

## Organes de réglage pneumatiques types 3254-1 et 3254-7 Vanne à passage droit type 3254

Exécution ANSI

### Application

Organes de réglage pour la régulation de procédés sur réseaux à hautes performances, en particulier à des températures et pressions élevées.

**Diamètres nominaux** DN 3" à 16"  
**Pressions nominales** ANSI class 150 à 2500  
**Températures** -200 à +500 °C (-320 à 930 °F)



Vanne à passage droit 3254 avec

- Servomoteur pneumatique type 3271 (vanne de réglage type 3254-1)  
ou
- Servomoteur pneumatique type 3277 (vanne de réglage type 3254-7) pour positionneur intégré

Corps de vanne en

- acier moulé
- acier moulé inoxydable
- acier basse et haute température

Clapet à faible niveau de bruit

- à étanchéité métallique
- à portée d'étanchéité souple
- à portée métallique rodée
- équilibré pour pressions différentielles élevées
- guidage supplémentaire de la tige de clapet sur bride inférieure

La conception modulaire des vannes de réglage permet l'adaptation de différents appareils et accessoires :

Positionneurs, contacts de position, électrovannes et autres appareils selon DIN 60 534-6 et recommandations NAMUR (détails, voir notice récapitulative T 8350 FR).

### Exécutions

**Exécution standard** avec garniture PTFE pour températures comprises entre -10 à 220 °C (15 à 430 °F) ou garniture graphite pour températures de -10 à 350 °C (15 à 660 °F), Diamètres nominaux 3" à 16", ANSI class 150 à 900

- **Type 3254-1** (fig. 1) · Vanne type 3254 et servomoteur type 3271 (surfaces de 700 à 2800 cm<sup>2</sup> (voir T 8310-1 FR, T 8310-2 FR)
- **Type 3254-7** · Vanne type 3254 et servomoteur type 3277 de 700 cm<sup>2</sup> (voir T 8310-2 FR)

### Autres exécutions

- **Class 1500 et 2500** · Sur demande
- **Embouts à souder (BW) ou manchons à souder (SW)** selon ANSI B16.25



Fig. 1 · Vanne pneumatique type 3254-1 avec servomoteur type 3271

- **Répartiteurs de flux** · Pour la réduction du niveau sonore, voir feuille technique T 8081 FR
- **Siège/clapet anti-cavitation AC-Trim** · Voir T 8082 FR, T 8083 FR
- **Pièce d'isolement ou soufflet** · Voir caractéristiques techniques
- **Chemise de réchauffage** · Détails sur demande
- **Commande manuelle supplémentaire** · Voir T 8310-1 FR et T 8310-2 FR

- **Exécution selon les normes DIN** · Diamètres nominaux DN 80 à DN 500, Pression nominale PN 16 à 400 (voir T 8060 FR)
- **Vanne de réglage manuelle type 3254-3** · Avec commande manuelle type 3273 pour vanne avec course 30 mm, voir feuille technique T 8312 FR
- **Vanne de réglage électrique type 3254-2** · Détails sur demande

**Fonctionnement (fig. 2 à 4)**

Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche repérée sur le corps. Le débit varie en fonction de la position du clapet. Le guidage supplémentaire de la tige de clapet se trouve sur la bride inférieure du corps.

Pour des pressions ou pressions différentielles élevées, prévoir un clapet équilibré (fig. 3) lorsque la force de réglage du servomoteur n'est pas suffisante.

Pour l'exécution avec soufflet métallique d'étanchéité (fig. 4,) un raccord permet de contrôler l'étanchéité du soufflet en acier inox.

Les vannes de réglage peuvent être équipées du répartiteur de flux St I (fig. 4) ou St III (détails, voir feuille technique T 8081 FR).

**Positions de sécurité**

Selon la disposition des ressorts dans le servomoteur (détails voir feuilles techniques T 8310-1FR et T 8310-2 FR) deux positions de sécurité sont possibles en cas de manque de pression sur la membrane :

**"Tige sort par ressorts (TS)" :**

La vanne se ferme lorsque les ressorts font sortir la tige.

**"Tige entre par ressorts (TE)" :**

La vanne s'ouvre lorsque les ressorts font entrer la tige.

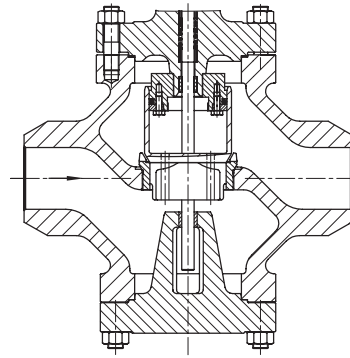


Fig. 3 · Vanne type 3254 avec embouts à souder et clapet équilibré.

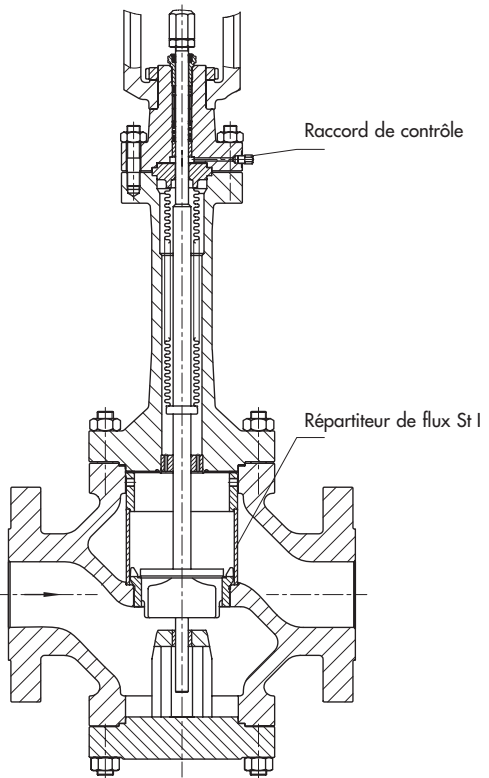


Fig. 4 · Vanne type 3254 avec répartiteur de flux St I, soufflet métallique d'étanchéité supplémentaire et raccord de contrôle

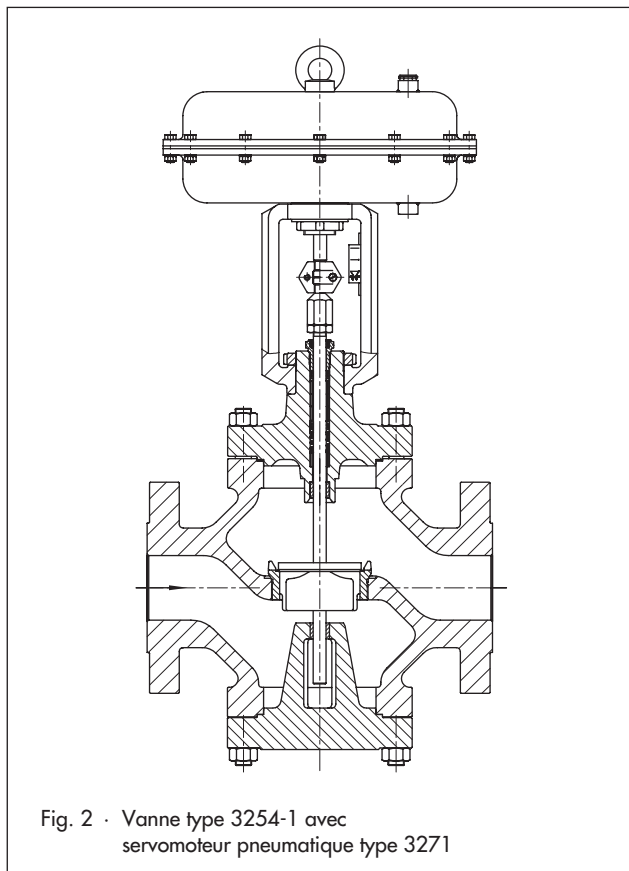


Fig. 2 · Vanne type 3254-1 avec servomoteur pneumatique type 3271

**Tableau 1 · Caractéristiques techniques pour le type 3254**

Matériau		Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Inox moulé A 351 CF8M
Diamètre nominal <sup>1)</sup>		3" ... 16"		
Pression nominale <sup>2)</sup> Class		150 ... 900		
Raccordement	brides	Toutes exécutions ANSI		
	embouts à souder	Selon ANSI B16.25		
Étanchéité siège-clapet		Étanch. métallique, étanch. souple ou métallique rodée		
Caractéristique		Exponentielle ou linéaire		
Rapport de réglage		50 : 1		
<b>Plages de température</b> en °C · Pressions de service adm. selon le diagramme pression-température (voir notice T 8000-2 FR)				
Corps sans pièce d'isolement		-10 ... 220 °C (14 ... 428 °F) · à 350 °C (660 °F) avec garniture graphite		
Corps avec	pièce d'isolement	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...930 °F)	-200...450 °C (-328...842 °F)
	soufflet	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...930 °F)	-200...450 °C (-328...842 °F)
Clapet <sup>3)</sup>	standard	étanch. métallique	-200 ... 500 °C (-325 ... 930 °F)	
		étanch. souple	-200 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)	
	équilibré	joint PTFE	-200 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)	
		Joint graphite	220 ... 500 °C ( 428 ... 930 °F)	
<b>Classe de débit de fuite</b> selon DIN EN 1349: 2000 / ANSI/FCI 20-2-1991				
Clapet	standard	étanch. métallique	IV	
		étanch. souple	VI	
		étanch. métallique rodée	IV-S2 · à partir de DN 100 : IV-S1	
	équilibré	étanch. métallique	Avec joint PTFE : IV · avec joint graphite: III	

<sup>1)</sup> 16" en class 300 et 600

<sup>2)</sup> Jusqu'à class 2500 sur demande.

<sup>3)</sup> Avec matériau du corps de vanne adapté.

**Tableau 2 · Matériaux**

Exécution standard Corps et bride <sup>1)</sup>		Acier moulé A 216 WCC	Acier moulé A 217 WC6	Inox moulé A 351 CF8M
Siège et clapet <sup>2)</sup>	étanch. métallique	1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
	étanch. souple	Joint PTFE renforcé fibre de verre 15 %		
	équilibrage	Joint PTFE carboné ou graphite		
Bagues de guidage		1.4112		2.4610
Garniture presse-étoupe		Anneau V PTFE carboné, ressort en inox 1.4310 ou garniture graphite		
Joint de corps		Métal		
Pièce d'isolement <sup>3)</sup>		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
<b>Soufflet métallique d'étanchéité</b>				
Pièce intermédiaire <sup>3)</sup>		A 217 WC6/A 182 F12		A 217 WC6/A 182 F12
Soufflet métallique		1.4571		
<b>Chemise de réchauffage</b>		1.4541		

<sup>1)</sup> Voir diagramme pression-température ( T 8000-2 FR).

<sup>2)</sup> Matériau pour fluides cryogéniques A 352 LCC.

<sup>2)</sup> Tous les sièges et clapets métalliques sont livrables avec stellitage ou clapet en stellite massif.

<sup>3)</sup> Fonction du matériau du chapeau de vanne.

**Tableau 3 · Coefficients Cv disponibles** · Toutes les exécutions sont livrables avec clapet équilibré (sauf champs repérés avec indice 1)

**Tableau 3a · Récapitulatif avec répartiteurs de flux St I (CvI) et St III (CvIII)**

Cv		75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900
KVs		63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500
CvI		67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600
KvSI		57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250
CvIII		55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	–
KvSIII		47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	–
Siège	mm	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Course	mm	30			60			120			
	in	1,18"			2,36"			4,72"			

**Tableau 3b · Exécutions sans répartiteurs de flux**

Cv		75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900
DN in/mm											
3"	80	•	•								
4"	100	•	•	•							
6"	150	•	•	•	•	•					
8"	200		• <sup>1)</sup>	•	•	•	•				
10"	250		• <sup>1)</sup>	•	•	•	•	•			
12"	300			•	•	•	•	•	•		
16"	400					•	•	•	•	•	•

**Tableau 3c · Exécutions avec répartiteurs de flux St I**

CvI		67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600
DN in/mm											
3"	80	•	•								
4"	100	•	•	•							
6"	150	•	•	•	•	•					
8"	200		• <sup>1)</sup>	•	•	•	•				
10"	250		• <sup>1)</sup>	•	•	•	•	•			
12"	300			•	•	•	•	•	•		
16"	400					•	•	•	•	•	•

**Tableau 3d · Exécutions avec répartiteurs de flux St III**

CvIII		55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	–
DN in/mm											
4"	100	•									
6"	150	•	•	•	•						
8"	200		• <sup>1)</sup>	•	•	•					
10"	250		• <sup>1)</sup>	•	•	•	•				
12"	300			•	•	•	•	•			
16"	400					•	•	•	•	•	

<sup>1)</sup> Impossible avec équilibrage.

### **Remarques concernant les tableaux de pressions différentielles**

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

- Écoulement s'opposant à la fermeture du clapet
- Exécution avec clapet d'étanchéité métallique ou étanchéité souple
- Exécution avec presse-étoupe PTFE
- Tableau 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 donnés au tableau 1 ne sont pas dépassés.
- Toutes les pressions sont en bars relatifs ou psi relatifs
- La pression différentielle donnée peut être limitée par le diagramme pression température.

### **Remarques concernant la position de sécurité "vanne fermée"**

Les servomoteurs avec courses réduites s'obtiennent avec des plages de ressorts précontraints.

**Attention :** les pressions différentielles admissibles pour les exécutions spéciales avec clapet à étanchéité souple ou clapet rodé ou équilibré avec joint graphite, avec soufflet d'étanchéité métallique devront faire l'objet d'une demande.

### **Calcul et détermination de la vanne**

1. Calcul du coefficient ( $C_v$ ) selon DIN IEC 60534.
2. Choix du DN et coefficient  $C_{vs}$  selon les tableaux 3 à 5.
3. Sélection du servomoteur et de sa plage en fonction de la pression différentielle admissible  $\Delta p$  selon les tableaux 4 et 5.
4. Choix des matériaux selon les tableaux 1 et 2 et le diagramme pression-température de la notice récapitulative T 8000-2 FR.
5. Options complémentaires, voir tableaux 1 et 2.

**Tableau 4a · Pressions différentielles admissibles  $\Delta p$  pour vannes à étanchéité métallique à clapet non équilibré, sans soufflet d'étanchéité. Position de sécurité "vanne fermée" · Pressions en bars**

Les colonnes grises correspondent au cas standard, c'est à dire à une application avec course nominale. Les colonnes blanches sont valables pour ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses correspondent à une demi-course du servomoteur.

Tableau 4a · Position de sécurité "vanne fermée"													
Plage de pression de commande nominale (bar)		700		0,2...1,0	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	0,6...3,0	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											
pour servo- moteur (cm <sup>2</sup> )		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											
DN	Cv	Servo- moteur cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ pour $p_2 = 0$ bar										
3" 4"	75	700	-	6,5	6,5	14,5	10,5	22,6	26,7	40,8	45,9	50,9	
		1400	-	(30,7)	-	(63)	-	(79,2)	-	(81,2)	-	(97,4)	
6"	75	700	-	6,2	6,2	14,3	10,2	22,4	26,4	40,6	45,6	50,7	
		1400	-	(30,4)	-	(62,8)	-	(78,9)	-	(81)	-	(97,1)	
3 4"	120	700	-	-	-	8,8	6,3	13,8	16,4	25,1	28,2	31,4	
		1400	-	(18,8)	-	(38,9)	-	(48,9)	-	(50,2)	-	(60,2)	
6"	120	700	-	-	-	8,6	6,2	13,7	16,2	24,9	28,1	31,2	
		1400	-	(18,7)	-	(38,7)	-	(48,8)	-	(50)	-	(60)	
8" 10"	120	700	-	-	-	8,4	5,9	13,4	15,9	24,7	27,8	30,9	
		1400	-	(18,4)	-	(38,5)	-	(48,5)	-	(49,7)	-	(59,8)	
4"	190	700	-	-	-	5,5	-	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9	
		1400	-	(11,9)	-	(24,7)	-	(31,2)	-	(32)	-	(38,4)	
6"	190	700	-	-	-	5,4	-	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8	
		1400	-	(11,8)	-	(24,6)	-	(31)	-	(31,9)	-	(38,3)	
8" à 12"	190	700	-	-	-	5,2	-	8,4	10	15,6	17,7	19,7	
		1400	-	(11,6)	-	(24,5)	-	(30,9)	-	(31,7)	-	(38,1)	
6"	290	1400	-	-	-	7,4	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7	
		2800	(15,6)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31)	-	(37,2)	
8" à 12"	290	1400	-	-	-	7,3	4,2	9,4	10,4	13,5	12,5	16,6	
		2800	(15,5)	(32)	(40,2)	(48,4)	-	(24,7)	-	(30,9)	-	(37,1)	
		2x2800	(33)	(64)	(80,2)	(96,8)	-	(49,4)	-	(61,8)	-	(74,2)	
6"	420	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,4	8,6	11,5	
		2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,7)	
8" à 16"	420	1400	-	-	-	5	-	6,4	7,1	9,3	8,6	11,4	
		2800	(10,7)	(22,1)	(27,8)	(33,5)	-	(17,1)	-	(21,4)	-	(25,7)	
		2x2800	(21,4)	(44,2)	(55,6)	(67)	-	(34,2)	-	(42,8)	-	(51,4)	
8" à 16"	735	1400	-	-	-	-	-	-	-	5,1	4,7	6,3	
		2800	(5,9)	(12,3)	(15,5)	(18,8)	-	(9,5)	-	(11,9)	-	(14,3)	
		2x2800	(11,8)	(24,6)	(31)	(37,6)	-	(19)	-	(23,8)	-	(28,6)	
10" à 16"	1150	2800	-	-	4,8	5,8	4,2	5,3	4,8	6	5,3	7,3	
		2x2800	-	7,4	9,6	11,6	8,4	10,6	9,6	12	10,6	14,6	
12" 16"	1730	2800	-	-	-	4	-	-	-	4,1	-	5	
		2x2800	-	5	6,6	8	5,8	7,2	6,6	8,2	7,2	10	
16"	2300	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2x2800	-	-	4,8	5,8	4,2	5,2	4,8	6	5,2	7,4	
16"	2900	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2x2800	-	-	-	4,4	-	4	-	4,6	4	5,6	

**Tableau 4b · Pressions différentielles admissibles  $\Delta p$  pour vanne avec étanchéité métallique à clapet non équilibré, sans soufflet d'étanchéité; position de sécurité "vanne fermée" · Pressions en psi**

Les colonnes grises correspondent au cas standard, c'est à dire à une application avec course nominale · Les colonnes blanches sont valables pour ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses correspondent à une demi-course du servomoteur.

Tableau 4a · Position de sécurité "vanne fermée"												
Plage de pression de commande nominale(psi) pour servo-moteur (cm <sup>2</sup> )		700	3...15	6...18 (12...18)	6...30	12...36 (23...36)	9...45	18...52 (35...52)	20...34 (27...34)	30...48 (39...48)	35...55 (44...55)	36...62 (50...62)
		1400					7...36	15...45 (30...45)	16...36	20...39 (30...39)	19...21	25...46 (36...46)
Pression de commande nécessaire		2800	6...18 (12...18)	12...36 (23...36)	15...45 (30...45)	18...52 (35...52)	12...23	16...26 (18...34)	15...30	18...34 (22...30)	17...36	22...45 (27...36)
		2x2800					Valeur finale de ressorts + 3 psi					
DN	Cv	Servo-moteur cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ pour p <sub>2</sub> = 0 psi									
3" 4"	75	700	-	94	94	210	152	327	387	591	46	738
		1400	-	( 445)	-	( 913)	-	( 1148)	-	( 1177)	-	( 1412)
6"	75	700	-	89,9	89	207	147	324	382	588	661	735
		1400	-	( 440)	-	( 910,6)	-	( 1144)	-	( 1174)	-	( 1408)
3" 4"	120	700	-	-	-	127	91	200	237	364	409	455,3
		1400	-	( 272)	-	( 564)	-	( 709)	-	( 727)	-	( 873)
6"	120	700	-	-	-	124	85,5	1972	1655	361	407	452
		1400	-	(271)	-	(561)	-	(707)	-	(725)	-	(870)
8" 10"	120	700	-	-	-	121	85	194	230	358	403	448
		1400	-	(266)	-	(558)	-	(703)	-	(720)	-	(867)
4"	190	700	-	-	-	79	-	126	149	230	259	288
		1400	-	(172)	-	(358)	-	(452)	-	(464)	-	(556)
6"	190	700	-	-	-	78	-	124	148	229	258	287
		1400	-	(171)	-	(356)	-	(449)	-	(462)	-	(555)
8" à 12"	190	700	-	-	-	75	-	121	145	226	256	285
		1400	-	(168)	-	(355)	-	(448)	-	(459)	-	(552)
6"	290	1400	-	-	-	107	63	137	152	197	182	242
		2800	(226)	(465)	(584)	(703)	-	(361)	-	(449)	-	(539)
8" à 12"	290	1400	-	-	-	105	61	136	150	195	181	240
		2800	(224)	(464)	(583)	(707)	-	(358)	-	(448)	-	(537)
		2x2800	(478)	(928)	(1163)	(1403)	-	(716)	-	(896)	-	(1075)
6"	420	1400	-	-	-	73	-	94	104	136	124	166
		2800	(156)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(311)	-	(372)
8" à 16"	420	1400	-	-	-	72	-	92	103	134	124	165
		2800	(155)	(320)	(403)	(485)	-	(248)	-	(310)	-	(372)
		2x2800	(310)	(461)	(806)	(971)	-	(495)	-	(620)	-	(745)
8" à 16"	735	1400	-	-	-	-	-	-	-	73	68	91
		2800	(85)	(178)	(224)	(272)	-	(137)	-	(172)	-	(207)
		2x2800	(171)	(356)	(449)	(545)	-	(275)	-	(345)	-	(414)
10" à 16"	1150	2800	-	-	69	84	61	76	69	87	76	105
		2x2800	-	107	139	168	121	153	139	174	153	211
12" 16"	1730	2800	-	-	-	58	-	-	-	59	-	72
		2x2800	-	72	95	116	84	104	95	118	104	145
16"	2300	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	69	84	61	75	69	87	75	107
16"	2900	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	-	63	-	58	-	66	58	81

**Tableau 5a · Pressions différentielles admissibles  $\Delta p$  pour vanne avec étanch. métallique, clapet équilibré avec joint PTFE, sans soufflet d'étanchéité · Pressions en bars**

Les colonnes grises correspondent au cas standard, c'est à dire à une application avec course nominale · Les colonnes blanches sont valables pour ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses correspondent à une demi-course du servomoteur.

Position de sécurité "Vanne fermée"			"Vanne ouverte"								
Plage de pression de commande nominale (bar) pour servo-moteur (cm <sup>2</sup> )	700	0,4...2,0	0,8...2,4	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4...2,0 0,4 ... 1,2)			
	1400		0,8...2,4 (1,6...2,4)	0,5...2,7	1,0...3,0 (2,0...3,0)	–	–				
	2800					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
DN	Cv	Servo-moteur cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ pour p <sub>2</sub> = 0 bar								
3" 4"	75	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
3" 4"	120	700	48,1	144	–	–	96,9	243	48,1	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
6"	120	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(297)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	(400)
4"	190	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
6"	190	700	13,9	53,9	–	–	33,9	93,8	13,9	173	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	(400)
8" à 12"	190	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(113)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
6"	290	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	367	400
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(400)	(400)	(400)
8" 10"	290	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	298
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	(400)
6"	420	1400	42,6	122	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	(400)	(400)
8" à 16"	420	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,8	140	296
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	(400)
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	(400)
8" à 16"	735	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(355)	(167)	(400)	(400)
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	(400)
10" à 16"	1150	2800	38,3	100	53,9	132	69,4	163	38,3	288	400
		2x2800	76,6	200	107,8	264	138,8	326	76,6	400	400
12" 16"	1730	2800	33,9	96,3	49,5	127	65,1	158	33,9	283	400
		2x2800	67,8	192	99	254	130	316	67,8	400	400
16"	2300	2800	29,5	91,9	45,1	123	60,7	154	29,5	279	400
		2x2800	59	184	90,2	246	121	308	59	400	400
16"	2900	2800	25,1	87,5	40,7	118	56,3	150	25,1	274	400
		2x2800	50,2	175	81,4	236	112	300	50,2	400	400

**Tableau 5b · Pressions différentielles admissibles  $\Delta p$  pour vanne à étanchéité, métallique, clapet équilibré avec joint PTFE sans soufflet d'étanchéité · Pressions en psi**

Les colonnes grises correspondent au cas standard, c'est à dire à une application avec course nominale · Les colonnes blanches sont valables pour ressorts précontraints au maximum · Les valeurs entre parenthèses correspondent à une demi-course du servomoteur.

Position de sécurité "vanne fermée"									"Vanne ouverte"		
Plage de pression de commande nominale (psi) pour servo-moteur (cm <sup>2</sup> )	700	6...30	12...36	–	–	9...45	18...52	6...30 (6 ... 18)			
	1400		12...36 (23...36)	7...36	15...45 (30...45)	–	–				
	2800				9...45	18...52 (35...52)					
	2x2800										
Pression de commande nécessaire			Valeur finale de ressorts + 3 psi						36	60	90
DN	Cv	Servo-moteur cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ pour p <sub>2</sub> = 0 psi								
3" 4"	75	700	832	2247	–	–	1537	3654	832	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
3" 4"	120	700	697	209	–	–	1405	3524	697	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
6"	120	700	267	845	–	–	557	1425	267	2581	5481
		1400	–	(4307)	–	(5481)	–	–	(3161)	(5800)	(5800)
4"	190	700	539	1958	–	–	1246	3364	539	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
6"	190	700	202	782	–	–	492	1360	202	2509	5409
		1400	–	(4249)	–	(5409)	–	–	(3089)	(5800)	(5800)
8" à 12"	190	700	67	293	–	–	180	519	67	972	2103
		1400	–	(1639)	–	(2103)	–	–	(1198)	(3002)	(5264)
6"	290	1400	700	1856	989	2436	–	–	700	5322	5800
		2800	–	(3422)	–	(4321)	–	(5235)	(5800)	(5800)	(5800)
8" 10"	290	1400	261	713	374	940	–	–	261	2074	4321
		2800	–	(3422)	–	(4321)	–	(5235)	(2523)	(5800)	(5800)
6"	420	1400	618	1769	908	2349	–	–	618	5249	5800
		2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(5800)	(5800)	(5800)
8" à 16"	420	1400	229	682	342	908	–	–	229	2030	4292
		2800	–	(3393)	–	(4292)	–	(5206)	(2494)	(5800)	(5800)
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4988)	(5800)	(5800)
8" à 16"	735	1400	165	618	278	844	–	–	165	1972	4234
		2800	–	(3335)	–	(4234)	–	(5148)	(2422)	(5800)	(5800)
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4843)	(5800)	(5800)
10" à 16"	1150	2800	555	1450	782	1914	1006	2364	555	4176	5800
		2x2800	1111	2900	1563	3828	2013	4727	1111	5800	5800
12" 16"	1730	2800	492	1396	718	1842	944	2291	492	4104	5800
		2x2800	983	2784	1436	3683	1885	4582	983	5800	5800
16"	2000	2800	428	1333	654	1784	880	2233	428	4046	5800
		2x2800	856	2668	1308	3567	1755	4466	856	5800	5800
16"	2900	2800	364	1269	590	1711	816	2175	364	3973	5800
		2x2800	728	2538	1180	3422	1624	4350	728	5800	5800

**Tableau 6 · Pressions différentielles admissibles  $\Delta p$  pour vanne à étanchéité métallique, clapet non équilibré, sans soufflet d'étanchéité ; position de sécurité "vanne ouverte" · Pressions en bars et psi**

			Tableau 6a · Pressions en bar				Tableau 6b · Pressions en psi						
Plage de pression de commande nominale (psi) pour servomoteur (cm <sup>2</sup> )			0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				3 ... 15 (3 ... 9)						
											700		
											1400		
											2800		
2x2800													
Pression de commande nécessaire			1,4	2,4	4,0	6,0	18	36	60	90			
Diamètre nominal	Cv	Servomoteur (cm <sup>2</sup> )	$\Delta p$ pour p <sub>2</sub> = 0 bar				$\Delta p$ pour p <sub>2</sub> = 0 psi						
3" 4"	75	700	6,5	26,7	59	99,4	94	387	855	1442			
		1400	(30,7)	(71)	(136)	–	(445)	(1029)	(1972)	–			
6"	75	700	6,2	26,4	58,7	99,2	90	382	851	1438			
		1400	(30,6)	(71)	(136)	–	(443)	(1029)	(1972)	–			
3" 4"	120	700	–	16,3	36,4	61,5	–	236	527	891			
		1400	(18,8)	(43,9)	(84)	(134)	(272)	(636)	(1218)	(1943)			
6"	120	700	–	16,2	36,2	61,3	–	234	524	888			
		1400	(18,7)	(43,7)	(83,8)	(134)	(271)	(633)	(1215)	(1943)			
8" 10"	120	700	–	15,9	35	61,1	–	230	507	886			
		1400	(18,4)	(43,5)	(83)	(134)	(266)	(630)	(1348)	(1943)			
4"	190	700	–	10,2	23,1	39,1	–	148	335	567			
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85,6)	(171)	(403)	(775)	(1241)			
6"	190	700	–	10,2	23	39,1	–	148	333	567			
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85,6)	(171)	(403)	(775)	(1241)			
8" à 12"	190	700	–	10,1	22,9	38,9	–	146	332	564			
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,4)	(85,5)	(168)	(401)	(774)	(1239)			
6"	290	1400	–	13,6	30	50,6	–	197	435	733			
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	–	(226)	(525)	(1000)	–			
8" à 12"	290	1400	–	13,5	29,9	50,4	–	195	433	730			
		2800	(15,5)	(36,1)	(68,9)	–	(224)	(523)	(999)	–			
		2x2800	(31)	(72)	(138)	–	(449)	(1044)	(2001)	–			
6"	420	1400	–	9,4	20,8	35	–	136	301	507			
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	–	(156)	(362)	(693)	–			
8" à 16"	420	1400	–	9,3	20,7	34,9	–	134	300	506			
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	–	(155)	(362)	(693)	–			
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	–	(310)	(725)	(1386)	–			
8" à 16"	735	1400	–	5,1	11,5	19,6	–	74	166	284			
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)	(85)	(201)	(388)	(620)			
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	–	(171)	(403)	(777)	–			
10" à 16"	1150	2800	–	6,8	15	25,3	–	98	217	266			
		2x2800	–	13,6	30	50,6	–	197	435	733			
12" 16"	1730	2800	–	4,7	10,4	17,5	–	26	150	253			
		2x2800	–	9,4	20,8	35	–	136	301	407			
16"	2300	2800	–	–	7,6	12,8	–	–	110	185			
		2x2800	–	6,8	15,2	25,6	–	98	220	271			
16"	2900	2800	–	–	5,8	9,8	–	–	84	142			
		2x2800	–	5,2	11,6	19,6	–	75	168	284			

**Tableau 7 · Dimensions pour type 3254-1 et type 3254-7 en exécution standard**

Vanne			3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	
Longueur L	Class 150	mm	298	352	451	543	673	736	1016	
		in	11,73	13,83	17,75	21,37	26,49	28,97	40,00	
	Class 300	mm	318	368	473	568	708	775	1057	
		in	12,52	14,49	18,62	22,36	27,87	30,51	41,61	
	Class 600	mm	337	394	508	609	752	819	1108	
		in	13,26	15,51	20	23,97	29,6	32,24	43,62	
Class 900	mm	381	457	609	737	838	965	-		
	in	15	17,99	23,97	29,01	32,99	37,99			
H1 pour servo- moteur	700 cm <sup>2</sup>	Class 150/600	mm	462	482	732	805	-		
			in	18,18	18,97	29,01	31,69			
		Class 900	mm	462	482	732	805	-		
			in	18,18	18,97	29,01	31,69			
	1400 cm <sup>2</sup>	Class 150/600	mm	517	537	732	805	860	-	
			in	20,35	21,14	29,01	31,69	33,85		
		Class 900	mm	517	537	732	805	860	-	
			in	20,35	21,14	29,01	31,69	33,85		
	2800 cm <sup>2</sup>	Class 150/600	mm	702	722	817	890	1094	1290	1290
			in	27,63	28,42	32,16	35,04	43,07	50,78	50,78
		Class 900	mm	702	722	817	890	1094	1290	-
			in	27,63	28,42	32,16	35,04	43,07	50,78	
H2	Class 150	mm	175	207	288	390	410	480	560	
		in	6,89	8,15	11,33	15,35	16,14	18,89	22,04	
	Class 300/600	mm	222	249	338	390	410	480	650	
		in	8,74	9,8	13,3	15,35	16,14	18,89	25,59	
	Class 900	mm	222	249	338	390	410	480	-	
		in	8,74	9,8	13,3	15,35	16,14	18,89		

Servomoteur	cm <sup>2</sup>	700	1400	2800	2 x 2800
Membrane-Ø	mm	390	530	770	
	in	15,35	20,86	30,3	
H	mm	200	287	620	1130
	in	7,87	11,3	24,41	44,49
H3 <sup>1)</sup>	mm	190	610	650	
	in	7,48	24	25,6	
Filetage		M 30 x 1,5	M 60 x 1,5	M 100 x 2	
a (pour servomoteur type 3271)		G 3/8 (3/8 NPT)	G 1/4 (1/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	
a2 (pour servomoteur type 3277)		G 3/8 (3/8 NPT)	-		

<sup>1)</sup> hauteur minimale nécessaire au dégagement du servomoteur

**Tableau 8 · Poids pour type 3254-1 et type 3254-7 en exécution standard**

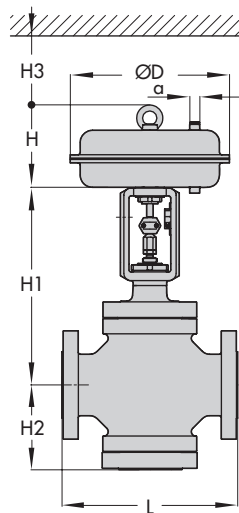
Vanne			3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"
Vanne sans servomoteur	Class 150/300	kg	Sur demande	150	380	380	Sur demande		
		lbs		331	838	838			
	Class 600	kg		150	380	580			
		lbs		331	838	1278			
	Class 900	kg		175	420	700			
		lbs		386	926	1543			

Servomoteur		cm <sup>2</sup>	700	1400	2800	2 x 2800	
Type 3271 (env.)	sans	kg	22	70	450	950	
		lbs	48,5	154,5	992	2095	
	avec commande manuelle	kg	27	Uniquement avec volant latéral, voir T 8310-2 FR			
		lbs	59,5				
Type 3277 (env.)	sans	kg	26	-			
		lbs	57,6				
	avec commande manuelle	kg	31				
		lbs	68,5				

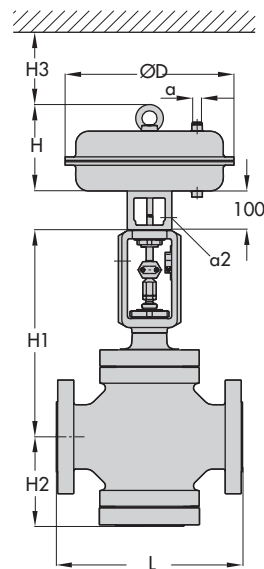
Servomoteurs pneumatiques

Type 3271

Type 3277



Type 3254-1



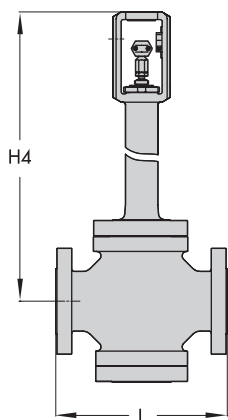
Type 3254-7

**Tableau 9 · Poids et dimensions pour type 3254 en exécution standard avec pièce d'isolement · sans servomoteur**

Diamètre nominal		in	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"
Class 150 ... 600 H4 pour servomoteur	700 cm <sup>2</sup>	mm	732	752	1083	1365	-		
		in	28,82	29,6	42,64	53,74			
	1400 cm <sup>2</sup>	mm	787	807	1083	1365	1485	-	
		in	30,98	31,77	42,62	53,74	58,46		
2800 cm <sup>2</sup>	mm	972	992	1168	1450	1719	1810	1870	
	in	38,26	39,05	45,98	57,08	67,67	71,26	73,62	
Class 900 H4 pour servomoteur	700 cm <sup>2</sup>	mm	732	752	1083	1365	-		
		in	28,82	29,6	42,64	53,74			
	1400 cm <sup>2</sup>	mm	787	807	1083	1365	1485	-	
		in	30,98	31,77	42,64	53,76	58,46		
2800 cm <sup>2</sup>	mm	972	992	1168	1450	1719	-		
	in	38,26	39,05	45,98	57,08	67,67			71,26
Poids (kg) sans servomoteur pour	Cl 150/300	kg	Sur demande	169	400	480	Sur demande		
		lbs		373	882	1058			
	Class 600	kg		169	400	680			
		lbs		373	882	1500			
	Class 900	kg		195	440	800			
		lbs		430	970	1764			

**Tableau 10 · Poids et dimensions pour type 3254 en exécution standard avec soufflet métallique · sans servomoteur**

Diamètre nominal		in	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"
Class 150 H4 pour servomoteur	700 cm <sup>2</sup>	mm	841	841	1139	1455	-		
		in	33,1	33,1	44,85	57,3			
	1400 cm <sup>2</sup>	mm	896	896	1139	1455	1905	-	
		in	35,3	35,3	44,85	57,3	75		
2800 cm <sup>2</sup>	mm	1081	1081	1224	1540	2139	2150	2180	
	in	42,56	42,56	48,2	60,63	84,21	84,64	85,82	
Class 300/600 H4 pour servomoteur	700 cm <sup>2</sup>	mm	841	841	1271	1855	-		
		in	33,1	33,1	50,04	73,03			
	1400 cm <sup>2</sup>	mm	896	896	1271	1855			
		in	35,3	35,3	50,04	73,03			
2800 cm <sup>2</sup>	mm	1081	1081	1356	1940				
	in	42,56	42,56	53,4	76,4				
Class 900 H4 pour servomoteur	700 cm <sup>2</sup>	mm	841	841	1271	1990	-		
		in	33,1	33,1	50,04	78,35			
	1400 cm <sup>2</sup>	mm	896	896	1271	1990			
		in	35,27	35,27	50,04	78,35			
2800 cm <sup>2</sup>	mm	1081	1081	1356	2075				
	in	42,56	42,56	53,4	81,7				
Poids sans servomoteur pour	Class 150/300	kg	Sur demande	169	400	480	Sur demande		
		lbs		373	882	1058			
	Class 600	kg		169	400	680			
		lbs		373	882	1500			
	Class 900	kg		195	440	800			
		lbs		430	970	1764			



Type 3254 avec soufflet ou  
pièce d'isolement

#### Données à préciser lors de la commande

Diamètre nominal	....
Pression nominale	ANSI Class ....
Matériaux du corps	Selon tableau 2
Raccordement	brides/embouts à souder
Clapet	normal/équilibré étanch. souple, étanch. métallique ou rodée métallique
Caractéristique	exponentielle ou linéaire
Servomoteur	type 3271 ou type 3277 (voir. T 8310-1 ou T 8310-2)
Position de sécurité	vanne fermée ou vanne ouverte par manque d'air
Nature du fluide	in lb/cu.ft ou kg/m <sup>3</sup> et température en °C (°F)
Débit	lbs/h ou kg/h ou cu.ft/min ou m <sup>3</sup> /h conditions normales ou de service
Pression	p <sub>1</sub> et p <sub>2</sub> en bars (psi) (bars absolus p <sub>abs</sub> ), Pour débit minimal, normal et maximal
Accessoires	Positionneur et/ou contact de position

Sous réserve de modifications des dimensions et des types.



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)  
**Strasbourg** (Ostwald) · **Nantes** (St Herblain)  
**Bordeaux** (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

**T 8061 FR**