

Organes de réglage pneumatique types 3256-1 et 3256-7 Vanne équerre type 3256

Exécution ANSI

Application

Vanne de réglage pour les applications présentant des exigences industrielles élevées

Diamètre nominal NPS ½ jusqu'à 8
Pression nominale Classe 300 à 2500
Températures -200 °C à 500 °C (-325 à 930 °F)



Vanne équerre type 3256 avec

- servomoteur pneumatique type 3271 (vanne de réglage type 3256-1) ou
- servomoteur pneumatique type 3277 (vanne de réglage type 3256-7) pour montage intégré sur un positionneur.

Corps de vanne en

- acier haute température,
- acier basse température ou
- acier inoxydable.

Clapet de vanne avec

- étanchéité métallique,
- étanchéité souple jusqu'à la classe 300 ou
- étanchéité métallique rodée,
- équilibrage pour les pressions différentielles élevées.

Presse-étoupes avec

- garnitures à chevrons PTFE avec ressort ou
- deux garnitures haute température ajustables, avec raccord-test entre les deux garnitures en option.

La conception modulaire des vannes de réglage permet le montage de différents appareils :

positionneur, électrovannes et autres équipements auxiliaires selon la norme IEC 60534-6 et les recommandations NAMUR. Pour plus de détails, voir la notice récapitulative T 8350 EN .

Exécutions

Exécution standard (Fig. 1) · NPS ½ à 6, classe 300 à 900, NPS 8 jusqu'à la classe 600 avec garniture PTFE pour des températures comprises entre -10 et 220 °C (15 à 430 °F) ou garniture haute température ajustable pour une température comprise entre -10 et 350 °C (15 à 660 °F).

- **Type 3256-1** (Fig. 1) · avec servomoteur type 3271 (surface active 350 à 2800 cm²).
- **Type 3256-7** · avec servomoteur type 3277 (350 et 700 cm²) pour le montage d'un positionneur intégré (voir la feuille technique T 8310-1 FR pour plus de détails).

Autres exécutions avec

- **Classes 1500 et 2500** · sur demande
- **NPS 10 et 12** · sur demande
- **Embouts à souder ou embouts à souder déportés selon ANSI B16.25**
- **Répartiteur de flux** · pour la réduction du niveau de bruit · voir la feuille technique T 8081 FR
- **Clapet anti-cavitation AC-Trim** · voir T 8082 EN, T 8083 FR



Fig. 1 · Vanne de réglage type 3256-1 avec servomoteur type 3271, Positionneur et électrovanne

- **Pièce d'isolement ou soufflet** · voir "Caractéristiques techniques"
- **Chemise de réchauffage** · Détails sur demande
- **Commande manuelle supplémentaire** · voir T 8310 FR et T 8311 FR
- **Exécution selon les normes DIN** · DN 15 à 200, PN 10 à 160, voir feuille technique T 8065 FR
- **Vanne de réglage type 3256-3** · avec commande manuelle type 3273 pour vannes avec course nominale max. 30 mm, voir T 8312 FR
- **Vanne de réglage électrique type 3256-2** · sur demande

Fonctionnement (Fig. 2 à 4)

Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps. Le débit entre le siège et le clapet varie en fonction de la position du clapet.

Sur l'exécution avec soufflet métallique d'étanchéité (Fig. 3), un raccord de contrôle permet de contrôler l'étanchéité du soufflet en acier inoxydable.

Pour des pressions ou pressions différentielles élevées, prévoir un clapet équilibré (Fig. 4) lorsque la force de réglage du servomoteur ne suffit pas.

Les vannes de réglage peuvent être équipés d'un répartiteur de flux St I, St II ou St III (pour plus de détails, voir la feuille technique T 8081 FR).

Position de sécurité

Selon la disposition des ressorts dans le servomoteur (pour plus de détails, voir les feuilles techniques T 8310-1 FR et T 8310-2 FR), deux positions de sécurité sont disponibles en cas de manque de pression de commande.

"**Tige sort par ressorts (TS)**" : la vanne se ferme en cas de manque de pression.

"**Tige entre par ressorts (TE)**" : la vanne s'ouvre en cas de manque de pression.

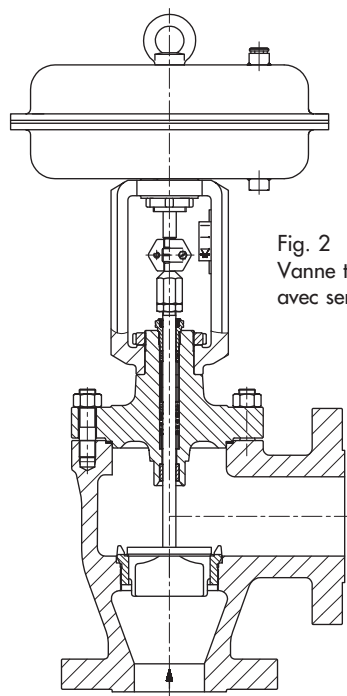


Fig. 2
Vanne type 3256-1
avec servomoteur type 3271

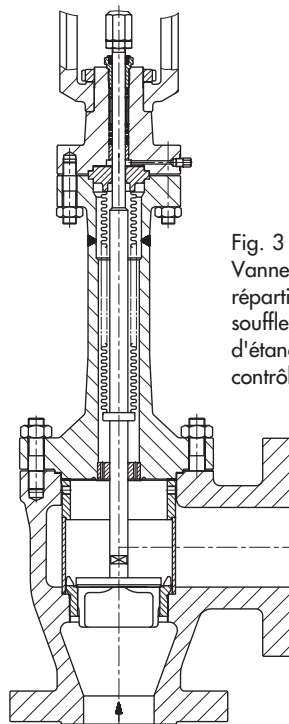


Fig. 3
Vanne type 3256 avec
répartiteur de flux St I et
soufflet métallique
d'étanchéité avec raccord de
contrôle

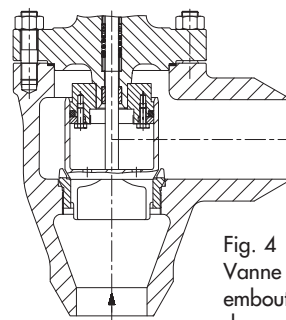


Fig. 4
Vanne type 3256 avec
embouts à souder et clapet
de vanne équilibré

Tableau 1 · Caractéristiques techniques pour le type 3256

Matériau		Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Acier inoxydable A 351 CF8M
Diamètre nominal		NPS ½ ... 6 · NPS 8 jusqu'à classe 600		
Pression nominale ¹⁾ Classe		150 ... 900		
Type de raccordement	brides	Toutes les exécutions ANSI		
	embouts à souder	selon ANSI B 16.25		
Étanchéité siège-clapet		Étanchéité métallique, souple ou métallique rodée		
Caractéristique		Exponentielle · linéaire		
Rapport de réglage		50 : 1		
Plages de température en °C (°F) · Pressions de service adm. selon le diagramme pressions-températures (voir notice récapitulative T 8000-2 FR)				
Corps sans pièce d'isolement		-10 ... 220 °C (14 ... 428 °F) · jusqu'à 350 °C (660 °F) avec garniture HT		
Corps avec	pièce d'isolement	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...930 °F)	-200...450 °C (-325...842 °F)
	soufflet	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...930 °F)	-200...450 °C (-325...842 °F)
Clapet ²⁾	standard	étanchéité métallique	-200 ... 500 °C (-325 ... 930 °F)	
		étanchéité souple	-200 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)	
	équilibré	joint PTFE	-200 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)	
		joint graphite	220 ... 500 °C (428 ... 930 °F)	
Classe de débit de fuite selon DIN EN 1349: 2000 / ANSI/FCI 70-2-1991				
Clapet	standard	étanchéité métallique	IV	
		étanchéité souple	VI	
		étanch. métal. rodée	IV-S2 · à partir de NPS 4: IV-S1	
équilibré, étanchéité métallique		avec joint PTFE : IV · avec joint graphite : III		

¹⁾ Jusqu'à la classe 2500 sur demande

²⁾ Uniquement en fonction du matériau de corps approprié.

Tableau 2 · Matériaux (numérotation EN)

Exécution standard Corps et brides ¹⁾		Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Acier inoxydable A 351 CF8M
Siège et clapet ²⁾	étanchéité métallique	1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
Joint pour	étanchéité souple	PTFE avec 15 % de fibre de verre		
	équilibrage	PTFE carboné · graphite		
Bagues de guidage		1.4112		2.4610
Garniture de presse-étoupe		Anneau V PTFE carbonné, ressort 1.4310 ou garniture HT		
Joint de corps		métal		
Pièce d'isolement ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
Soufflet métallique d'étanchéité				
Pièce intermédiaire ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
Soufflet métallique		1.4571		
Chemise de réchauffage		1.4541		

¹⁾ Voir diagramme pressions-températures (T 8000-2 FR)

Matériau pour températures basses A 352 LCC.

²⁾ Les sièges et clapets métalliques sont également livrables avec stellite ou clapet en stellite massif.

³⁾ Selon le matériau du chapeau de vanne.

Tableau 3 · Coefficients K_{Vs}
Tableau 3a · Récapitulatif avec répartiteur de flux St I (C_v I/ K_{Vs} I) ou St III (C_v III/ K_{Vs} III)

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	
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	
C_v I	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	
K_{Vs} I	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	
C_v III	-					3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	-	
K_{Vs} III	-					3,0	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	-	
ø siège mm	6			12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
Course mm	15									30				60				
nom. en	0,5"									1,18"				2,36"				

Tableau 3b · Exécutions sans répartiteur de flux · Les exécutions indiquées dans les cases grises sont disponibles également avec clapet équilibré

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
NPS	DN																
½	15	•	•	•	•	•	•										
1	25	•	•	•	•	•	•	•	•								
1½	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
2	50					•	•	•	•	•	•						
3	80					•	•	•	•	•	•	•	•				
4	100									•	•	•	•	•			
6	150										•	•	•	•	•	•	
8	200												•	•	•	•	•

Tableau 3c · Exécutions avec répartiteur de flux St I · Les exécutions indiquées dans les cases grises sont disponibles également avec clapet équilibré

C_v I	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650
NPS	DN																
½	15			•	•	•											
1	25			•	•	•	•	•									
1½	40			•	•	•	•	•	•	•							
2	50					•	•	•	•	•	•						
3	80					•	•	•	•	•	•	•	•				
4	100									•	•	•	•	•			
6	150										•	•	•	•	•	•	
8	200												•	•	•	•	•

Tableau 3d · Exécutions avec répartiteur de flux St III · Les exécutions indiquées dans les cases grises sont disponibles également avec clapet équilibré

C_v III	-					3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	?
NPS	DN																
2*	50*					•	•	•									
3	80					•	•	•	•	•	•						
4	100									•	•	•					
6	150										•	•	•	•			
8	200												•	•	•		

* Exécution NPS 2 (DN 50) avec répartiteur de flux St III impossible avec soufflet d'étanchéité.

Remarques concernant les tableaux de pressions différentielles

Les tableaux de pressions différentielles ont été réalisés en tenant compte des critères suivants :

- Ecoulement s'opposant au sens de fermeture du clapet,
- Exécution avec clapet à portée d'étanchéité métallique,
- Exécution avec presse-étoupe PTFE,
- Tableaux 4a et 4b pour clapets non équilibrés avec pression aval $p_2 = 0$ bar (psi).
- Pour les pressions différentielles max. indiquées et les conditions précédemment citées, les débits de fuite indiqués dans le tableau 1 ne sont pas dépassés.
- Toutes les pressions sont en bar et psi.
- La pression différentielle indiquée peut être limitée par le diagramme pressions-températures (voir T 8000-2 FR).

Récapitulatif : exécutions de vannes des tableaux Δp

Tableaux 4a et 4b : clapet **sans** équilibrage de pression, sans soufflet métallique d'étanchéité; position de sécurité "vanne fermée"

Tableaux 5a et 5b : clapet **avec** équilibrage de pression avec joint PTFE, sans soufflet métallique d'étanchéité; position de sécurité "vanne fermée" ou "vanne ouverte"

Tableaux 6a et 6b : clapet **sans** équilibrage de pression, sans soufflet métallique d'étanchéité; position de sécurité "vanne ouverte"

Remarque concernant la position de sécurité "vanne fermée" : pour les servomoteurs avec courses réduites, des plages de ressort précontraintes doivent être prévues.

Attention : les pressions différentielles admissibles pour les exécutions spéciales avec:

- clapet à étanchéité souple ou
 - clapet rodé,
 - clapet à soufflet métallique d'étanchéité ou
 - clapet équilibré avec joint graphite
- sont disponibles sur demande.

Choix et dimensionnement de la vanne de réglage

1. Calcul du coefficient K_v approprié selon IEC 60534
2. Choix du DN et du coefficient K_{vs} selon le tableau 3
3. Détermination de la pression différentielle admissible Δp , choix du servomoteur approprié selon les tableaux 4a à 6
4. Choix des matériaux, pressions et températures selon les tableaux 1 et 2 et le diagramme pressions-températures (voir T 8000-2 FR)
5. Equipements complémentaires, voir les tableaux 1 et 2.

Tableau 4a · Pressions différentielles admissibles Δp pour vannes à clapet non équilibré à étanchéité métallique, sans soufflet métallique d'étanchéité; position de sécurité "vanne fermée" · Pressions en bar

Les plages de pression de commande grisées correspondent au cas standard, c.-à-d. à une application avec course nominale · Les valeurs non grisées sont valables pour les ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses s'appliquent pour mi-course.

Tableau 4a · Position de sécurité "vanne fermée" (TS)												
Plage de pression de commande nominale (bar) pour servomoteur (cm ²)	350	0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0	0,8...2,4	0,6...3,0	1,2...3,6	1,4...2,3	2,1...3,3	-	-	
	700		0,4...1,2 (0,8...1,2)		0,8...2,4 (1,6...2,4)		1,2...3,6 (2,4...3,6)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	2,35...3,8 (3,05...3,8)	2,6...4,3 (3,45...4,3)	
	1400					0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,1...2,4	1,4...2,7 (2,05...2,7)	1,3...2,8	1,7...3,2 (2,45...3,2)	
	2800	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,8...2,4 (1,6...2,4)	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,2...3,6 (2,4...3,6)	0,9...1,6	1,1...1,8 (1,25...1,6)	1,0...2,1	1,25...2,35 (1,55...2,1)	1,1...2,6	1,5...3,0 (1,85...2,6)	
2x2800												
Pression de commande nécessaire	Valeur finale de ressorts + 0,2 bar											
NPS	C _v	SM cm ²	Δp pour p ₂ = 0 bar									
½ à 1½	0,12 à 1,2	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
	2 à 3	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
2	5 à 12	350	8,5	22,4	22,4	50,5	36,6	78,1	92,1	141	-	-
		700	-	(106)	-	(217)	-	(329)	(252)	(370)	(400)	-
2	5 à 12	350	7,7	22	22	49,5	35,5	77,3	91,3	140	-	-
		700	-	(105)	-	(217)	-	(328)	(252)	(370)	(400)	-
1½ à 3	20	350	4,1	12,4	12,4	29,1	21	45,8	54,2	83,4	-	-
		700	-	(62,5)	-	(129)	-	(196)	(150)	(221)	(250)	(284)
1½ à 4	30	350	-	7,9	7,9	19	13,4	30,1	35,7	55,1	-	-
		700	-	(41,2)	-	(85,7)	-	(130)	(99,6)	(147)	(166)	(188)
2 à 4	47	700	4,3	10,7	10,7	23,6	17,1	36,4	42,8	65,3	73,3	81,3
		1400	-	(49,2)	-	(100)	-	(126)	-	(129)	-	(155)
3 à 6	75	700	-	6,3	6,3	14,4	10,4	22,5	26,5	40,7	45,7	50,8
		1400	-	(30,6)	-	(62,9)	-	(79,1)	-	(81,1)	-	(97,3)
3 à 6	120	700	-	-	-	8,7	6,2	13,7	16,3	25	28,2	31,3
		1400	-	(18,8)	-	(38,8)	-	(48,8)	-	(50,1)	-	(60,1)
4 à 6	190	700	-	-	-	5,4	-	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9
		1400	-	(11,9)	-	(24,7)	-	(31,1)	-	(31,9)	-	(38,3)
8	190	700	-	-	-	5,4	-	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8
		1400	-	(11,8)	-	(24,6)	-	(31)	-	(31,8)	-	(38,2)
6	290	1400	-	-	-	7,5	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7
		2800	(15,7)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31,1)	-	(37,2)
8	290	1400	-	-	-	7,4	4,3	9,5	10,5	13,6	12,5	16,6
		2800	(15,6)	(32)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31)	-	(37,2)
		2x2800	(31,2)	(64)	(80,6)	(97)	-	(49,8)	-	(62)	-	(74,4)
6	420	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,4	8,7	11,5
		2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,8)
8	420	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,3	8,6	11,5
		2800	(10,7)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,7)
		2x2800	(21,4)	(44,4)	(55,8)	(67,2)	-	(34,4)	-	(43)	-	(51,4)
8	735	1400	-	-	-	-	-	-	4	5,2	4,7	6,4
		2800	(6)	(12,4)	(15,6)	(18,8)	-	(9,6)	-	(12)	-	(14,4)
		2x2800	(12)	(24,8)	(31,2)	(37,6)	-	(19,2)	-	(24)	-	(28,8)

Tableau 4b · Pressions différentielles admissibles Δp pour vannes à clapet non équilibré à étanchéité métallique, sans soufflet métallique d'étanchéité; position de sécurité "vanne fermée" · Pressions en psi

Les plages de pression de commande grisées correspondent au cas standard, c.-à-d. à une application avec course nominale · Les valeurs non grisées sont valables pour les ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses s'appliquent pour mi-course.

Tableau 4b · Position de sécurité "vanne fermée" (TS)															
Plage de pression de commande nominale (psi) pour servomoteur (cm ²)			350	6 ... 18		12 ... 36		18 ... 52		20 ... 34		30 ... 48		-	-
			700	3 ... 15	6 ... 18	6 ... 30	12 ... 36	9 ... 45	18 ... 52	20 ... 34	30 ... 48	35 ... 55	36 ... 6,2		
1400	(12 ... 18)	(23 ... 36)	(35 ... 52)		(35 ... 52)		(27 ... 34)		(39 ... 48)		(44 ... 55)			(50 ... 52)	
2800			6 ... 18	12 ... 36	15 ... 45	18 ... 52	15 ... 23	16 ... 26	15 ... 30	18 ... 34	11 ... 36	22 ... 45	2x2800		
2x2800			(12 ... 18)	(23 ... 36)	(30 ... 45)	(35 ... 52)	(18 ... 23)	(18 ... 23)	(18 ... 23)	(22 ... 30)	(27 ... 36)	(27 ... 36)			
Pression de commande nécessaire			Valeur finale de ressorts + 3 psi												
NPS	C _v	SM cm ²	Δp pour p ₂ = 0 psi												
½ à 1½	0,12 à 1,2	350	668	1479	1479	3088	2291	4712	5510	5800	-	-			
	2 à 3	350	668	1479	1479	3088	2291	4712	5510	5800	-	-			
	5 à 12	350	123	325	325	732	530	1132	1335	2044	-	-			
700		-	(1537)	-	(3146)	-	(4770)	(3654)	(5365)	(5800)	-	-			
2	12	350	111	319	319	717	514	1121	1324	2030	-	-			
		700	-	(1522)	-	(3146)	-	(4756)	(3654)	(5365)	(5800)	-	-		
1½ à 3	20	350	59	180	180	422	305	664	786	1209	-	-			
		700	-	(906)	-	(1870)	-	(2842)	(2175)	(3204)	(3625)	(4118)			
1½ à 4	30	350	-	114	114	275	194	436	517	799	-	-			
		700	-	(597)	-	(1242)	-	(1885)	(1444)	(2131)	(2407)	(2726)			
2 à 4	47	700	62	155	155	342	248	527	620	947	1063	1178			
		1400	-	(713)	-	(145)	-	(1827)	-	(1870)	-	(2247)			
3 à 6	75	700	-	91	91	209	151	326	384	590	662	736			
		1400	-	(443)	-	(912)	-	(1147)	-	(1176)	-	(1411)			
3 à 6	120	700	-	-	-	126	90	198	236	362	409	454			
		1400	-	(272)	-	(562)	-	(707)	-	(726)	-	(871)			
4 à 6	190	700	-	-	-	78	-	126	149	230	259	288			
		1400	-	(172)	-	(358)	-	(451)	-	(462)	-	(555)			
8	190	700	-	-	-	78	-	124	148	224	258	287			
		1400	-	(171)	-	(356)	-	(449)	-	(461)	-	(554)			
6	290	1400	-	-	-	108	64	137	152	197	183	242			
		2800	(227)	(465)	(584)	(703)	-	(361)	-	(451)	-	(539)			
8	290	1400	-	-	-	107	62	137	152	197	181	240			
		2800	(226)	(464)	(584)	(703)	-	(361)	-	(449)	-	(539)			
		2x2800	(452)	(928)	(1168)	(1406)	-	(722)	-	(899)	-	(1079)			
6	420	1400	-	-	-	74	-	94	104	136	126	166			
		2800	(156)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(312)	-	(374)			
8	420	1400	-	-	-	74	-	94	104	135	125	166			
		2800	(155)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(312)	-	(372)			
		2x2800	(310)	(644)	(809)	(974)	-	(499)	-	(623)	-	(745)			
8	735	1400	-	-	-	-	-	-	58	75	68	93			
		2800	(87)	(180)	(226)	(272)	-	(139)	-	(174)	-	(209)			
		2x2800	(174)	(359)	(452)	(545)	-	(278)	-	(348)	-	(417)			

Tableau 5a · Pressions différentielles admissibles Δp pour vannes à clapet équilibré avec joint PTFE à étanchéité métallique, sans soufflet métallique d'étanchéité · Pressions en bar

Les plages de pression de commande grisées correspondent au cas standard, c.-à-d. à une application avec course nominale · Les valeurs non grisées sont valables pour les ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses s'appliquent pour mi-course.

Position de sécurité			"vanne fermée" (TS)						"vanne ouverte" (TE)		
Plage de pression de commande nominale (bar) pour servomoteur (cm ²)	700	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4 ... 2,0 (0,4 ... 1,2)			
	1400			–	–	–	–				
	2800			0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	0,6...3,0	1,2...3,6 (2,4...3,6)				
	2x2800										
Pression de commande nécessaire			Valeur finale de ressorts + 0,2 bar						2,4	4,0	6,0
NPS	C _v	SM cm ²	Δp pour p ₂ = 0 bar								
3 4	75	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	75	700	22,2	62,1	–	–	42,2	102	22,2	182	382
		1400	–	(302)	–	(381)	–	–	(221)	(400)	–
3 4	120	700	48,1	146	–	–	96,8	243	48,1	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	120	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(298)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	–
4	190	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
6	190	700	13,9	53,8	–	–	33,9	93,8	13,9	174	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	–
8	190	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(114)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
6	290	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	368	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
8	290	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	299
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(348)	(400)	–
6	420	1400	42,6	123	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
8	420	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,3	109	265
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	–
8	735	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(354)	(167)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	–

Tableau 5b · Pressions différentielles admissibles Δp pour vannes à clapet équilibré avec joint PTFE à étanchéité métallique, sans soufflet métallique d'étanchéité · Pressions en psi

Les plages de pression de commande grisées correspondent au cas standard, c.-à-d. à une application avec course nominale · Les valeurs non grisées sont valables pour les ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses s'appliquent pour mi-course.

Position de sécurité			"vanne fermée" (TS)						"vanne ouverte" (TE)		
Plage de pression de commande nominale (psi) pour servomoteur (cm ²)	700	6 ... 30	12 ... 36 (23 ... 36)	-	-	9...45	18...52	6 ... 30 (6 ... 18)			
	1400			-	-	-	-				
	2800			7 ... 36	15...44 (30...44)	9...45	18...52 (36...52)				
	2x2800										
Pression de commande nécessaire			Valeur finale de ressorts + 3 psi						36	60	90
NPS	C _v	SM cm ²	Δp pour p ₂ = 0 psi								
3 4	75	700	832	2247	-	-	1537	3654	832	5800	-
		1400	-	(5800)	-	(5800)	-	-	(5800)	-	-
6	75	700	322	900	-	-	615	1479	322	2639	5539
		1400	-	(4379)	-	(5524)	-	-	(3204)	(5800)	-
3 4	120	700	697	2117	-	-	1403	2523	697	5800	-
		1400	-	(5800)	-	(5800)	-	-	(5800)	-	-
6	120	700	267	845	-	-	557	1425	267	2581	5481
		1400	-	(4321)	-	(5481)	-	-	(3161)	(5800)	-
4	190	700	539	1957	-	-	1245	3364	539	5800	-
		1400	-	(5800)	-	(5800)	-	-	(5800)	-	-
6	190	700	201	780	-	-	491	1360	201	2523	5408
		1400	-	(4248)	-	(5409)	-	-	(3088)	(5800)	-
8	190	700	66	293	-	-	179	519	66	971	2102
		1400	-	(1653)	-	(2102)	-	-	(1197)	(3001)	(5263)
6	290	1400	700	1856	989	2436	-	-	700	5336	5800
		2800	-	(5800)	-	(5800)	-	(5800)	5800()	-	-
8	290	1400	261	713	374	939	-	-	261	2073	4335
		2800	-	(3422)	-	(4321)	-	(5234)	(2523)	(5800)	-
		2x2800	-	(5800)	-	(5800)	-	(5800)	(5046)	(5800)	-
6	420	1400	617	1783	907	2349	-	-	619	5249	5800
		2800	-	(5800)	-	(5800)	-	(5800)	(5800)	-	-
8	420	1400	229	681	342	907	-	-	221	1580	3842
		2800	-	(3393)	-	(4292)	-	(5205)	(2494)	(5800)	-
		2x2800	-	(5800)	-	(5800)	-	(5800)	(4988)	(5800)	-
8	735	1400	165	617	278	844	-	-	165	1972	4234
		2800	-	(3335)	-	(4234)	-	(5133)	(2421)	(5800)	-
		2x2800	-	(5800)	-	(5800)	-	(5800)	(4843)	(5800)	-

Tableau 6 · Pression différentielles admissibles Δp pour vannes à clapet non équilibré à étanchéité métallique, sans soufflet métallique d'étanchéité · Position de sécurité "vanne ouverte"

			Tableau 6a · Pressions en bar				Tableau 6b · Pressions en psi			
Plage de pression de commande nominale (bars/psi) pour SM (cm ²)			0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				3 ... 15 (3 ... 9)			
Pression de commande nécessaire			1,4	2,4	4,0	6,0	20	36	60	90
NPS	C _v	SM cm ²	Δp pour p ₂ = 0 bar				Δp pour p ₂ = 0 psi			
1/2 à 1/2	0,12 à 1,2	350	102	380	400	–	1479	5510	5800	–
	2 à 3	350	101	380	400	–	1464	5510	5800	–
2	5 à 12	350	22,4	92,1	203	343	325	1335	2943	4973
		700	(106)	(245)	(400)	–	(1537)	(3552)	(5800)	–
2	5 à 12	350	21,6	91,3	203	342	313	1324	2943	4959
		700	(105)	(244)	(400)	–	(1522)	(3538)	(5800)	–
1/2 à 3	20	350	12,4	54,2	121	204	180	786	1754	2958
		700	(62,5)	(146)	(280)	(400)	(906)	(2117)	(4060)	(5800)
1/2 à 4	30	350	7,9	35,7	80,1	136	114	517	1161	1972
		700	(41)	(97)	(185)	(297)	594	2682	2682	4306
2 à 4	47	700	10,6	42,7	94,1	158	153	619	1364	2291
		1400	(49)	(113)	(216)	(344)	(710)	(1638)	(3123)	4988
3 à 6	75	700	6,2	26,4	58,7	99,2	90	383	851	1438
		1400	(30,4)	(71)	(135)	(216)	(441)	(1023)	(1957)	(3132)
3 à 6	120	700	–	16,2	36,2	61,3	–	235	525	889
		1400	(18,7)	(43,7)	(84)	(134)	(271)	(633)	(1218)	(1943)
4 à 6	190	700	–	10,2	23	39,1	–	148	333	567
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85)	(171)	(403)	(775)	(1232)
8	190	700	–	10,0	22,9	38,9	–	145	332	564
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,3)	(85)	(168)	(401)	(773)	(1232)
6	290	1400	–	13,6	30	50,6	–	197	435	731
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	(110)	(226)	(525)	(1000)	(1595)
8	290	1400	–	13,5	29,9	50,4	–	195	433	731
		2800	(15,5)	(36,1)	(69)	(110)	(224)	(523)	(1000)	(1595)
		2x2800	(31)	(72)	(138)	(220)	(449)	(1044)	(2001)	(3190)
6	420	1400	–	9,4	20,8	35	–	136	301	507
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	(76,4)	(156)	(362)	(693)	(1108)
8	420	1400	–	9,3	20,7	34,9	–	135	300	506
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	(76,3)	(156)	(362)	(693)	(1108)
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	(152)	(310)	(725)	(1386)	(2204)
8	735	1400	–	5,1	11,5	19,5	–	74	166	282
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)	(85)	(201)	(388)	(620)
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	(85,6)	(171)	(403)	(777)	(1241)

Tableau 7 · Dimensions en mm pour types 3256-1 et 3256-7 en exécution standard

Vanne	NPS		½	1	1½	2	3	4	6	8		
Longueur L	Classe 150	mm	92	92	111	127	149	176	225	271		
		in	3,6	3,6	4,37	5	5,86	6,93	8,86	10,67		
	Classe 300	mm	95	98	117	133	159	184	236	284		
		in	3,75	3,86	4,6	5,23	6,26	7,24	9,29	11,18		
	Classe 600	mm	101	105	125	143	168	197	254	304		
		en	3,97	4,13	4,92	5,63	6,6	7,75	10	11,97		
	Classe 900	mm	108	127	152	184	190	228	305	369		
		in	4,25	5	5,98	7,24	7,48	8,97	12	14,53		
	H1 pour servomoteur	350 cm ²	Cl 150/600	mm	374	369	369	415	400	410	-	
				in	14,72	14,52	14,52	16,34	15,75	16,14		
Classe 900			mm	415	410	410	461	400	410	-		
			in	16,34	16,14	16,14	18,15	15,75	16,14			
700 cm ²		Cl 150/600	mm	374	369	369	415	400	410	628	sur demande	
			in	14,72	14,52	14,52	16,34	15,75	16,14	24,72		
		Classe 900	mm	415	410	410	461	400	410	628		
			in	16,34	16,14	16,14	18,15	15,75	16,14	24,72		
1400 cm ²		Cl 150/600	mm	-			470	455	465	628		
			in	-			18,5	17,9	18,3	24,72		
		Classe 900	mm	-			516	455	465	628		
			in	-			20,3	17,9	18,3	24,72		
2800 cm ²		Cl 150/600	mm	-					650	713		
			in	-					25,6	28,1		
		Classe 900	mm	-					650	713		
			in	-					25,6	28,1		

Servomoteur	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
ø de membrane	mm	280	390	530	770	
	in	11,02	15,35	20,86	30,3	
H ¹⁾	mm	82	200	287	620	1130
	in	3,23	7,87	11,3	24,41	44,49
H3 ²⁾	mm	110	190	610	650	
	in	4,33	7,48	24	25,6	
Filetage		M 30 x 1,5		M 60 x 1,5	M 100 x 2	
α (pour SM type 3271)		G ⅜ (⅜ NPT)		G ¼ (¼ NPT)	G 1 (1 NPT)	
α2 (pour SM type 3277)		G ⅜ (⅜ NPT)		-		

1) Servomoteur 350 cm² sans anneau de levage

2) Hauteur minimale nécessaire au dégagement du servomoteur

Tableau 8 · Poids pour types 3256-1 et 3256-7 en exécution standard

Vanne	NPS	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8	
Vanne sans servomoteur (env.)	Classe 150/300	kg	12	sur demande		35	58	75	190	sur demande
		lbs	26			77	128	165	419	
	Classe 600	kg	sur demande			58	92	sur demande		
		lbs				128	203			
	Classe 900	kg	sur demande	38	57	91	110			
		lbs		84	126	200	242			

Servomoteur	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800			
Type 3271 (env. kg)	sans	kg	8	22	70	450	950		
		lbs	17,6	48,5	154,5	992	2095		
	avec cde manuelle	kg	13	27	Uniquement avec volant latéral, voir T 8310-x FR				
		lbs	28,7	59,5					
Type 3277 (env. kg)	sans	kg	12	26				-	
		lbs	26,5	57,6					
	avec cde manuelle	kg	17	31					
		lbs	37,5	68,5					

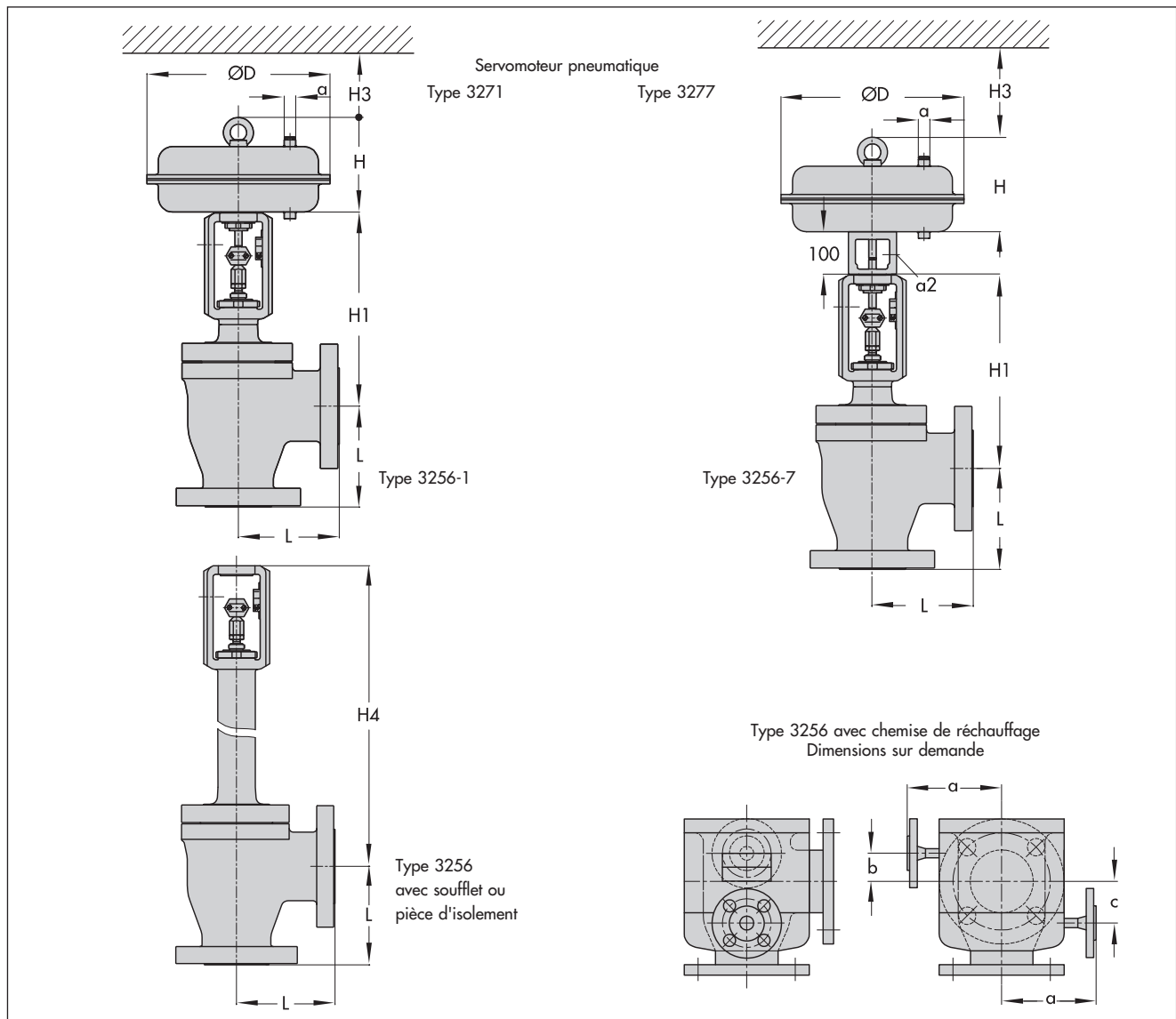


Tableau 9 · Dimensions et poids pour type 3256 en exécution standard avec pièce d'isolement · sans servomoteur

Vanne		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8		
Classe 150 ... 600	350 cm ²	mm	575	570	571	685	670	680				
		in	22,63	22,44	22,48	26,97	26,37	26,77				
	700 cm ²	mm	575	570	571	685	670	680				
		in	22,63	22,44	22,48	26,97	26,37	26,77				
	H4 pour servomoteur	1400 cm ²	mm				740	725			735	978
			in				29,13	28,54			28,93	38,5
2800 cm ²	mm							920	1063			
	in							36,22	41,85			
Classe 900	350 cm ²	mm	606	606	606	727	670	680	sur demande			
		in	23,85	23,85	23,85	28,62	26,37	26,77				
	700 cm ²	mm	606	606	606	727	670	680			978	
		in	23,85	23,85	23,85	28,62	26,37	26,77			38,5	
	H4 pour servomoteur	1400 cm ²	mm				782	725			735	978
			in				30,78	28,54			28,93	38,5
2800 cm ²	mm							920	1063			
	in							36,22	41,85			
Poids sans servomoteur pour	Classe 150/300	kg	20	sur demande		43	66	94	210			
		lbs	44			95	146	207	463			
	Classe 600	kg	sur demande			66	100	sur demande				
		lbs				146	220					
	Classe 900	kg				46	65			99	120	
		lbs				101	143			218	264	

Tableau 10 · Dimensions et poids pour type 3256 en exécution standard avec soufflet métallique · sans servomoteur

Vanne		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8				
Cl 150	350 cm ²	mm	572	567	568	794	779	769						
		in	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27						
	700 cm ²	mm	572	567	568	794	779	769			1036			
		in	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27			40,78			
	H4 pour servomoteur	1400 cm ²	mm				849	841			824	1036		
			in				33,42	33,1			32,44	40,78		
2800 cm ²	mm							1009	1121					
	in							39,72	44,13					
Cl 300/600	350 cm ²	mm	572	567	568	794	779	769						
		in	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27						
	700 cm ²	mm	572	567	568	794	779	769			1168	1445		
		in	22,52	22,32	22,36	31,26	30,67	30,27			45,98	56,89		
	H4 pour servomoteur	1400 cm ²	mm				849	841			824	1168	1445	
			in				33,42	33,1			32,44	45,98	56,89	
2800 cm ²	mm							1009	1253	1530				
	in							39,72	49,33	60,24				
Cl 900	350 cm ²	mm	845	845	sur demande		779	769						
		in	33,26	33,26			30,67	30,27						
	700 cm ²	mm	845	845			779	769			1168			
		in	33,26	33,26			30,67	30,27			45,98			
	H4 pour servomoteur	1400 cm ²	mm				sur demande	834			824	1068		
			in				sur demande	32,83			32,44	45,98		
2800 cm ²	mm							1009	1253					
	in							39,72	49,33					
Poids sans servomoteur pour	Classe 150/300	kg	20	sur demande		43	66	94	210					
		lbs	44			95	146	207	463					
	Classe 600	kg	sur demande			66	100	sur demande						
		lbs				146	220							
	Classe 900	kg				46	65			99	120			
		lbs				101	143			218	264			

Données à préciser lors de la commande

Diamètre nominal	NPS
Pression nominale	Classe ...
Matériau du corps	selon tableau 2
Type de raccordement	brides / embouts à souder
Clapet	standard / équilibré étanchéité souple, métallique ou métallique rodée
Caractéristique	exponentielle ou linéaire
Servomoteur	type 3271 ou type 3277 (voir T 8310-1 FR ou T 8310-2 FR)
Position de sécurité	vanne fermée ou vanne ouverte par manque d'air
Nature du fluide	masse volumique en kg/m^3 et température en $^{\circ}\text{C}$
Nature du fluide et masse volumique	en $\text{lb}/\text{cu.ft}$ ou kg/m^3 et température en $^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{F}$)
Débit	lbs/h ou kg/h ou $\text{cu.ft}/\text{min}$ ou m^3/h conditions normales ou de service
Pression	p_1 et p_2 en bar (psi) (pression absolue p_{abs}), respectivement pour débit minimal, normal et maximal
Accessoires	positionneur et/ou contact de position

Sous réserve de modifications techniques.



SAMSON REGULATION S.A
1, rue Jean Corona BP 140
F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00 Fax +33 (0)4 72 04 75 75
Internet: <http://www.samson.fr>

Succursales à:
Paris (Rueil-Malmaison)
Marseille (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

T 8066 FR

2008-07