

# Servomoteur pneumatique 1400-250 cm<sup>2</sup> type 3271



## Application

Servomoteur linéaire, en particulier pour le montage sur les vannes des séries SAMSON 240, 250, 280, 290 et 590

**Surface du servomoteur** 1400 cm<sup>2</sup>

**Course** 250 mm

Le servomoteur pneumatique type 3271 est un servomoteur à membrane avec membrane déroulante et ressorts internes.

## Caractéristiques

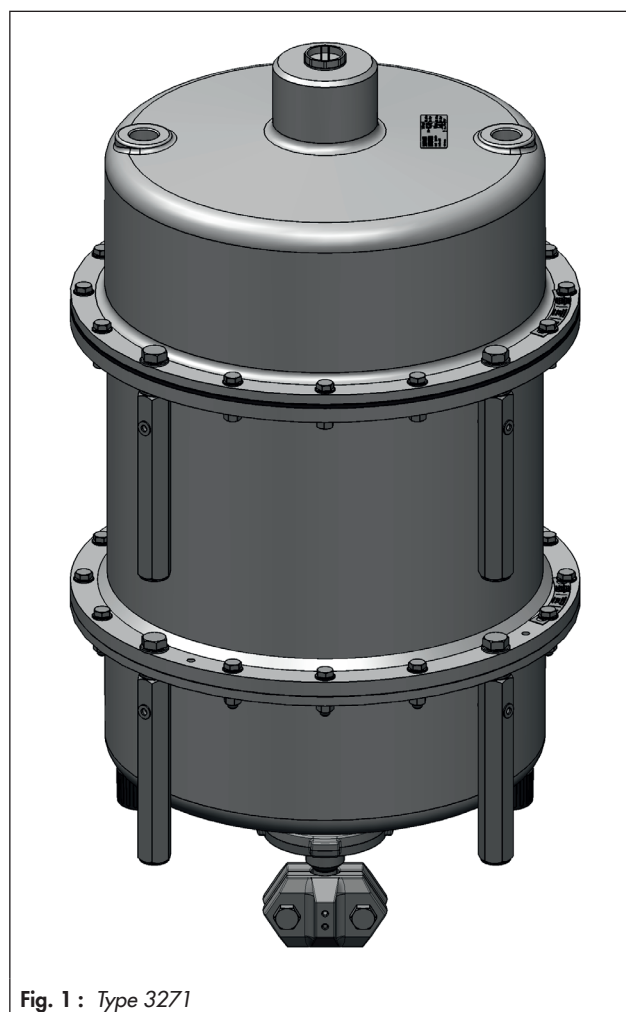
- Forces de réglage élevées à vitesse de réglage élevée
- Frottement minimum
- Diverses plages de pression nominale en fonction du nombre et de la précontrainte des ressorts
- Modification de la plage de pression nominale et inversion du sens d'action sans outillage spécial
- Températures de service admissibles de -60 à +90 °C
- Taraudage sur le couvercle supérieur pour le vissage d'un anneau de levage ou d'un crochet de levage

## Exécutions

- **Type 3271 · Servomoteur pneumatique** (Fig. 1), surface de membrane 1400 cm<sup>2</sup>, course 250 mm

## Autres exécutions

- **Exécutions pour autres fluides** (p. ex. eau) · sur demande



## Fonctionnement

La pression de commande  $p_{st}$  crée sur la surface de membrane A (4) la force  $F = p_{st} \times A$ , qui s'oppose à la force des ressorts (10). Le nombre et la précontrainte des ressorts déterminent la plage de pression nominale en fonction de la course nominale. La course H est proportionnelle à la pression de commande  $p_{st}$ . Le sens d'action de la tige de servomoteur (7) dépend de la position de montage des ressorts.

Les coquilles d'accouplement (26/27) relient la tige (7) du servomoteur à la tige de clapet d'une vanne. Sur la tige du servomoteur, une tige de support (174) et un palier de support (173) sont vissés.

Les servomoteurs sont équipés d'un dispositif anti-rotation (88, 127). Pour stabiliser les ressorts, des tiges de guidage (170) sont montées.

## Sens d'action

Le servomoteur est disponible avec deux positions de sécurité :

- **Tige de servomoteur sort (TS) :** les ressorts déplacent la tige de servomoteur en position finale inférieure en cas de décompression ou de perte d'alimentation.
- **Tige de servomoteur entre (TE) :** les ressorts déplacent la tige de servomoteur en position finale supérieure en cas de décompression ou de perte d'alimentation.

## Fonctionnement en régulation ou en commutation

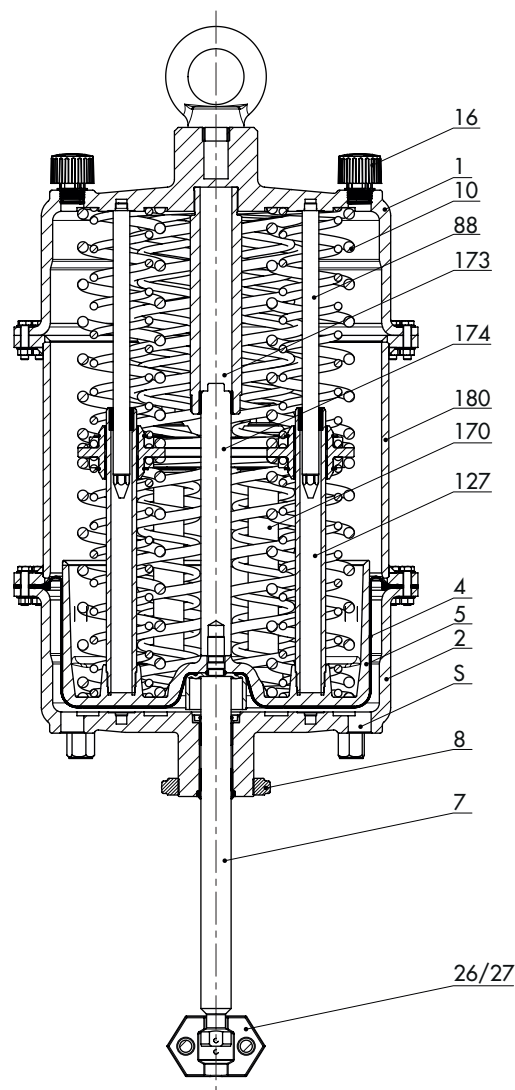
Le servomoteur pneumatique type 3271 est conçu pour une pression d'alimentation max. de 6 bar en fonction régulation.

En fonction de commutation (TOR) et pour certaines applications spéciales en mode régulation, la pression d'alimentation doit être limitée.

## Accessoires

Le servomoteur pneumatique est équipé d'un couvercle supérieur taraudé dans lequel un anneau ou crochet de levage peut être vissé. L'anneau de levage est prévu pour soulever le servomoteur verticalement et il est compris dans la livraison. Le crochet de levage sert à mettre la vanne en position verticale et à soulever le servomoteur sans vanne. Le crochet de levage peut être commandé en tant qu'accessoire.

Surface du servomoteur	Code article	
	Anneau de levage (DIN 580)	Crochet de levage
1400 cm <sup>2</sup>	8325-1101	8442-1019



- 1 Couvercle supérieur
- 2 Couvercle inférieur
- 4 Membrane
- 5 Assiette de membrane
- 7 Tige de servomoteur
- 8 Écrou crénelé
- 10 Ressort
- 16 Évent
- 26/27 Coquille d'accouplement
- 88 Tige (dispositif anti-rotation)
- 127 Tube (dispositif anti-rotation)
- 170 Tige de guidage
- 173 Palier de support
- 174 Tige de support
- 180 Bague intermédiaire
- S Raccord de pression de commande

Fig. 2 : Schéma de fonctionnement du servomoteur pneumatique

**Tableau 1 : Caractéristiques techniques****Tableau 1.1 : Servomoteur pneumatique type 3271**

Exécution	cm <sup>2</sup>	1400
Course	mm	250
Pression d'alim. max.		6 bar <sup>1)</sup>
Températures ambiantes admissibles		Matériau de membrane NBR : -35...+90 °C <sup>2)3)</sup>
		Matériau de membrane PVMQ : -60...+90 °C <sup>3)</sup>
Conformité		<b>EAC</b>
<b>Matériaux</b>		
Tige de servomoteur		1.4548.4
Étanchéité de la tige de servomoteur		NBR
		PVMQ
Corps et température ambiante correspondante		EN-GJS-400-15 : jusqu'à +90 °C A352 LC3 : -60...+90 °C

1) Respecter les restrictions concernant l'alimentation en air.

2) en fonction de commutation (fonctionnement TOR) températures inférieures limitées à -20 °C.

3) Pour les températures <-20 °C, monter une purge comme indiqué dans ► AB 07, .

**Tableau 1.2 : Plages de pression nominale**

Toutes les pressions sont en bar rel. · Une précontrainte des ressorts pour le sens d'action « Tige de servomoteur entre » pour les vannes des séries 240, 250, 280, 290 et 590 est impossible.

Type de servomoteur	Surface du servomoteur en cm <sup>2</sup>	Course nominale en mm	Volume de course pour course nominale en dm <sup>3</sup>	Volume mort en dm <sup>3</sup>	Course max. en mm <sup>1)</sup>	Plage de pression nominale en bar (Plage de pression de commande pour course nominale)	Nombre de ressorts	Force des ressorts pour course 0 mm course en kN <sup>2)</sup>	Force des ressorts pour course nominale en kN <sup>2)</sup>	Force de réglage en kN <sup>2)</sup> pour course nominale et pression d'alimentation en bar de					
										1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
3271	1400	250	35	5	250	0,8...2,55	16	11,2	35,7	-	-	6,3	20,3	34,3	48,3
						1,2...3,8	24	16,8	53,2	-	-	-	-	16,8	30,8

1) Basé sur la valeur initiale de la plage de pression de commande. La course zéro n'est pas prise en compte, voir Tableau 2.

2) Les forces mentionnées se réfèrent à la plage de pression nominale.

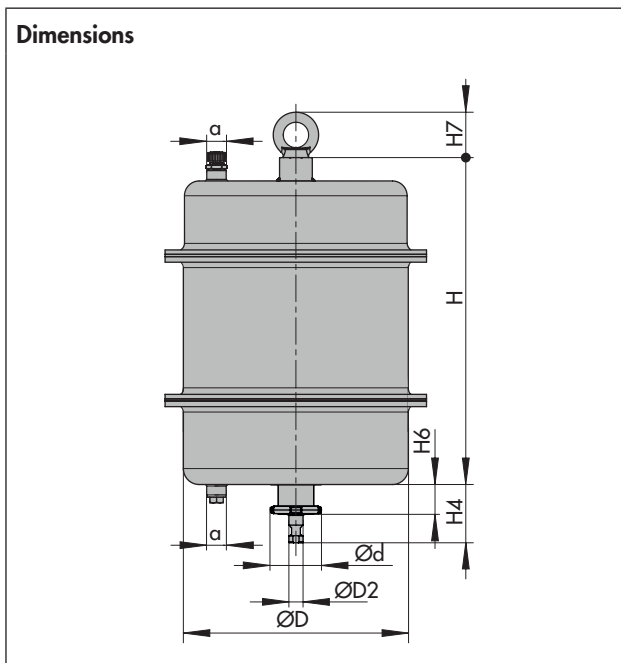
**Tableau 2 : Dimensions et poids**

Surface du servomoteur	cm <sup>2</sup>	1400
Course	mm	250
Hauteur	H	800
	H4 <sub>nom</sub> TS	415
	H4 <sub>max</sub> TS	420
	H4 <sub>max</sub> TE	170
	H6	85
	H7 <sup>1)</sup>	110
Diamètre	ØD	534
	ØD2	40
Ød (taroudage)		M100 x 2
Raccord d'air (au choix)	a	G 1/1 NPT
<b>Poids</b>		
env.	kg	417

<sup>1)</sup> Hauteur de l'anneau de levage selon DIN 580. La hauteur du crochet de levage peut être différente

**Texte de commande**

Servomoteur Type 3271  
 Surface de servomoteur ... cm<sup>2</sup>  
 Course ... mm  
 Plage de pression nominale ... bar  
 Sens d'action Tige de servomoteur sort (TS)  
 Tige de servomoteur entre (TE)  
 Raccord de pression de commande G .../... NPT  
 Membrane déroulante NBR/PVMQ



**Vue d'ensemble de la documentation**

Type d'appareil	Surface du servomoteur en cm <sup>2</sup>	Feuille technique	Notice de montage et de mise en service
Servomoteurs pneumatiques type 3271 · type 3277	120	▶ T 8310-1/4/5/6	▶ EB 8310-1
	240 · 350 · 700		▶ EB 8310-6
	175v2 · 350v2 · 750v2		▶ EB 8310-5
	355v2		▶ EB 8310-4
Servomoteur pneumatique type 3271	1000	▶ T 8310-2/7	▶ EB 8310-2
	1400-120 · 2800 · 2 x 2800		▶ EB 8310-7
	1400-60	▶ T 8310-3	▶ EB 8310-3
	1400-250	Inclus dans cette feuille technique	▶ EB 8310-8

Sous réserve de modifications techniques.



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

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

**T 8310-8 FR**