diamètre nominal et pression nominale	NPS ½...12 en Class 150...2500 NPS 14 en Class 150...600 NPS 16...20 en Class 150...1500		
Type de raccordement	Toutes les exécutions ANSI		
Brides Embouts à souder	Selon ANSI B16.25		
Étanchéité siège-clapet	Étanchéité métallique · Étanchéité souple · Étanchéité métallique pour hautes exigences		
Caractéristique	Exponentielle · Linéaire · Tout ou Rien selon ▶ T 8000-3		
Rapport de réglage	50 : 1		
Puce RFID (en option)	Plages de fonctionnement selon les spécifications techniques et les certificats ATEX Documentation, voir ▶ https://www.samsongroup.com/fr/service-assistance/e-nameplate/		
Conformité	CE · EAC		
Plages de température en °F (°C) · pressions de service admissibles selon le diagramme pression-température (voir notice récapitulative ▶ T 8000-2)			
Corps sans pièce d'isolement	14...428 (-10...+220) · à 662 (350) avec garniture HT		
Corps avec pièce d'isolement ou soufflet	-20...+800 (-29...+425)	-20...+932 (-29...+500)	-325...+1022 (-196...+550) ²⁾
Clapet ¹⁾	standard — étanchéité métallique	-325...+1022 (-196...+550) ²⁾	
	— étanchéité souple	-325...+428 (-196...+220) ²⁾	
	— équilibré par pression avec joint PTFE	-58...+428 (-50...+220) ³⁾	
	— équilibré par pression avec joint graphite	428...932 (220...500) ⁴⁾	
Puce RFID (en option)	Température max. adm. en service : 185 °F (85 °C)		
Classe de fuite selon ANSI/FCI 70-2			
Clapet	standard — étanchéité métallique	Standard : IV · Pour hautes exigences : V	
	— étanchéité souple	VI	
	à étanchéité métallique, équilibré	Avec joint PTFE (standard) : IV · Pour hautes exigences : V Avec joint graphite : IV	

1) Seulement en combinaison avec des matériaux de corps adaptés

2) Les seuils de température ne sont pas des valeurs de conversion directes

3) Températures plus basses sur demande

4) Températures plus élevées sur demande

Tableau 2 : Matériaux

Exécution standard Corps ¹⁾	Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Inox moulé A 351 CF8M
Chapeau de vanne	A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Siège et clapet ²⁾	410-2/1.4008		316 L/CF3M
Joint pour	étanchéité métallique		
	étanchéité souple		
Joint pour	PTFE avec 15 % fibres de verre		
	équilibrage par pression		
Douilles de guidage	PTFE carboné · Graphite		
	1.4112		2.4610
Presse-étoupe ³⁾	Garniture à chevrons PTFE carboné, ressort 302 ou garniture HT		
Joint de corps	Joint graphite avec âme métallique		
Pièce d'isolement	A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Étanchéité par soufflet métallique⁵⁾			
Pièce intermédiaire	A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Soufflet métallique	1.4571 ⁴⁾		
Chemise de réchauffage	A 240 316L		

1) Autres matériaux (p. ex. pour applications hautes et basses températures) et matériaux spéciaux pour application sur eau de mer : 1.4538, duplex 1.4470, alliage base Ni 9.4610, voir diagrammes pression-température dans la notice récapitulative ▶ T 8000-2

2) Siège et clapet à étanchéité métallique disponibles stellités® ou clapet en stellite massif® (jusqu'à max. K_{VS} 630)

3) Autres garnitures sur demande (voir ▶ T 8000-1)

4) Autres matériaux de soufflet sur demande

5) Soufflets pour NPS > 8 et Class > 600 sur demande

Tableau 3 : C_V et K_{VS} disponibles. Les exécutions indiquées en gris sont aussi disponibles avec clapet équilibré

Caractéristiques pour le calcul du débit selon DIN EN 60534, parties 2-1 et 2-2 : $F_L = 0,95$; $X_T = 0,75$

Tableau 3.1 : Récapitulatif avec répartiteur de flux ST 1 ($C_V-1/K_{VS}-1$), ST 2 ($C_V-2/K_{VS}-2$) et ST 3 ($C_V-3/K_{VS}-3$)

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200	
K_{VS}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500	3600	
$C_V 1$	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
$K_{VS} 1$	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
$C_V 2$	-			-			3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-
$K_{VS} 2$	-			-			3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-
$C_V 3$	-			-			3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-
$K_{VS} 3$	-			-			3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-
Ø siège [in]	0,24			0,47			0,945			1,22	1,5	1,97	2,48	3,15	3,94	4,92	5,91	7,87	9,84	11,81	13,78	15,75	19,69
Ø siège [mm]	6			12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Course nominale [in]	0,59									1,18					2,36				4,72				
Course nominale [mm]	15									30					60				120				

Tableau 3.2 : Exécutions sans répartiteur de flux · Class 150 à 2500

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200		
K_{VS}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500	3600		
NPS	DN																							
1/2	15	•	•	•	•	•	• ¹⁾																	
1	25	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾																
1 1/2	40	•	•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾														
2	50					•	•	•	•	•	• ¹⁾													
3	80					•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾											
4	100								•	•	•	•	•	• ¹⁾										
6	150											•	•	•	•	• ¹⁾								
8	200											•	•	•	• ²⁾	•	• ¹⁾							
10	250											•	•	•	• ²⁾	•	•	• ¹⁾						
12	300												•	• ³⁾	•	•	•	•	• ¹⁾					
14	-															•	•	•	•	•	• ⁴⁾			
16	400															•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾	
20	500																•	•	•	•	•	•	• ¹⁾	
1)		C_V/K_{VS} réduits pour Class 900 à 2500 :		C_V	4,2	-	10,5	-	26	42	-	105	170	-	375	650	1040	1560	-	2600	3700			
				K_{VS}	3,6	-	9	-	22	36	-	90	144	-	320	560	900	1350	-	2250	3200			

- 2) Équilibrage par pression seulement pour Class ≥ 600
 3) Équilibrage par pression pour Class 600/900
 4) Uniquement pour Class 150 à 600

Tableau 3.3 : Exécutions avec répartiteurs de flux ST 1 · Class 150 à 900¹⁾

$C_V 1$	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
$K_{VS} 1$	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
NPS	DN																						
1/2	15			•	•	•																	
1	25			•	•	•	•	•															
1 1/2	40				•	•	•	•	•	•													
2	50					•	•	•	•	•	•												
3	80						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	100									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	150											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	200												•	•	•	• ²⁾	•	•	•	•	•	•	•
10	250												•	•	•	• ²⁾	•	•	•	•	•	•	•
12	300													•	•	• ³⁾	•	•	•	•	•	•	•
14	-																•	•	•	•	•	•	•
16	400																•	•	•	•	•	•	•
20	500																	•	•	•	•	•	•

- 1) Class 1500 à 2500 avec répartiteur de flux ST 1 et équilibrage par pression sur demande
 2) Équilibrage par pression seulement pour Class ≥ 600
 3) Équilibrage par pression pour Class 600/900

Tableau 3.1 : Récapitulatif avec répartiteur de flux ST 1 ($C_V-1/K_{VS}-1$), ST 2 ($C_V-2/K_{VS}-2$) et ST 3 ($C_V-3/K_{VS}-3$)

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200	
K_{VS}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500	3600	
$C_V 1$	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
$K_{VS} 1$				1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
$C_V 2$	-						3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-
$K_{VS} 2$				3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-			
$C_V 3$	-						3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-
$K_{VS} 3$				3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-			
Ø siège [in]	0,24			0,47			0,945			1,22	1,5	1,97	2,48	3,15	3,94	4,92	5,91	7,87	9,84	11,81	13,78	15,75	19,69
Ø siège [mm]	6			12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Course nominale [in]	0,59									1,18						2,36			4,72				
Course nominale [mm]	15									30						60			120				

Tableau 3.4 : Exécutions avec répartiteurs de flux ST 2 · Class 150 à 900¹⁾

$C_V 2$	-			3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-			
$K_{VS} 2$				3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-			
NPS	DN																						
2	50					•	•	•	•	•	•												
3	80					•	•	•	•	•	•	•											
4	100									•	•	•	•	•									
6	150										•	•	•	•	•								
8	200											•	•	• ²⁾	•	•							
10	250												•	•	• ²⁾	•	•	•					
12	300													•	• ³⁾	•	•	•	•				
14	-															•	•	•	•	•			
16	400																•	•	•	•	•	•	•
20	500																	•	•	•	•	•	•

- 1) Class 1500 à 2500 avec répartiteur de flux ST 2 et équilibrage par pression sur demande
 2) Équilibrage par pression seulement pour Class ≥ 600
 3) Équilibrage par pression pour Class 600/900

Tableau 3.5 : Exécutions avec répartiteurs de flux ST 3 · Class 150 à 900¹⁾

$C_V 3$	-			3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-			
$K_{VS} 3$				3,0	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-			
NPS	DN																						
2	50					• ²⁾	• ²⁾	• ²⁾															
3	80					• ²⁾	•																
4	100								• ²⁾	•	•												
6	150										•	•	•	•									
8	200											•	•	• ⁴⁾	•								
10	250												•	• ⁴⁾	•	•							
12	300												•	• ⁵⁾	•	•	•						
14	-															•	•	•	•	• ³⁾			
16	400																•	•	•	•	•	•	•
20	500																	•	•	•	•	•	•

- 1) Class 1500 à 2500 avec répartiteur de flux ST 3 et équilibrage par pression sur demande
 2) Exécution avec soufflet impossible
 3) Uniquement jusqu'à Class 300
 4) Équilibrage par pression seulement pour Class ≥ 600
 5) Équilibrage par pression pour Class 600/900

Tableau 4 : Dimensions pour vanne de régulation pneumatique type 3251-1 et type 3251-7 en exécution standard

Tableau 4.1 : Vanne type 3251 · longueurs selon ANSI/ISA-75.08.01 jusqu' à ≤ Class 600 et selon ASME B16.10 à partir de ≥ Class 900

Vanne		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500	
Longueur L (brides RF et embouts à souder)	Cl 150	in	7,25	7,25	8,75	10,00	11,75	13,88	17,75	21,38	26,50	29,00	35,00	40,00	sur dde	
		mm	184	184	222	254	298	352	451	543	673	737	889	1016		
	Cl 300	in	7,50	7,75	9,25	10,50	12,50	14,50	18,62	22,38	27,88	30,50	36,50	41,62	sur dde	
		mm	190	197	235	267	318	368	473	568	708	775	927	1057		
	Cl 600	in	8,00	8,25	9,88	11,25	13,25	15,50	20,00	24,00	29,62	32,25	38,25	43,62	sur dde	
		mm	203	210	251	286	337	394	508	610	752	819	972	1108		
	Cl 900	in	8,50	10,00	12,00	14,50	15,00	18,00	24,00	29,00	33,00	38,00	-	sur dde		
		mm	216	254	305	368	381	457	610	737	838	965				
	Cl 1500	in	8,50	10,00	12,00	14,50	18,50	21,61	27,75	32,75	39,00	44,50	-	sur dde		
		mm	216	254	305	368	470	549	705	832	991	1130				
	Cl 2500	in	10,38	12,12	15,12	17,75	22,75	26,50	36,00	40,25	sur dde		-			
		mm	264	308	384	451	578	673	914	1022						
Hauteur H4	Cl 150 à 600	in	5,98	5,98	6,46	8,54	8,74	9,53	12,36	15,24	17,40 ¹⁾	25,79	25,20	25,20	sur dde	
		mm	152	152	164	217	222	242	314	387	442 ¹⁾	655	640	640		
	Cl 900	in	7,32	7,32	7,68	9,88	8,74	9,53	12,36	15,24	20,43 ²⁾	23,90	-	sur dde		
		mm	186	186	195	251	222	242	314	387	519 ²⁾	607				
	Cl 1500 à 2500	in	7,32	7,32	7,68	9,88	11,34	13,7	18,35	22,44	sur dde		-	Class 1500 sur dde		
		mm	186	186	195	251	288	348	466	570						
H8 pour servo- moteur	350 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	-							
		mm	240	240	240	240	240	240								
	355v2 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	-						
		mm	240	240	240	240	240	240	418							
	700 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	16,46	16,46	-				
		mm	240	240	240	240	240	240	418	418	418					
	750v2 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	16,46	16,46	-				
		mm	240	240	240	240	240	240	418	418	418					
	1000 cm ²	in	-				11,61	11,61	11,61	16,46	16,46	sur dde				
		mm	-				295	295	295	418	418					
	1400- 60 cm ²	in	-				11,61	11,61	11,61	16,46	16,46	sur dde				
		mm	-				295	295	295	418	418					
	1400- 120 cm ²	in	-				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59
		mm	-				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650
2800 cm ²	in	-				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59	
	mm	-				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650	
2 x 2800 cm ²	in	-				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59	
	mm	-				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650	
H2 (dès DN 100/ NPS 4 avec pied)	Cl 150	in	1,97	2,36	3,05	3,54	3,94	6,3	8,66	9,84	12,21	14,57	15,16	16,34	sur dde	
		mm	50	60	80	90	100	160	220	250	310	370	385	415		
	Cl 300 à 600	in	2,36	2,76	3,54	3,94	4,72	7,09	9,25	10,63	11,82	15,35	sur dde			
		mm	60	70	90	100	120	180	235	270	300	390				
	Cl 900	in	2,76	3,05	3,94	4,33	4,72	7,09	9,25	sur dde			-	sur dde		
		mm	70	80	100	110	120	180	235							
	Cl 1500	in	2,76	3,05	3,94	4,33	5,51	8,66	11,22	sur dde			-	sur dde		
		mm	70	80	100	110	140	220	285							
	Cl 2500	in	2,95	3,54	4,33	4,72	6,3	9,33	12,6	sur dde			-	sur dde		
		mm	75	90	110	120	160	237	320							

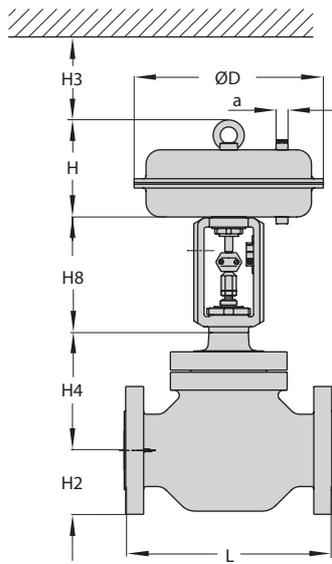
1) NPS 10, Class 150...300 : 442 mm ou 17,40"

2) NPS 10, Class 600...900 : 519 mm ou 20,43"

3) H8 = 650 mm pour perçage du siège 250 mm

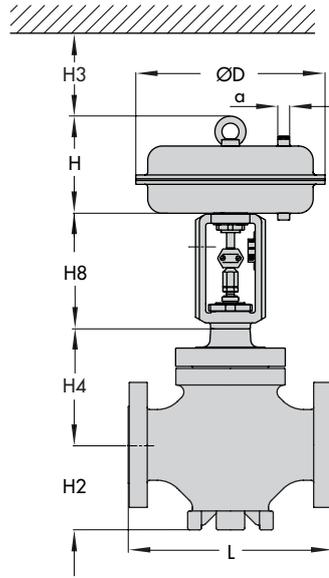
Dimensions

Servomoteur pneumatique type 3271



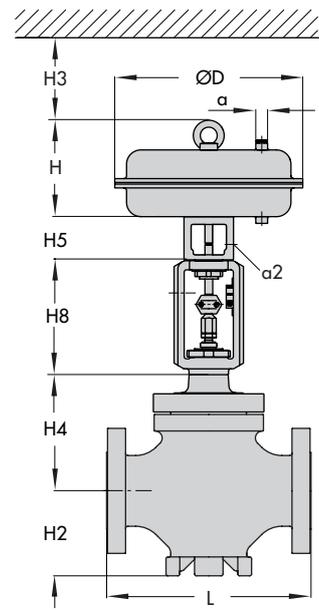
Type 3251-1
jusqu'à NPS 3 sans pied

Servomoteur pneumatique type 3271

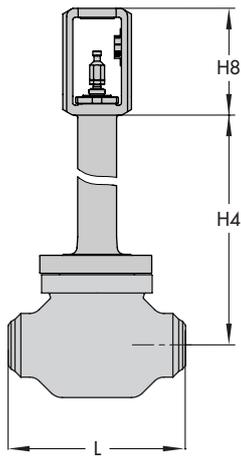


Type 3251-1
à partir de NPS 4

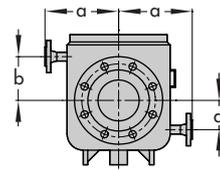
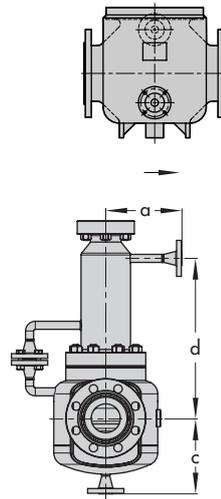
Servomoteur pneumatique type 3277



Type 3251-7



Type 3251
avec soufflet ou pièce d'isolement



Type 3251 avec chemise de réchauffage
Dimensions sur demande

Tableau 4.2 : Servomoteurs pneumatiques types 3271 et 3277

Surface du servomoteur		cm ²	350	355v2	700	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Ø membrane	in		11,02	11,02	15,35	15,51	18,19	20,87	21,02	30,32	30,32
	mm		280	280	390	394	462	530	534	770	770
H ¹⁾	in		3,23	4,76	7,83	9,29	15,87	13,27	23,54	28,07	47,76
	mm		82	121	199	236	403	337	598	713	1213
H3 ²⁾	in		4,33	4,33	7,48	7,48	24,02	24,02	25,59	25,59	25,59
	mm		110	110	190	190	610	610	650	650	650
H5	Type 3277 in		3,98	3,98	3,98	3,98	-	-	-	-	-
	Type 3277 mm		101	101	101	101	-	-	-	-	-
Filetage	Type 3271		M30 x 1,5				M60 x 1,5		M100 x 2		
	Type 3277		M30 x 1,5				-	-	-	-	-
α	Type 3271		G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
	Type 3277		G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	-	-	-	-	-

1) Hauteur avec anneau de levage ou filetage intérieur et anneau de levage selon DIN 580. La hauteur du crochet de levage peut varier.
Servomoteurs jusqu'à 355v2 cm² sans anneau de levage ni filetage intérieur.

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

Tableau 5 : Poids pour vanne de régulation pneumatique type 3251-1 et type 3251-7 en exécution standard
Tableau 5.1 : Vanne type 3251

Vanne	NPS	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400
Class 150	lbs	26	31	42	66	110	152	342	948	1892	2028	2965	3197	3638
	kg	12	14	19	30	50	69	155	430	858	920	1345	1450	1650
Class 300	lbs	33	35	57	95	170	247	694	948	1892	2028	3010	3197	3638
	kg	15	16	26	43	77	112	315	430	858	920	1365	1450	1650
Class 600	lbs	33	35	57	95	170	247	694	1096	1609	2535	sur dde		
	kg	15	16	26	43	77	112	315	497	730	1150			
Class 900	lbs	33	35	57	95	170	247	694	1157	2844	3263	-	5732	sur dde
	kg	15	16	26	43	77	112	315	525	1290	1480		2600	
Class 1500	lbs	sur dde	75	126	159	348	496	1235	1949	4630	sur dde	-	sur dde	
	kg		34	57	72	158	225	560	884	2100				
Class 2500	lbs	sur dde	93	163	238	379	604	2198	3990	sur dde		-	-	
	kg		42	74	108	172	274	997	1810					

Tableau 5.2 : Servomoteurs pneumatiques types 3271 et 3277

Servomoteur		cm ²	350	355v2	700	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800	
Type 3271 (env.)	sans commande manuelle	lbs	18	33	49	80	187	154	386	992	2094	
	avec commande manuelle	kg	8	15	22	36	85	70	175	450	950	
	avec commande manuelle	lbs	29	44	60	91	419	386	661 ¹⁾ /937 ²⁾	1268 ¹⁾ /1543 ²⁾	sur dde	
		kg	13	20	27	41	190	175	300 ¹⁾ /425 ²⁾	575 ¹⁾ /700 ²⁾		
Type 3277 (env.)	sans commande manuelle	lbs	26	42	57	88	-					
	avec commande manuelle	kg	12	19	26	40						
	sans commande manuelle	lbs	37	53	68	98						
	avec commande manuelle	kg	17	24	31	45						

1) Commande manuelle latérale jusqu'à une course de 80 mm

2) Commande manuelle latérale pour une course supérieure à 80 mm

Tableau 6 : Dimensions et poids du type 3251 avec pièce d'isolement · Sans servomoteur

Diamètre nominal		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20									
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	–	400	500									
Hauteur H4	Class 150 ...600	in	13,9	13,9	14,37	19,17	19,37	20,16	26,18	37,28	42,01	45,32	sur dde	44,76	sur dde									
		mm	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151		1137										
	Class 900	in	15,04	15,04	15,39	20,32	19,37	20,16	26,18	37,28	42,01	sur dde	–	sur dde										
		mm	382	382	391	516	492	512	665	947	1067		–	sur dde										
	Class 1500 ...2500	in	15,04	15,04	15,39	20,32	21,5	23,54	31,10	42,13	sur dde		–	Class 1500 sur dde										
		mm	382	382	391	516	546	598	790	1070			–	Class 1500 sur dde										
Poids sans servo- moteur pour	Class 150	lbs	35	40	51	79	130	172	412	1054	2046	2123	sur dde											
		kg	16	18	23	36	59	78	187	478	928	963												
	Class 300	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1054	2046	2123					sur dde							
		kg	19	20	30	49	86	121	351	478	928	963												
	Class 600	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1191	2641	2635									sur dde			
		kg	19	20	30	49	86	121	351	540	1198	1195												
	Class 900	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1254	2657	sur dde	–	sur dde										
		kg	19	20	30	49	86	121	351	569	1205		–	sur dde										
	Class 1500	lbs	sur dde	79	130	172	375	545	1314	2094	sur dde		–	sur dde										
		kg		36	59	78	170	247	596	950			–	sur dde										
	Class 2500	lbs	sur dde	97	168	247	401	653	2277	4090	sur dde		–	–										
		kg		44	76	112	182	296	1033	1855			–	–										

Tableau 7 : Dimensions et poids du type 3251 avec soufflet métallique · Sans servomoteur

Diamètre nominal		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500	
		Course														
Hauteur H4	Class 150	in	0,59...	14,25	14,25	14,72	23,94	24,13	24,13	27,72						
		mm	2,36"	362	362	374	608	613	613	704						
	Class 300...900	in	15...	14,25	14,25	14,72	23,94	24,13	24,13	32,96						
		mm	60 mm	362	362	374	608	613	613	837						
	Class 1500	in	0,59	24,92	24,92	25,0	33,62	34,02	sur dde							
		mm	15	633	633	635	854	864								
	Class 1500	in	1,18	-			33,62	34,02	sur dde							
		mm	30				854	864								
	Class 2500	in	2,36	-						sur dde						
		mm	60													
	Class 150...300	in	0,59	24,92	24,92	25,0	sur dde	40,16	sur dde							
		mm	15	633	633	635	sur dde	1020								
	Class 2500	in	1,18	-					40,16	sur dde						
		mm	30						1020							
Class 150...300	in	2,36	-						sur dde							
	mm	60														
Class 150...300	in	1,18... 4,72								41,22	59,13	60,20	sur dde	59,69	62,60	
	mm	30...120								1047	1502	1529	sur dde	1516	1590	
Class 600...900	in	1,18...2,36	-								62,24	62,68	64,96	-	sur dde	
	mm	30...60									1581	1592	1650			
Class 600	in	4,72								-	94,65	91,42	sur dde	90,16	sur dde	
	mm	120								-	2404	2322	sur dde	2290	sur dde	

Diamètre nominal		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20									
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500									
Poids pour	Class 150	lbs	46	51	62	97	176	220	430	1146	2150	2227	sur dde											
		kg	21	23	28	44	80	100	195	520	975	1010												
	Class 300	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1146	2150	2227					sur dde							
		kg	24	25	35	57	107	144	360	520	975	1010												
	Class 600	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1312	2740	2734									sur dde			
		kg	24	25	35	57	107	144	360	595	1243	1240												
	Class 900	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1354	2866	sur dde	-	sur dde										
		kg	24	25	35	57	107	144	360	614	1300	sur dde	-											
	Class 1500	lbs	sur dde	93	174	sur dde	414	606	1411	2216	sur dde		-				sur dde							
		kg	sur dde	42	79	sur dde	188	275	640	1005	sur dde		-											
	Class 2500	lbs	sur dde	106	201	273	507	714	2337	4222	sur dde		-											
		kg	sur dde	48	91	124	230	324	1060	1915	sur dde													

Calcul et dimensionnement de la vanne

1. Calcul du C_v (K_v) selon DIN EN 60534-6
2. Choix du diamètre nominal NPS et C_v (K_v) selon Tableau 3
3. Détermination de la pression différentielle admissible Δp selon la notice récapitulative ► T 8000-4
4. Choix du matériau du corps selon Tableau 1 et Tableau 2 et selon les diagrammes pression température dans la notice récapitulative ► T 8000-2
5. Équipements supplémentaires selon Tableau 1 et Tableau 2

Préciser les données suivantes lors de la commande :

Diamètre nominal	NPS
Pression nominale	Class
Matériau du corps	Voir Tableau 2
Chapeau	standard, pièce d'isolement ou soufflet
Type de raccordement	brides/embouts à souder
Clapet	standard/équilibré par pression étanchéité souple, métallique ou métallique pour hautes exigences
Caractéristique	exponentielle, linéaire ou Tout ou Rien
Servomoteur	Type 3271 ou type 3277 (voir fiches techniques ► T 8310-1, ► T 8310-2 et ► T 8310-3)
Position de sécurité	vanne FERMÉE ou vanne OUVERTE
Nature du fluide	Masse volumique en lb/cu.ft ou kg/m ³ et température en °F (°C)
Débit	lbs/h ou kg/h ou cu.ft/min ou m ³ /h en conditions normales ou de service
Pression	p_1 et p_2 en psi (bar) (pression absolue p_{abs}) pour débit minimal, standard et maximal
Puce RFID	oui/non
Accessoires	positionneur et/ou contact de position

Notice récapitulative correspondante ► T 8000-X
Fiches techniques correspondantes pour servomoteurs pneumatiques ► T 8310-1 à -3

Notice de montage et de mise en service correspondante ► EB 8052

Remarque : les seuils de température des exécutions DIN et ANSI ne sont pas des valeurs de conversion directes.