

Régulateurs de pression pour process



- Détendeurs
- Déverseurs
- Modèles à ressort, à dôme, et pneumatiques
- Raccordements d'extrémité : 1/2 à 1 1/2 po
- Pressions de service : jusqu'à 413 bar (6000 psig)
- Températures : de -45 à 180°C (-49 à 356°F)

Sommaire

- Caractéristiques, 3
- Les régulateurs de pression pour process expliqués, 4
- Terminologie, 4
- Types de régulateurs, 5
- Fonction du régulateur, 5
- Mécanisme d'équilibrage, 6
- Dimension du corps, 8
- Matériau du corps, 8
- Plage de régulation, 8
- Matériau du siège, 10
- Type de raccordement, 11
- Configuration des orifices, 12
- Orifices auxiliaires, 13
- Matériau d'étanchéité, 14
- Mécanismes de détection, 15
- Options de poignée, 20
- Tests et inspections, 21
- Marquage supplémentaire, 21
- Longueur de corps personnalisée, 21

Détendeurs



À ressort, pour applications industrielles générales (SGRS), 22



À ressort, haute sensibilité (SHRS), 28



À dôme, pour applications industrielles générales (SGRD), 33



À dôme, haute sensibilité (SHRD), 39



Pneumatiques, pour applications industrielles générales (SGRA), 44

Déverseurs



À ressort, pour applications industrielles générales (SGBS), 49



À ressort, haute sensibilité (SHBS), 55



À dôme, pour applications industrielles générales (SGBD), 60



Pneumatiques, pour applications industrielles générales (SGBA), 66

Montage sur panneau, 71
 Kits de maintenance génériques, 72
 Kits de joints toriques, 72
 Kits de poignée, 73
 Kits d'orifices, 73
 Kits de maintenance personnalisés, 73

Caractéristiques

Poignée

Poignée robuste disponible dans de nombreuses couleurs pour faciliter l'identification du système.

Tige non montante

- Un filetage à pas fin permet d'effectuer des réglages précis.
- Des butées à rouleaux permettent d'actionner le régulateur en douceur à l'aide d'un faible couple.

Mécanisme à membrane

- La membrane moulée avec nervures de maintien assure une conception étanche et robuste.
- Des plaques supports limitent les mouvements, prolongeant ainsi la durée de vie de la membrane.
- Le bloc membrane ne comporte aucune pièce mobile, ce qui réduit le risque d'usure des composants.

Passages d'écoulement optimisés

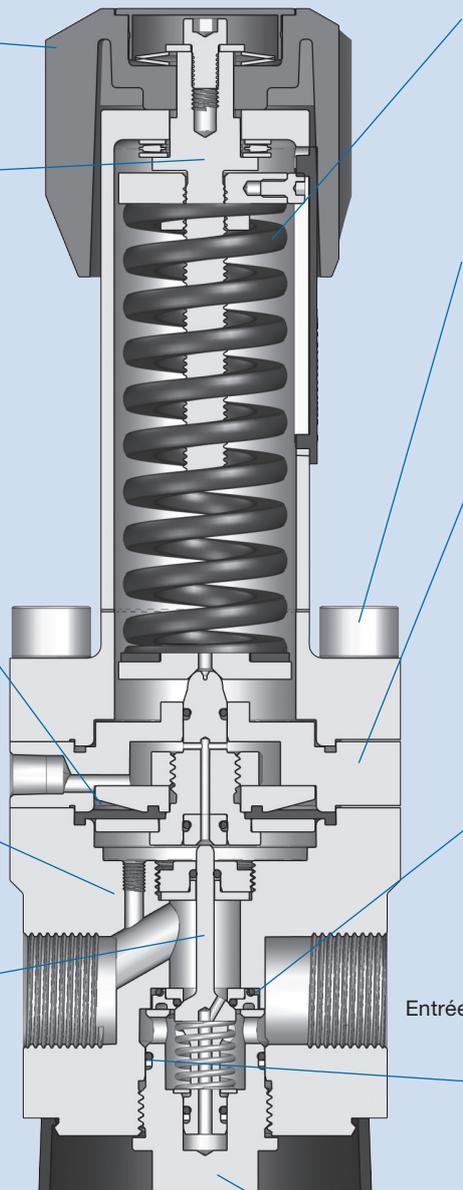
La dynamique des fluides informatisée a permis d'optimiser la conception des passages d'écoulement et de la rétroalimentation pour améliorer l'écoulement du fluide (baisse graduelle).

Clapet équilibré

- Un clapet équilibré est utilisé sur tous les modèles afin de réduire l'effet de la pression d'alimentation.
- Un clapet robuste en une pièce est utilisé à la fois pour les applications basse pression et les applications haute pression.
- Le ressort est solidaire du clapet pour faciliter la maintenance.

Mécanisme à piston

Un piston plus grand à plusieurs crans améliore la stabilité et prolonge la durée de vie.



Ressort de réglage

- Assure une régulation de la pression sur une large plage de débits.
- Un ressort long améliore les performances en matière de baisse graduelle.

Conception robuste

- Conforme aux normes ASME B31.1 et B31.3
- La puissance du boulonnage permet à la pression nominale de sortie d'égaliser la pression nominale d'entrée.

Conception modulaire

Permet d'intégrer aisément les options suivantes :

- Événement canalisé
- Orifice d'auto-purge
- Dispositif pneumatique
- Détection par piston

Facilite également l'entretien du régulateur.

Siège flottant

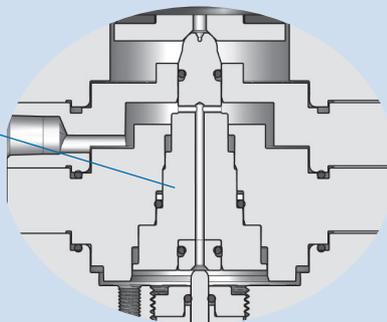
- Siège flottant en attente de brevet pour une étanchéité plus fiable.
- Le siège flottant simplifie l'entretien du principal élément d'étanchéité du régulateur.

Matériaux d'étanchéité

Plusieurs matériaux sont disponibles pour une meilleure compatibilité chimique dans des applications diverses.

Bouchon de corps

Un seul outil de maintenance pour toutes les dimensions ; il suffit de retirer le bouchon du corps et de remplacer le siège.



Les régulateurs de pression pour process expliqués

La référence d'un régulateur de pression pour process est conçue pour décrire complètement la fonction du régulateur. Les sections suivantes préciseront la finalité de chaque élément de la référence et expliqueront l'incidence de chacun d'eux sur des aspects essentiels d'un régulateur afin de vous aider à faire le meilleur choix possible pour votre application.

Exemple de référence d'un régulateur SGRS :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
 SGRS 12 1 F E NO A 0 V A R 000

Détails pour chaque élément

Série	{	1	Type de régulateur Page 5
		2	Fonction du régulateur Page 5
		3	Mécanisme d'équilibrage Page 6
		4	Dimension du corps..... Page 8
		5	Matériau du corps..... Page 8
		6	Plage de régulation Page 8
		7	Matériau du siège Page 10
		8	Type de raccordement..... Page 11
		9	Configuration des orifices Page 12
		10	Raccordement des orifices auxiliaires Page 13
		11	Matériau d'étanchéité Page 14
		12	Mécanismes de détection Page 15
		13	Options de poignée Page 20
		14	Options supplémentaires Page 21

Terminologie

Accumulation : augmentation de la pression d'entrée causée par une augmentation du débit dans un déverseur.

Augmentation graduelle : augmentation de la pression de sortie généralement causée par une fuite au niveau du siège du régulateur.

C_v : coefficient de débit maximal du régulateur ; peut servir à dimensionner approximativement un régulateur et à calculer le débit maximal dans les soupapes situées en aval. Pour dimensionner correctement un régulateur de pression, veuillez à vous reporter à sa courbe de débit.

Dépendance : voir l'effet de la pression d'alimentation (SPE).

Baisse graduelle : diminution de la pression de sortie causée par une augmentation du débit dans un détendeur.

Blocage (perte de charge du siège ou « lockup ») : augmentation de la pression de sortie se produisant lorsque le débit devient nul.

Sensibilité : degré de réaction du régulateur aux variations de l'équilibre des forces.

Pression de consigne : pression de réglage souhaitée d'un régulateur, généralement indiquée pour une situation de débit nul.

Effet de la pression d'alimentation (SPE) : effet d'une variation de la pression d'entrée sur la pression de consigne d'un détendeur, qui se manifeste généralement par une augmentation de la pression de sortie due à une diminution de la pression d'entrée. Également appelé dépendance.
 ΔP (sortie) = ΔP (entrée) × SPE

Vous trouverez des informations complémentaires ainsi que des formations sur les régulateurs de pression dans la section qui leur est consacrée sur le site swagelok.com.

Types de régulateurs 1

Les deux premiers codes de la référence sont les suivants :

Applications industrielles générales (SG)

- Pression nominale maximale : 413 bar (6000 psig)
- Convient à toutes sortes d'applications industrielles

Haute sensibilité (SH)

- Pression nominale maximale : 17,2 bar (250 psig)
- Lorsque l'application requiert une régulation plus précise de la pression et une sensibilité accrue

Fonction du régulateur 2

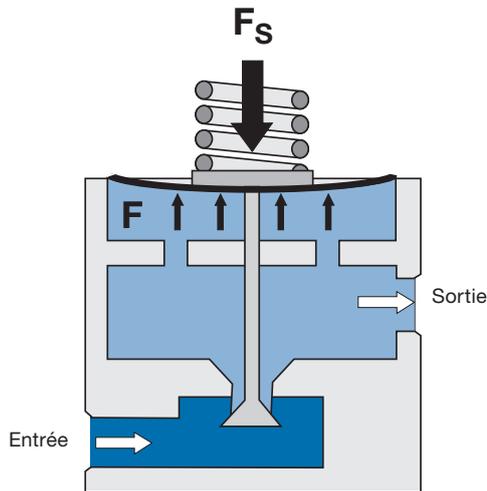
Selon leur fonction, les régulateurs de pression pour process appartiennent aux deux catégories suivantes :

- Les détendeurs
- Les déverseurs

Fonctionnement d'un régulateur de pression

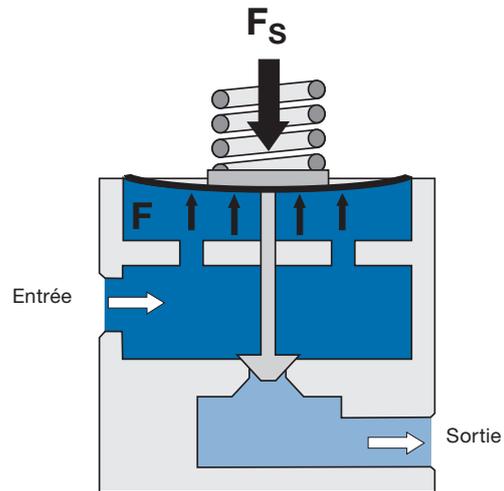
Un régulateur de pression comporte un élément détecteur (piston ou membrane) qui, d'un côté, est soumis à une force de charge (F_S) créée par un ressort (comme sur les schémas ci-dessous) ou par la pression d'un gaz. De l'autre côté, cet élément détecteur est soumis à la force (F) exercée par le fluide du système.

Détendeurs (R)



- Pression d'entrée
- Pression de sortie
- F_S = Force du ressort
- F = Force du fluide / pression de sortie

Déverseurs (B)



- Pression d'entrée
- Pression de sortie
- F_S = Force du ressort
- F = Force du fluide / pression de sortie

Un détendeur a pour fonction de diminuer une pression et de maintenir cette pression aussi constante que possible, malgré les variations éventuelles de la pression d'entrée et du débit. Ceci est possible lorsque la force exercée par le fluide (F) est égale ou légèrement inférieure à la force exercée par le ressort (F_S), ce qui entraîne l'ouverture du clapet.

Un déverseur a pour fonction de maintenir la pression d'entrée en dessous d'une valeur fixée. Cela signifie que le régulateur peut soit **s'ouvrir**, lorsque la pression est excessive, soit **se fermer**, lorsque la pression tombe en dessous de la valeur souhaitée. Ceci est possible lorsque la force exercée par le fluide (F) est égale ou légèrement inférieure à la force exercée par le ressort (F_S), ce qui entraîne la fermeture du clapet.

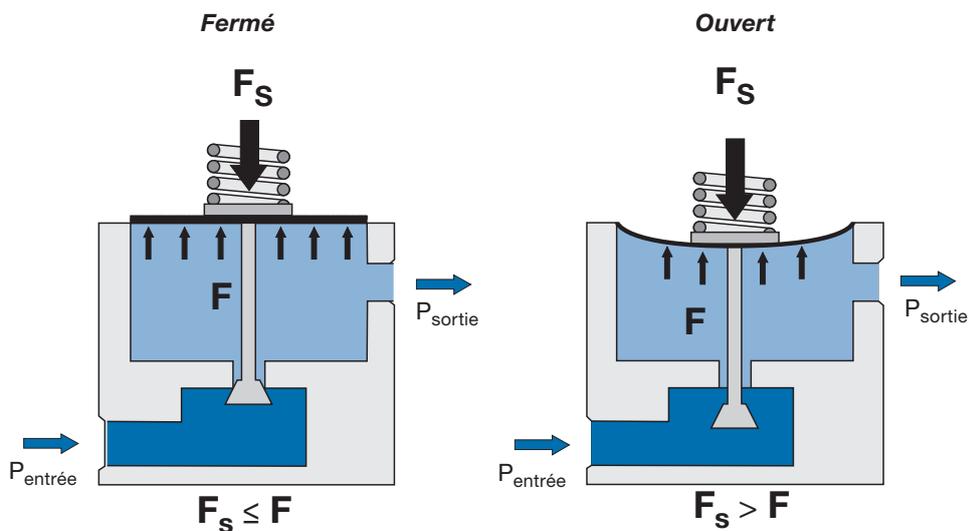
Mécanisme d'équilibrage 3

Le mécanisme d'équilibrage est le composant du régulateur qui équilibre la force ou la pression exercée par le fluide du système sur le mécanisme de détection. Le mécanisme d'équilibrage est un mécanisme à ressort, à dôme ou qui associe les deux.

Les figures ci-dessous représentent des détendeurs.

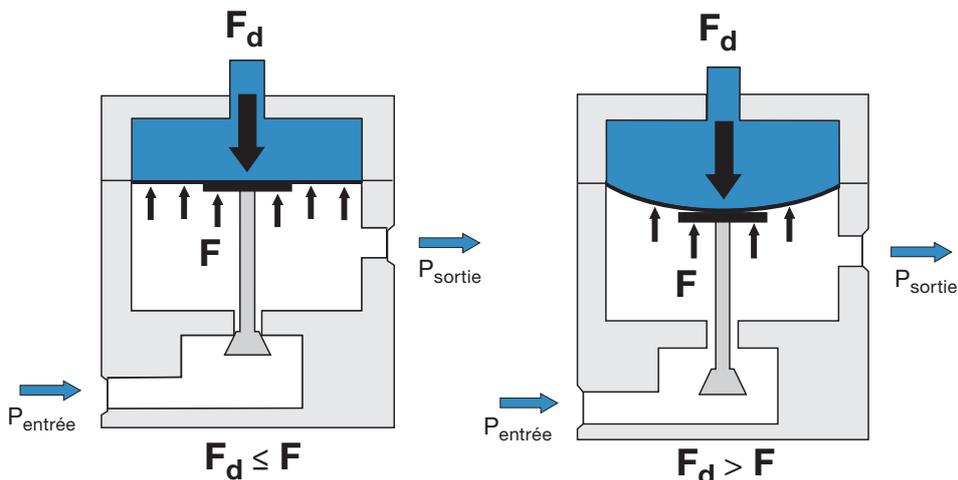
Régulateur à ressort (S)

Dans un régulateur à ressort, un ressort exerce une force (F_s) sur le mécanisme de détection. L'intensité de la force exercée par le ressort peut être réglée en tournant la poignée du régulateur.



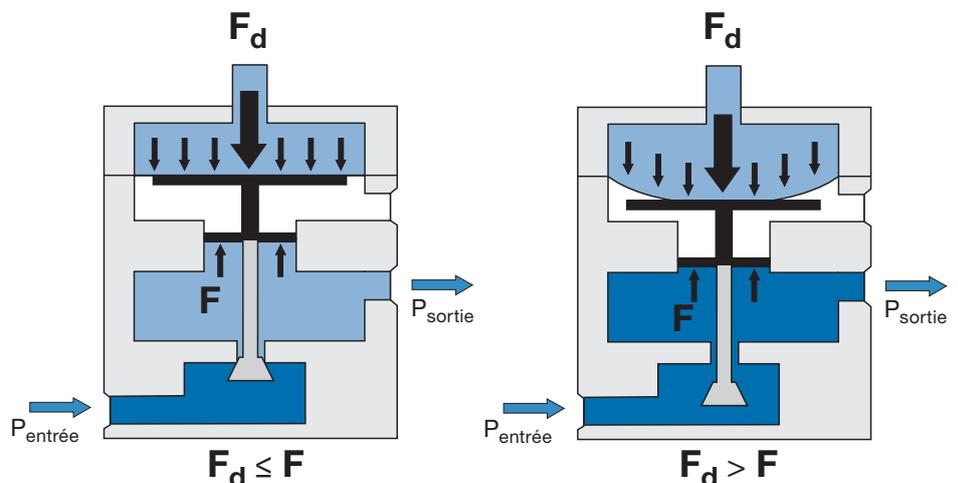
Régulateur à dôme (D)

Dans un régulateur à dôme, la chambre du dôme située au-dessus du mécanisme de détection est alimentée par un gaz, dont la pression est égale ou légèrement supérieure à la pression de sortie souhaitée. Ce volume de gaz est utilisé comme un ressort. La pression dans le dôme (F_d) est généralement fournie par un second régulateur appelé régulateur pilote.



Régulateur pneumatique (A)

Un régulateur pneumatique est un type particulier de régulateur à dôme. Le mécanisme qui détecte la pression dans le dôme et le mécanisme qui détecte la pression de sortie n'ont pas la même surface. Une pression moindre dans le dôme peut ainsi exercer une force importante (F_d) par rapport à la force exercée par une pression de sortie plus élevée (F). Par conséquent, des pressions relativement faibles dans le dôme peuvent réguler des pressions de sortie plus importantes selon un rapport fixe.



Série du régulateur

Les régulateurs de pression pour process Swagelok® sont répertoriés ci-dessous.

Les quatre premiers codes de la référence définissent la série du régulateur.

Série	Description	Caractéristiques	Dimension	Pression nominale maximale, bar (psig)	Pression régulée maximale, bar (psig)	C _v	Page
SGRS	Détendeur à ressort pour applications générales	Régule la pression en aval. Conception simple et robuste.	08	413 (6000)		1,95	22
			12	413 (6000)		2,30	
			16	413 (6000)	248 (3600)	4,80	
			24	413 (6000)	248 (3600)	10,70	
SGRD	Détendeur à dôme pour applications générales	Régule la pression en aval. Hautement configurable en fonction des performances attendues.	12	413 (6000)		2,30	33
			16	413 (6000)	248 (3600)	4,80	
			24	413 (6000)	248 (3600)	10,70	
SGRA	Détendeur pneumatique pour applications générales	Régule la pression en aval. Peut être contrôlé avec une alimentation à basse pression.	08	413 (6000)		1,95	44
			12	413 (6000)		2,30	
SGBS	Déverseur à ressort pour applications générales	Régule la pression en amont. Conception simple et robuste.	08	413 (6000)		1,95	49
			12	413 (6000)		2,30	
			16	413 (6000)	248 (3600)	4,80	
			24	413 (6000)	248 (3600)	10,70	
SGBD	Déverseur à dôme pour applications générales	Régule la pression en amont. Hautement configurable en fonction des performances attendues.	12	413 (6000)		2,30	60
			16	413 (6000)	248 (3600)	4,80	
			24	413 (6000)	248 (3600)	10,70	
SGBA	Déverseur pneumatique pour applications générales	Régule la pression en amont. Peut être contrôlé avec une alimentation à basse pression.	08	413 (6000)		1,95	66
			12	413 (6000)		2,30	
SHRS	Détendeur à ressort haute sensibilité	Régule la pression en aval. Conception simple et robuste. Sensibilité accrue pour les applications basse pression.	08	17,2 (250)	3,4 (50)	1,95	28
			12	17,2 (250)	3,4 (50)	2,30	
			16	17,2 (250)	3,4 (50)	4,80	
			24	17,2 (250)	3,4 (50)	10,70	
SHRD	Détendeur à dôme haute sensibilité	Régule la pression en aval. Hautement configurable en fonction des performances attendues. Sensibilité accrue pour les applications basse pression.	12	17,2 (250)		2,30	39
			16	17,2 (250)		4,80	
			24	17,2 (250)		10,70	
SHBS	Déverseur à ressort haute sensibilité	Régule la pression en amont. Conception simple et robuste. Sensibilité accrue pour les applications basse pression.	08	17,2 (250)	3,4 (50)	1,95	55
			12	17,2 (250)	3,4 (50)	2,30	
			16	17,2 (250)	3,4 (50)	4,80	
			24	17,2 (250)	3,4 (50)	10,70	

Dimension du corps 4

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés dans plusieurs dimensions qui correspondent à la taille standard du raccordement du corps.

Combinaisons série/dimension du corps

Série	Dimension du corps			
	08	12	16	24
Raccordement, po	1/2	3/4	1	1 1/2
C _v	1,95	2,30	4,80	10,70
Diamètre du siège, mm	10,0	14,0	22,0	39,0
SGRS	Y	Y	Y	Y
SGRD	Y ^①	Y	Y	Y
SGRA	Y	Y		
SGBS	Y	Y	Y	Y
SGBD	Y ^①	Y	Y	Y
SGBA	Y	Y		
SHRS	Y	Y	Y	Y
SHRD	Y ^①	Y	Y	Y
SHBS	Y	Y	Y	Y

① Non disponible avec un régulateur pilote.

Matériau du corps 5

Les matériaux disponibles pour le corps des régulateurs de pression pour process Swagelok sont précisés ci-dessous.

Matériau du corps

Code	Matériau	Spécifications supplémentaires
1	Acier inoxydable 316L	Nettoyage et emballage selon les spécifications Swagelok <i>Nettoyage et conditionnement standard</i> (SC-10), MS-06-62 .
C	Acier inoxydable 316L, SC-11	Nettoyage et emballage selon les spécifications Swagelok <i>Nettoyage et conditionnement spéciaux</i> (SC-11), MS-06-63 , conformément aux critères de propreté des produits définis par la norme ASTM G93 niveau C.
N	Acier inoxydable 316L, NACE	Les matériaux sont sélectionnés selon les normes NACE MR0175/ISO 15156. Nettoyage et emballage selon les spécifications Swagelok <i>Nettoyage et conditionnement standard</i> (SC-10), MS-06-62 .
P	Acier inoxydable 316L, NACE, SC-11	Les matériaux sont sélectionnés selon les normes NACE MR0175/ISO 15156. Nettoyage et emballage selon les spécifications Swagelok <i>Nettoyage et conditionnement spéciaux</i> (SC-11), MS-06-63 , conformément aux critères de propreté des produits définis par la norme ASTM G93 niveau C.

Plage de régulation 6

La plage de régulation correspond à l'intervalle des pressions de consigne que le régulateur sera capable de maintenir. Pour des performances optimales, sélectionnez une plage de régulation aussi proche que possible de la pression de consigne souhaitée. Les régulateurs fonctionnent mieux dans la partie haute de leur plage de régulation. Remarque : lorsque le fluide ne s'écoule pas, la pression de consigne peut être réglée à un niveau jusqu'à 5 % supérieur à cette valeur.

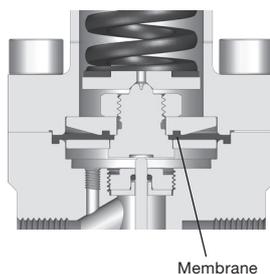
Type de mécanisme de détection

Le mécanisme de détection est le composant sur lequel s'exerce, d'une part, la force exercée par le ressort ou par le dôme, et, d'autre part, la force exercée par le fluide. Il détecte les variations de pression et permet au régulateur de réagir pour rétablir la pression de consigne.

La série du régulateur choisi et la plage de régulation sélectionnée détermineront le type de mécanisme utilisé. Deux types de mécanismes de détection sont utilisés dans les régulateurs de pression pour process Swagelok.

Détection par membrane

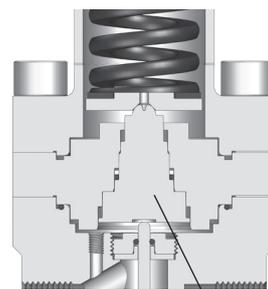
Une membrane est une pièce plane de grande taille, généralement fabriquée en élastomère. On l'utilise généralement dans certains régulateurs à ressort et dans tous les régulateurs à dôme pour réguler des pressions de consigne relativement basses.



Membrane

Détection par piston

Un piston est un composant métallique cylindrique généralement utilisé pour réguler des pressions de consigne élevées à l'aide d'un régulateur à ressort. Les pistons sont également plus résistants que les membranes aux dégâts causés par de brusques variations de la pression.



Piston

Plages de régulation

Série		SHRS	SGRS		SHBS	SGBS	
Dimension		08, 12, 16, 24	08, 12	16, 24	08, 12, 16, 24	08, 12	16, 24
Code	Plage de régulation bar (psig)	Type de mécanisme de détection					
C	0,07 à 0,68 (1 à 10)	Membrane	-		Membrane	-	
D	0,2 à 1,7 (2,5 à 25)	Membrane	-		Membrane	-	
E	0,3 à 3,4 (5 à 50)	Membrane	Membrane		Membrane	Membrane	
F	0,7 à 6,8 (10 à 100)	-	Membrane		-	Membrane	
G	1,7 à 17,2 (25 à 250)	-	Membrane	①	-	Membrane	
H	2,6 à 25,8 (37 à 375)	-	Membrane	Piston	-	Membrane	Piston
J	3,4 à 34,4 (50 à 500)	-	Piston		-	Piston	
L	6,9 à 68,9 (100 à 1.000)	-	Piston		-	Piston	
M	10,3 à 103 (150 à 1500)	-	Piston		-	Piston	
N	13,7 à 137 (200 à 2000)	-	Piston		-	Piston	
P	20,6 à 206 (300 à 3000)	-	Piston		-	Piston	
R	24,8 à 248 (360 à 3600)	-	Piston		-	Piston	
W	41,3 à 413 (600 à 6000)	-	Piston	-	-	Piston	-

① Siège en élastomère = membrane ; siège en polymère = piston.

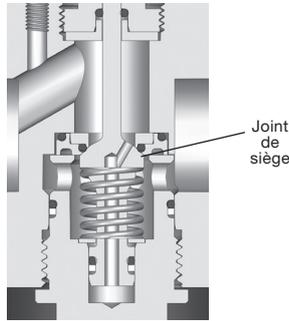
Série		SHRD	SGRD	SHBD	SGBD	SGRA	SGBA
Dimension		08, 12, 16, 24	08, 12, 16, 24	08, 12, 16, 24	08, 12, 16, 24	08, 12	08, 12
Code	Plage de régulation bar (psig)	Type de mécanisme de détection					
0	0,07 à 17,2 (1 à 250)	Membrane	-	Membrane	-	-	-
0	0,3 à 413 (5 à 6000)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
1	Rapport de 1:5	-	-	-	-	Membrane	Membrane
2	Rapport de 1:15	-	-	-	-	Piston	Piston
3	Rapport de 1:40	-	-	-	-	Piston	Piston
4	Rapport de 1:70	-	-	-	-	Piston	Piston
C	0,07 à 0,68 (1 à 10)	Membrane	Membrane	Membrane	Membrane	-	-
D	0,2 à 1,7 (2,5 à 25)	Membrane	Membrane	Membrane	Membrane	-	-
E	0,3 à 3,4 (5 à 50)	Membrane	Membrane	Membrane	Membrane	-	-
F	0,7 à 6,8 (10 à 100)	Membrane	Membrane	Membrane	Membrane	-	-
G	1,7 à 17,2 (25 à 250)	Membrane	Membrane	Membrane	Membrane	-	-
H	2,6 à 25,8 (37 à 375)	-	-	-	-	-	-
J	3,4 à 34,4 (50 à 500)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
L	6,9 à 68,9 (100 à 1.000)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
M	10,3 à 103 (150 à 1500)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
N	13,7 à 137 (200 à 2000)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
P	20,6 à 206 (300 à 3000)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
R	24,8 à 248 (360 à 3600)	-	Membrane	-	Membrane	-	-
W	41,3 à 413 (600 à 6000)	-	Membrane	-	-	-	-

Matériau du siège 7

Le siège est l'élément d'étanchéité principal d'un régulateur de pression. Il forme un joint entre les chambres haute pression et basse pression à l'intérieur du régulateur. Le clapet des régulateurs de pression pour process Swagelok est équipé d'un joint de siège dur ou doux, en fonction des contraintes de pression de l'application. Le siège est le composant qui risque le plus d'être endommagé pendant le fonctionnement du régulateur, en particulier si des débris sont acheminés par le fluide du système.

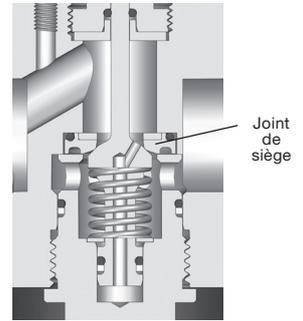
Siège en élastomère

L'étanchéité est assurée par un joint torique en élastomère plaqué contre un clapet métallique. Le joint permet de réguler des pressions allant jusqu'à 68,9 bar (1000 psig). Le siège est en élastomère FKM, en nitrile ou en EPDM. Les sièges doux sont très résistants aux dommages causés par des débris transportés par le fluide du système.



Siège en PEEK

L'étanchéité est assurée par un siège en polymère plaqué contre un clapet métallique. Le joint permet de réguler des pressions allant jusqu'à 413 bar (6000 psig). Le siège est en PEEK.



Options de matériau du siège

Les matériaux disponibles pour le siège des régulateurs de pression pour process Swagelok sont précisés ci-dessous.

Code	Matériau du siège	Pression maximale, bar (psig)
E	Élastomère	68,9 (1000)
P	PEEK	413 (6000)

Mécanisme de régulation

Le mécanisme de régulation ou clapet est l'élément mobile qui s'ouvre et se ferme contre le siège. Dans un clapet équilibré, la surface sur laquelle s'exerce la pression d'entrée est réduite du fait de l'orifice traversant le clapet et le joint torique d'équilibrage. Les avantages de ce modèle sont une charge réduite du siège, une sensibilité moindre au SPE (dépendance), et la possibilité d'avoir un débit plus important grâce à un siège plus gros.

Type de raccordement **8**

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec divers types de raccords d'entrée et de sortie. Sauf indication contraire, les diamètres des raccords correspondent à la dimension du corps. La pression nominale du régulateur peut être limitée par le type de raccordement. Si vous souhaitez un autre type de raccordement, prenez contact avec votre centre de vente et de services agréé Swagelok.

Raccordements filetés

Filetage	Pression nominale maximale bar (psig)	Diamètre des raccords, po			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		Dimension du corps			
		08	12	16	24
Taraudage NPT	413 (6000)	N0	N4	N0	
Taraudage cylindrique ISO/BSP	413 (6000)	B0	B4	B0	

Brides ASME B16.5

Classe et dressage des brides	Pression nominale maximale bar (psig)	Diamètre des raccords, po			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		Dimension du corps			
		12	16	24	
Classe 150, face surélevée lisse	18,9 (275)	FG	FA	FN	FA
Classe 300, face surélevée lisse	49,6 (719)	FH	FB	FP	FB
Classe 600, face surélevée lisse	99,3 (1440)	FJ	FC	FR	FC
Classe 1500, face surélevée lisse	248 (3600)	FL	FE	FT	FE
Classe 2500, face surélevée lisse	413 (6000)	FM	FF	FU	FF
Classe 300, RTJ	49,6 (719)	GH	GB	GP	GB
Classe 600, RTJ	99,3 (1440)	GJ	GC	GR	GC
Classe 1500, RTJ	248 (3600)	GL	GE	GT	GE
Classe 2500, RTJ	413 (6000)	GM	GF	GU	GF

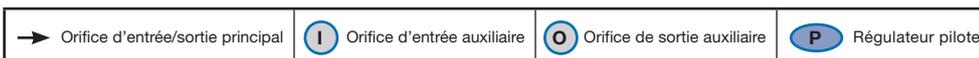
Brides EN 1092 (DIN) type 11

Classe et dressage des brides	Pression nominale maximale bar (psig)	Diamètre des raccords, po			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		Dimension du corps			
		12	16	24	
EN classe PN40	40 (580)	DB	DN	D1	DN

Configuration des orifices 9

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec diverses configurations des orifices. Le tableau ci-dessous montre la disposition des orifices d'un régulateur vu de dessus.

Type de régulateur	A	B	C	D	G	F	M
Détendeur (SGRS, SHRS et SGRA. Également SGRD et SHRD sans régulateur pilote.)							
Déverseur (SGBS, SHBS et SGBA. Également SGBD sans régulateur pilote.)							
Détendeur avec régulateur pilote (SGRD, SHRD avec régulateur pilote.)							
Déverseur avec régulateur pilote (dimensions 12 à 24) (SGBD avec régulateur pilote.)							



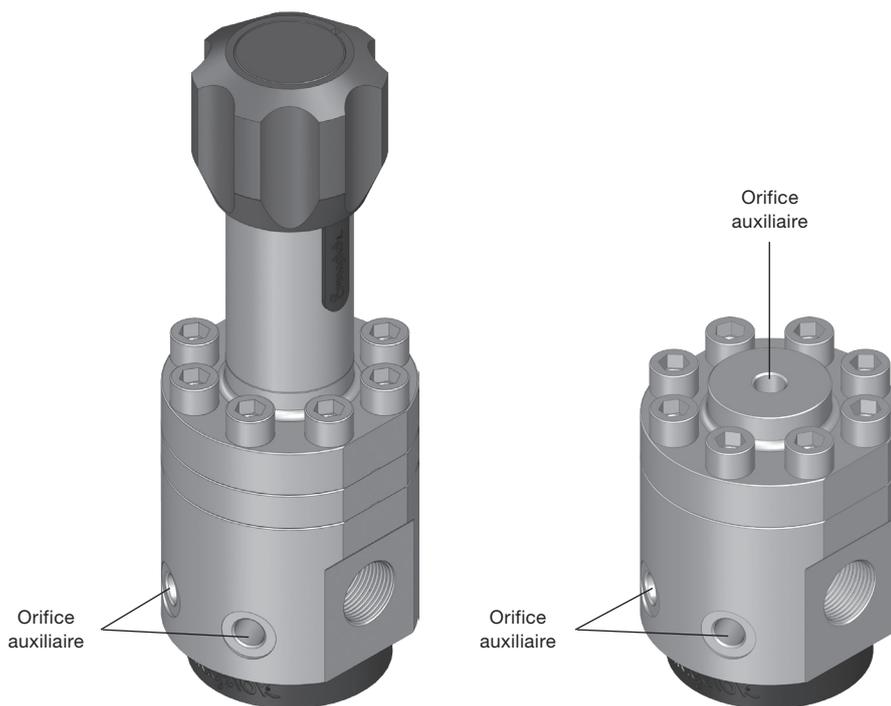
Combinaisons configuration des orifices/ dimension du corps

Fonction du régulateur	Code de configuration des orifices	Dimension du corps			
		08	12	16	24
Détendeur	A	Y	Y	Y ^①	Y ^①
	B	Y	Y		
	C	Y	Y		
	F	Y	Y		
	M	Y	Y	Y	Y
Déverseur	A	Y	Y	Y ^①	Y ^①
	D	Y	Y		
	G	Y	Y		
	F	Y	Y	Y	Y
	M	Y	Y		

① Cette configuration est une configuration M avec les deux orifices auxiliaires obturés.

Raccordement des orifices auxiliaires 10

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec un choix d'options pour des orifices auxiliaires. Les orifices auxiliaires sont tous les orifices autres que les orifices principaux d'entrée et de sortie. Ces régulateurs seront expédiés sans bouchons ni raccords, sauf lorsqu'un régulateur pilote est prévu pour le régulateur principal.



Orifices auxiliaires

Type de raccordement (entrée / sortie)	Orifice auxiliaire	Dimension du corps			
		08	12	16	24
BSP ISO 228	Aucun	0	0		
BSP ISO 228	Manomètre/Évent/Dôme	B	B	B	B
BSP ISO 228	Régulateur pilote installé	B	B	B	B
NPT	Aucun	0	0		
NPT	Manomètre/Évent/Dôme	N, B	N, B	B	B
NPT	Régulateur pilote installé	B	B	B	B
Soudé ^①	Aucun		0		
Soudé ^①	Manomètre/Évent/Dôme		B	B	B
Soudé ^①	Régulateur pilote installé		B	B	B

① Brides ASME, par exemple.

0 = Sans objet : aucun orifice auxiliaire à définir

B = Taraudage BSP (ISO 228)

N = Taraudage NPT

Remarque : les orifices auxiliaires ont généralement un diamètre de 1/4 po et les orifices d'évent ont généralement un diamètre de 1/8 po. Voir les schémas pour plus de détails.

Matériau d'étanchéité 11

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec un choix de membranes et de joints toriques en élastomère. Le matériau d'étanchéité sélectionné peut limiter les pressions et les températures de service du régulateur. Les matériaux choisis doivent être compatibles avec le fluide du système.

Matériaux d'étanchéité

Code	Matériau
V	Élastomère fluorocarboné FKM
N	Nitrile
E	EPDM
L	Nitrile basse température

Pressions et températures nominales

Haute sensibilité (SH)

Matériau du siège : élastomère

Matériau du corps : acier inoxydable 316/316L

Élastomère : nitrile (NBR), élastomère fluorocarboné FKM, EPDM ou nitrile basse température (LT-NBR)

Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-45 (-49)	–	–	–	17,2 (250)
-20 (-4)	17,2 (250)	–	17,2 (250)	17,2 (250)
-15 à 80 (5 à 95)	17,2 (250)	17,2 (250)	17,2 (250)	17,2 (250)
100 (212)	14,5 (210)	14,5 (210)	14,5 (210)	14,5 (210)
150 (302)	–	13 (188)	–	–
180 (356)	–	13 (188)	–	–

Applications industrielles générales (SG)

Matériau du siège : élastomère

Matériau du corps : acier inoxydable 316/316L

Élastomère : nitrile (NBR), élastomère fluorocarboné FKM, EPDM ou nitrile basse température (LT-NBR)

Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-45 (-49)	–	–	–	68,9 (1000)
-20 (-4)	68,9 (1000)	–	68,9 (1000)	68,9 (1000)
-15 à 80 (5 à 95)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	68,9 (1000)
100 (212)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	68,9 (1000)	68,9 (1000)
150 (302)	–	68,9 (1000)	–	–
180 (356)	–	68,9 (1000)	–	–

Matériau du siège : PEEK

Matériau du corps : acier inoxydable 316/316L

Élastomère : nitrile (NBR), élastomère fluorocarboné FKM, EPDM ou nitrile basse température (LT-NBR)

Température °C (°F)	Pression de service bar (psig)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-40 (-40)	–	–	–	413 (6000)
-20 (-4)	413 (6000)	–	413 (6000)	413 (6000)
-5 à 80 (23 à 95)	413 (6000)	413 (6000)	413 (6000)	413 (6000)
100 (212)	357 (5175)	357 (5175)	357 (5175)	357 (5175)
150 (302)	–	248 (3600)	–	–
180 (356)	–	100 (1450)	–	–

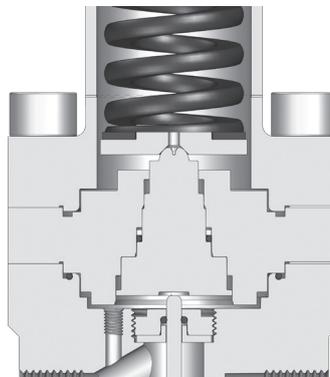
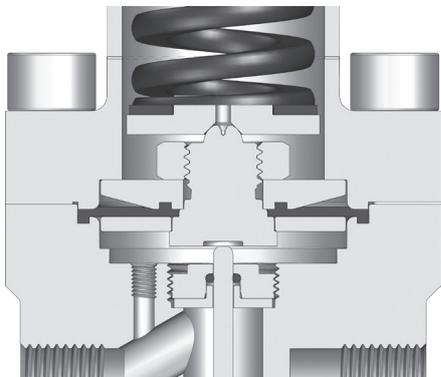
Mécanismes de détection 12

Le mécanisme de détection est le composant qui réagit à la pression exercée par le fluide du système. Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec un choix de mécanismes de détection.

Options des régulateurs à ressort

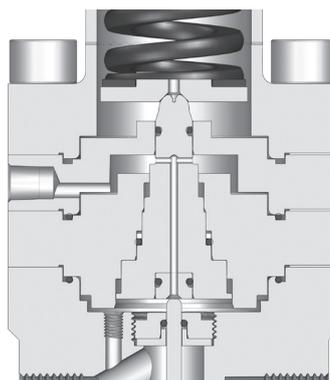
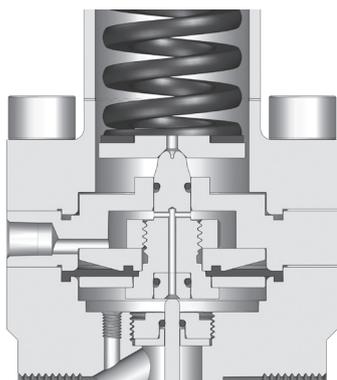
A = Sans évent

Ceci correspond à la configuration standard. En cas de défaillance de l'étanchéité, le fluide du système est évacué dans l'atmosphère.



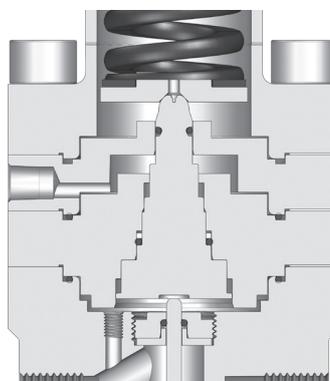
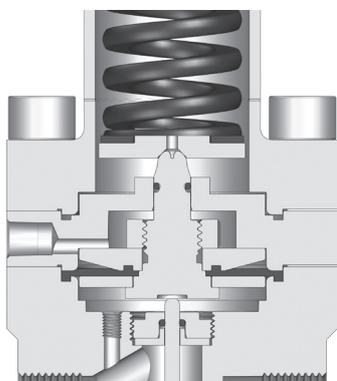
B = Auto-purge

Le dispositif d'auto-purge permet d'évacuer le fluide du régulateur lorsque la pression de consigne est abaissée. Cela permet de régler la pression de consigne du régulateur sans circulation du fluide. Le fluide est évacué par un orifice auxiliaire taraudé, ce qui permet de l'envoyer vers un emplacement distant si nécessaire.



C = Évent canalisé

Les régulateurs avec évent canalisé fonctionnent de la même manière que les régulateurs sans évent. Toutefois, en cas de défaillance de l'étanchéité, le fluide du système sera évacué par un orifice auxiliaire dédié.



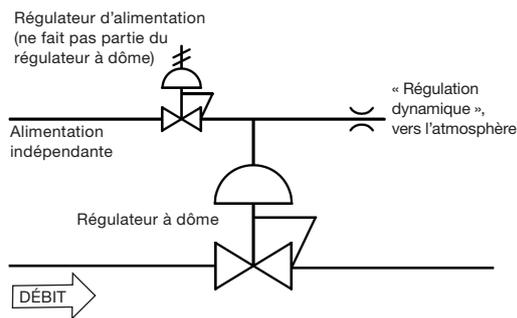
Options des régulateurs à dôme

Pour les régulateurs à dôme, la pression dans le dôme du régulateur contrôle la pression de consigne. Il existe plusieurs méthodes pour alimenter le dôme et contrôler la pression dans celui-ci.

Les exemples ci-dessous concernent des détendeurs. Pour obtenir des schémas représentant des déverseurs, prenez contact avec votre centre de vente et de services agréé Swagelok.

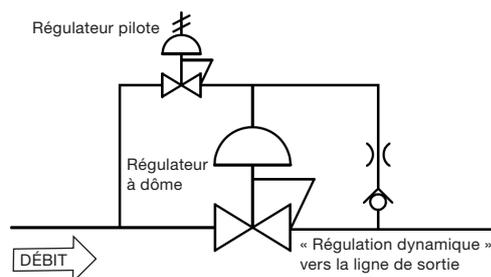
A = Pas de régulateur pilote (cette option doit impérativement être sélectionnée avec la page de régulation 0).

Dans cette configuration, la pression dans le dôme est fournie par une source indépendante – une bouteille ou une alimentation principale. Une installation typique permet à un régulateur pilote d’être dans un état de faible débit constant avec mise à l’atmosphère. Cette configuration offre de bonnes performances dynamiques et limite le phénomène de perte de charge du siège (blocage). Une autre solution consiste à avoir un dôme fermé dans lequel la pression pilote est « piégée ». Il faut toutefois bien savoir comment le point de consigne sera défini et modifié sur le terrain. Pour plus d’informations, prenez contact avec votre centre de vente et de services agréé Swagelok.



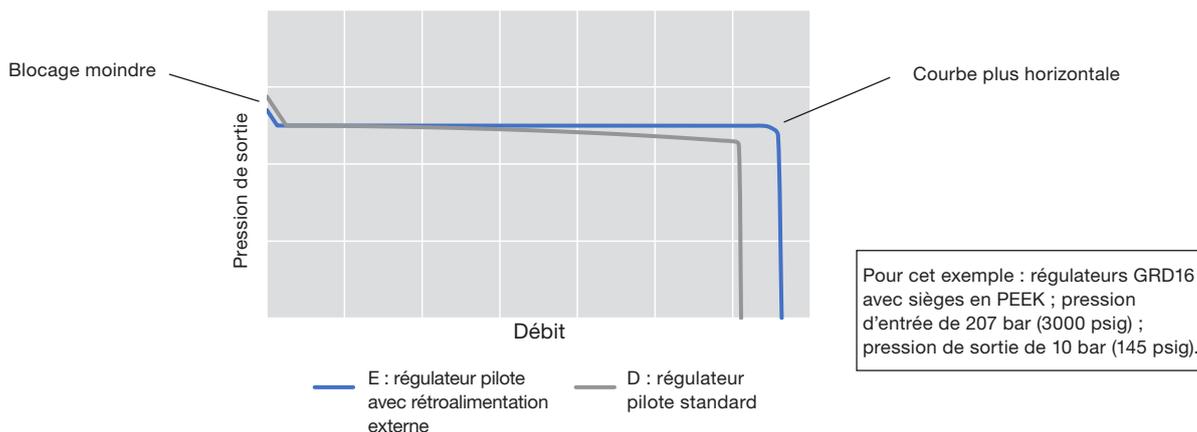
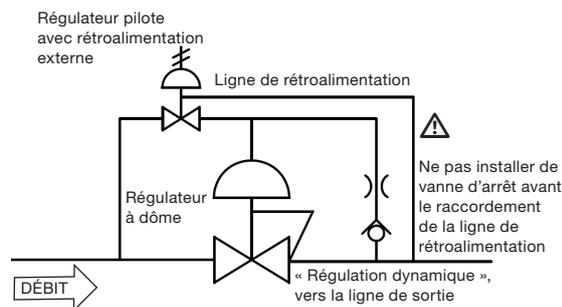
D = Régulateur pilote standard

Selon sa fonction, le régulateur principal sera fourni avec le régulateur pilote approprié (détendeur ou déverseur). Le régulateur pilote est raccordé par un orifice à la sortie du régulateur principal dans des conditions d’écoulement normales. Cette configuration permet une régulation dynamique et un bon débit. En revanche, le phénomène de perte de charge du siège est généralement plus important qu’avec d’autres configurations.



E = Régulateur pilote avec rétroalimentation externe

Cette configuration améliore le débit et réduit le phénomène de perte de charge du siège. Le régulateur est configuré de telle sorte que l’installation nécessite un raccordement entre le régulateur pilote et la tuyauterie du régulateur principal. Cela permettra au régulateur pilote de contrôler plus précisément le régulateur principal. Le dispositif compense les phénomènes de baisse graduelle de la pression de sortie et de perte de charge du siège en modifiant la pression dans le dôme en fonction de la pression de sortie en aval.

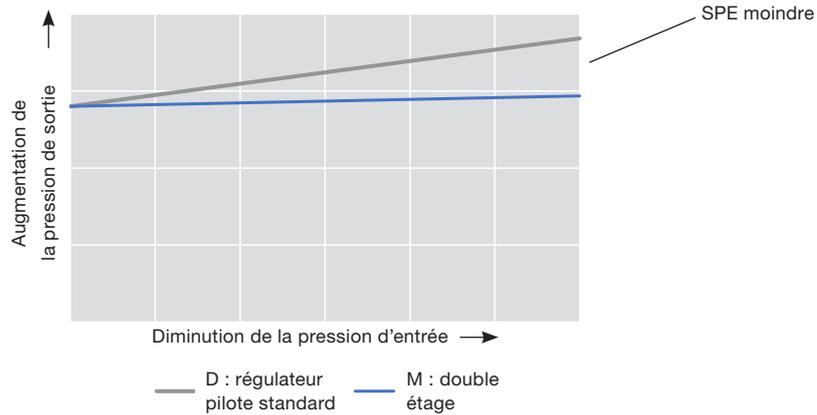


K = Régulateur pilote avec évent canalisé

Les régulateurs pilotes avec évent canalisé fonctionnent de la même manière que les régulateurs pilotes sans évent. Toutefois, en cas de défaillance de l’étanchéité, le fluide du système sera évacué par un orifice auxiliaire dédié.

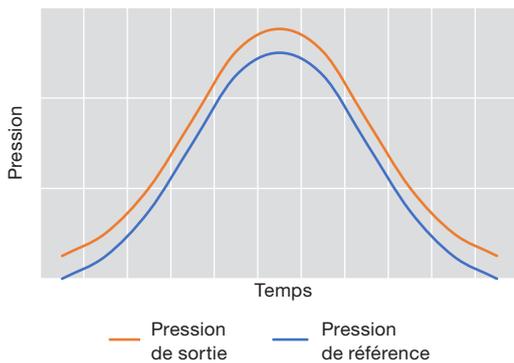
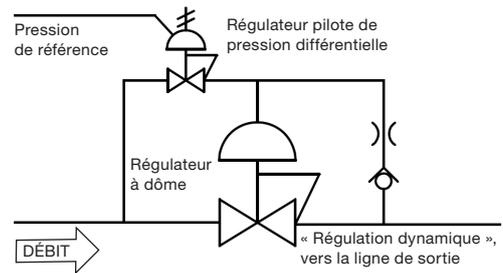
M = Régulateur pilote à double étage

Cette configuration limite l'effet de la pression d'alimentation (SPE). Les régulateurs pilotes à double étage réduiront considérablement les effets d'une pression d'entrée fluctuante ou dont la source s'épuise sur la pression de consigne du régulateur principal.

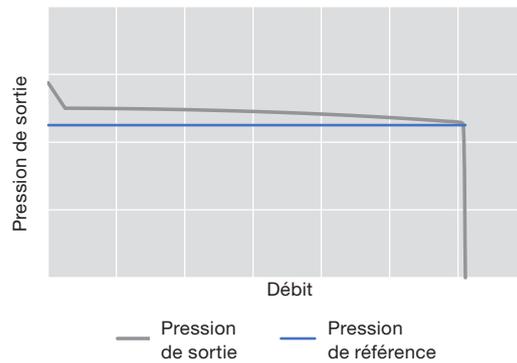


F = Régulateur pilote de pression différentielle

Les régulateurs pilotes de pression différentielle utilisent un mécanisme d'équilibrage associant dôme et ressort. Une pression de référence est introduite dans le dôme. Le ressort peut être réglé de manière à ajouter une pression de sollicitation supplémentaire au sommet du mécanisme de détection. La pression de consigne du régulateur principal sera alors égale à la somme de la pression de référence et de la pression de sollicitation. Cette pression de consigne n'est limitée que par la pression nominale maximale du régulateur. Pour les régulateurs avec régulateur pilote de pression différentielle, la plage de régulation sélectionnée dans la référence du produit définit la plage de pression de sollicitation du régulateur pilote.



La pression de sortie est réglée à 1 bar (14,5 psig) au-dessus de la pression de référence. Lorsque la pression de référence augmente, la pression de sortie augmente également en maintenant cette différence de 1 bar (14,5 psig). Cela suppose un débit constant et une pression d'entrée stable.



Plusieurs conditions peuvent influencer sur l'écart réel entre pression de référence et pression de sortie. Si la demande de débit des régulateurs varie de manière importante, une baisse graduelle de la pression de sortie pourrait entraîner une diminution de l'écart lorsque le débit augmente. Une alimentation constante est recommandée, car l'effet de la pression d'alimentation (SPE) va réduire l'écart lorsque la pression d'entrée chute.

Remarque : certaines situations de pression différentielle ne nécessiteront pas les performances de débit d'un régulateur de process complet. Lorsque les débits sont faibles, un régulateur KDP de la série K pourra être utilisé seul plutôt que comme régulateur pilote. Les performances de débit seront alors comparables à celles d'un régulateur KPR avec C_v de 0,06 (voir le catalogue *Détendeurs de pression, série K, MS-02-230FR*). Pour commander un régulateur de pression différentielle avec des raccords filetés NPT de diamètre 1/4 po, une pression nominale de 413 bar (6000 psig) et un coefficient de débit (C_v) de 0,06, utilisez la référence suivante :

2 **6**
KDP 1 C W A 4 C 2 V 3 0000

2 Plage de régulation

- C = 0 à 0,68 bar (0 à 10 psig)
- D = 0 à 1,7 bar (0 à 25 psig)
- E = 0 à 3,4 bar (0 à 50 psig)
- F = 0 à 6,8 bar (0 à 100 psig)
- G = 0 à 17,2 bar (0 à 250 psig)

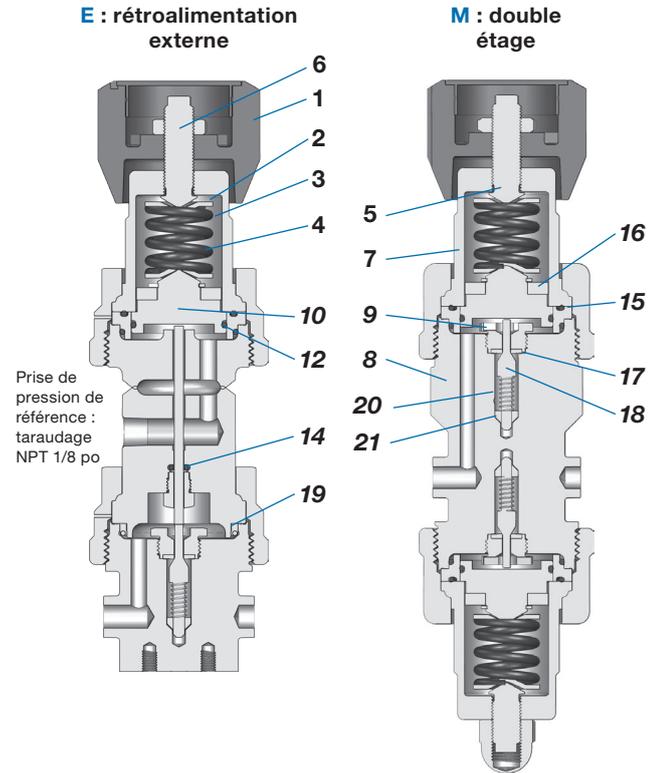
6 Matériau du siège

- C = PEEK / Élastomère FKM
- M = PEEK / Buna N
- N = PEEK / EPDM
- V = PEEK / Nitrile basse température

Régulateur pilote – Matériaux de fabrication

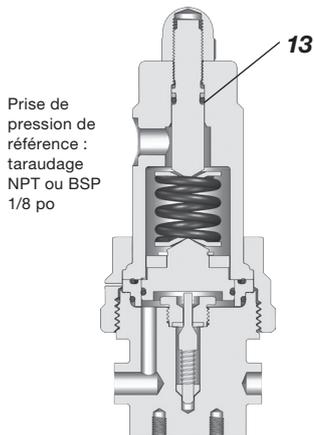
Composant	Matériau / Spécification
1 Poignée	Nylon avec insert en acier inoxydable 316
2 Bouton ressort	Acier zingué ou acier inoxydable 316
3 Stabilisateur de ressort	Acier inoxydable 301
4 Bouton ressort supérieur	Acier inoxydable 316 ou acier zingué selon la configuration
5 Tige	Acier inoxydable 316
6 Écrou de tige	
7 Capot de corps	À base d'hydrocarbure
Lubrifiant sans contact avec le fluide	
8 Corps	Acier inoxydable 316
9 Retenue de siège	
10 Piston	
11 Filtre	
12 Joint de piston	
13 Joint de tige	Élastomère correspondant à celui du régulateur principal
14 Joint EF	
15 Joint torique du corps	
16 Guide-piston	PTFE
17 Siège	PEEK
18 Clapet	Acier inoxydable S17400
19 Joint à lèvres du corps	PTFE et Elgiloy
20 Ressort de clapet	Acier inoxydable 302
21 Amortisseur de clapet	PTFE
22 Porte-filtre	
Lubrifiant en contact avec le fluide	À base de PTFE

Composants du régulateur pilote

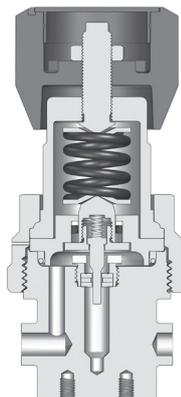


Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

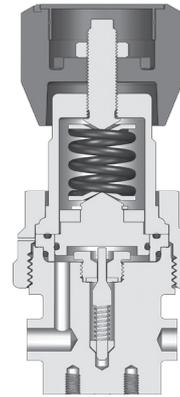
F : réducteur de pression différentielle



D : déverseur pilote standard



D : détendeur pilote standard



Combinaisons série/dimension du corps

Remarque : tous les mécanismes de détection ne sont pas forcément compatibles avec toutes les combinaisons série/dimension. Voir les tableaux ci-dessous.

Séries

Code		SGRS	SHRS	SGRD	SHRD	SGRA	SGBS	SHBS	SGBD	SGBA
A	Sans événement	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
B	Auto-purge	Y				Y				
C	Événement canalisé	Y				Y				
D	Rég. pilote standard			Y	Y				Y	
E	Rég. pilote EF			Y	Y					
F	Rég. pilote DP			Y	Y				Y	
K	Rég. pilote CV			Y	Y				Y	
M	Rég. pilote DS			Y						

Dimensions

Code		08	12	16	24
A	Sans événement	Y	Y	Y	Y
B	Auto-purge	Y	Y		
C	Événement canalisé	Y	Y		
D	Rég. pilote standard		Y	Y	Y
E	Rég. pilote EF		Y	Y	Y
F	Rég. pilote DP		Y	Y	Y
K	Rég. pilote CV		Y	Y	Y
M	Rég. pilote DS		Y	Y	Y

Options de poignée 13

Diverses poignées sont proposées pour les régulateurs à ressort et les régulateurs avec régulateur pilote. La poignée sert à régler manuellement la pression de consigne du régulateur. Pour les régulateurs à dôme, les options concernent la poignée du régulateur pilote.

Poignée standard

Code	Couleur du bouton
B	Bleu
K	Noir
G	Vert
N	Orange
R	Rouge
Y	Jaune



Poignée pour régulateur sans régulateur pilote

0 = Pas de régulateur pilote

Remarque : cette option est la seule option disponible pour les régulateurs à dôme sans régulateur pilote.

3 = Mode sécurité

La poignée de sécurité des régulateurs à ressort a deux positions possibles. Lorsque le bouton est complètement enfoncé, il entraîne la tige du régulateur, ce qui permet de régler la pression de consigne. En position relevée, le bouton tourne librement et n'entraîne pas la tige, ce qui empêche de modifier la pression de consigne. Des trous percés sur l'extérieur permettent de verrouiller la poignée à l'aide d'une goupille.



4 = Mode sécurité et réglage en usine

Les régulateurs peuvent être réglés en usine à une pression de consigne définie par le client (à la pression d'entrée nominale maximale) et verrouillés en mode sécurité (anti-actionnement intempestif).



Options supplémentaires 14

Les régulateurs de pression pour process Swagelok sont proposés avec un choix d'options supplémentaires.

Remarque : l'ajout du code **000** à la fin d'une référence signifie qu'aucune option supplémentaire n'est demandée.

Tests et inspections

Chaque régulateur de pression pour process Swagelok est testé à l'usine avec de l'azote. Les tests portent sur le fonctionnement et l'étanchéité de l'enveloppe. Un test de l'enveloppe est réalisé à l'aide d'un liquide détecteur de fuites avec comme critère, l'absence de fuites détectables. D'autres tests et inspections du produit peuvent être demandés en utilisant les codes ci-dessous.

Si vous avez d'autres exigences concernant les tests et les inspections, merci de vous adresser à votre centre de vente et de services agréé Swagelok.

Code	Tests/Inspections	Description
-MW	Épaisseur de paroi certifiée	Les mesures d'épaisseur minimale des parois effectuées sur le corps du régulateur sont consignées avant de procéder à l'assemblage. Un rapport est disponible sur demande.
W20	Test hydraulique à 1,5 fois la pression nominale maximale	L'enveloppe du régulateur subit un test hydraulique à une pression égale à 1,5 fois la pression nominale maximale du régulateur.
PM1	Identification formelle des matériaux niveau 1	Identification formelle à 100 % des matériaux utilisés dans les composants métalliques en contact avec le fluide et sous pression. Aucun certificat n'est fourni.
PM2	Identification formelle des matériaux niveau 2 (certifiée)	Identification formelle à 100 % des matériaux utilisés dans les composants métalliques en contact avec le fluide et sous pression. Un certificat est fourni.

Marquage supplémentaire

Un marquage propre au client peut être demandé par celui-ci en utilisant les codes suivants. Ce marquage viendra s'ajouter à tout marquage standard figurant sur le produit.

Code	Type de marquage	Description
-ID	Étiquette d'identification avec marquage client	Le texte demandé par le client est gravé sur une étiquette métallique, laquelle est ensuite attachée au régulateur à l'aide d'un cordon métallique.
-LE	Marquage client	Le texte demandé par le client est gravé directement sur le corps du régulateur. Le texte sera placé sur la surface la plus accessible du corps.

Longueur de corps personnalisée

Si besoin, il est possible de personnaliser la longueur d'un régulateur à l'aide des codes suivants. Cette option n'est disponible que pour les régulateurs avec raccordements soudés, p. ex. des brides ASME ou DIN.

Code	Longueur	Description
L##	Longueur totale ## (cm)	Longueur totale personnalisée du corps, où ## est un nombre à 2 chiffres, p. ex. L52. Cette valeur doit dépasser d'au moins 2 cm mais ne pas excéder de plus de 20 cm la longueur standard du corps.

Détendeurs à ressort pour applications industrielles générales – Série SGRS

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Mécanisme de détection à membrane ou à piston
- Conception modulaire
- Actionnement à l'aide d'une poignée

Options

- Sans évent
- Auto-purge
- Événement canalisé
- Poignée avec sécurité anti-actionnement intempêtif
- Poignée réglée et verrouillée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156
- Kits de montage sur panneau vendus séparément



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	413 (6000)	413 (6000)	0,3 à 413 (5 à 6000)	Membrane : 0,3 à 25,8 (5 à 375) Piston : 25,8 à 413 (375 à 6000)	-40 à 180° (-40 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	5,2 (11,2)
12							
16			0,3 à 248 (5 à 3600)	Membrane : 0,3 à 6,8 (5 à 100) Piston : 6,8 à 248 (100 à 3600)		4,80	12,4 (27,3)
24						10,70	13,0 (28,7)

Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	68,9 (1000)	68,9 (1000)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Membrane : 0,3 à 25,8 (5 à 375) Piston : 25,8 à 68,9 (375 à 1000)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	5,2 (11,2)
12							
16			0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Membrane : 0,3 à 17,2 (5 à 250) Piston : 17,2 à 68,9 (250 à 1000)		4,80	12,4 (27,3)
24						10,70	13,0 (28,7)

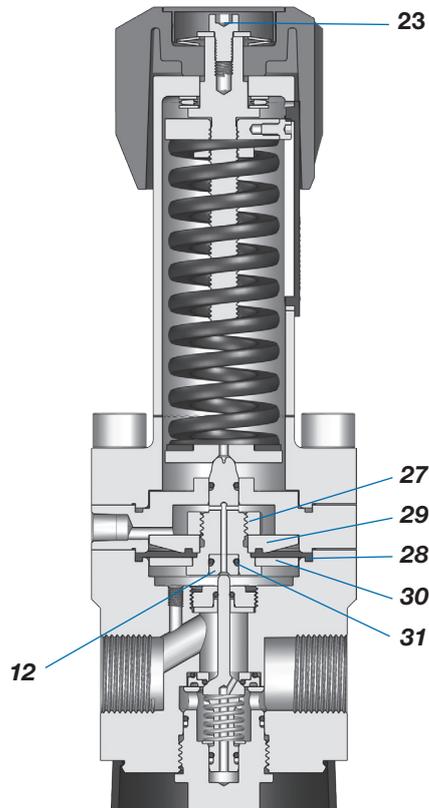
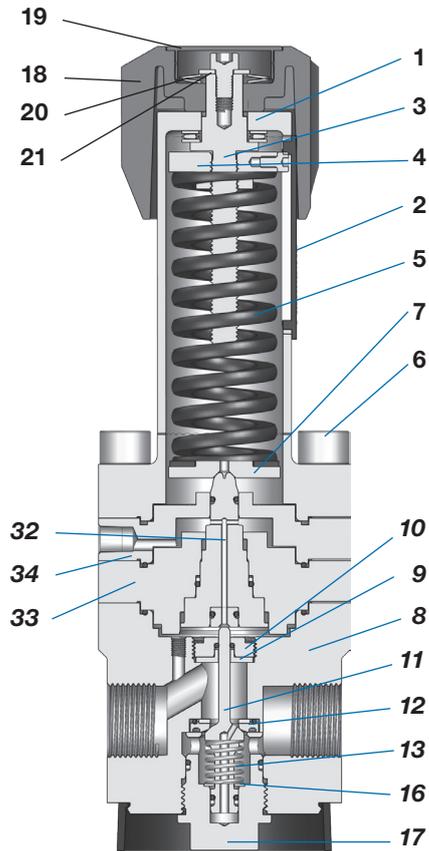
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Logement du ressort	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Cache-rainure	Nylon
	3 Tige	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Bouton ressort supérieur	
	5 Ressort de tarage	Acier 51CrV4 / EN 10089 ou ASTM A401
	6 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	7 Bouton ressort inférieur	Acier inoxydable 316L / A479
	8 Corps	
	9 Insert de corps	
	10 Retenue d'insert de corps	
	11 Clapet	
	12 Siège	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	13 Ressort de clapet	Elgiloy
	14 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	15 Bagues supports	PTFE
	16 Circlip	Acier inoxydable 316
	17 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Actionnement	18 Poignée	Nylon
	19 Cache-bouton	Plastique
	20 Rondelle Belleville	Acier inoxydable 316
	21 Rondelle	
	22 Circlip	
	23 Vis	Acier inoxydable 304 / A193
	24 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
25 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie intérieure		
26 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie extérieure		
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	27 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	28 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	29 Plaque supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
	30 Plaque inférieure	
	31 Vis de membrane	
Piston uniquement		
32 Piston	Acier inoxydable 316L / A479	
33 Plaque de piston		
Options	34 Plaque d'évent	

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

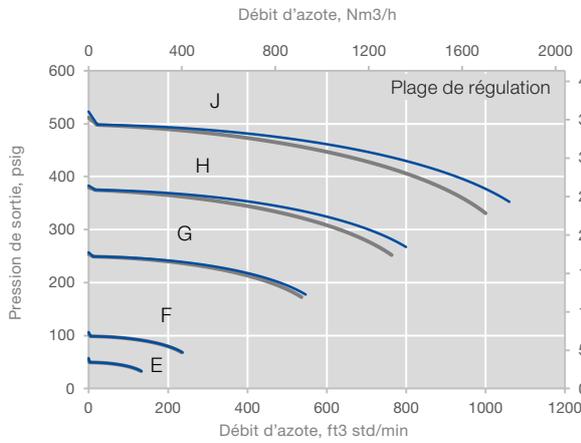
Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.



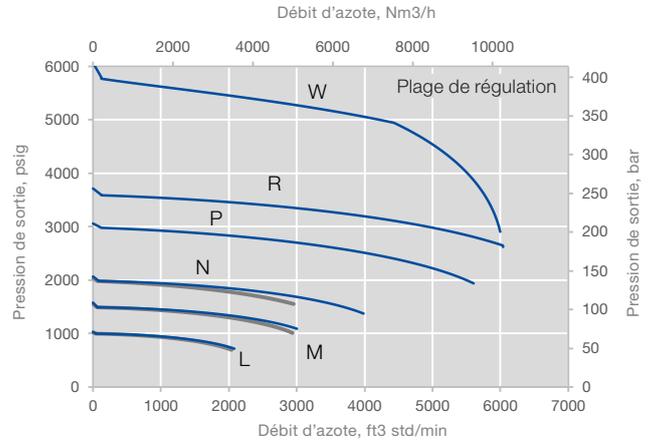
Courbes de débit – Série SGRS

Les graphiques représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

SGRS12

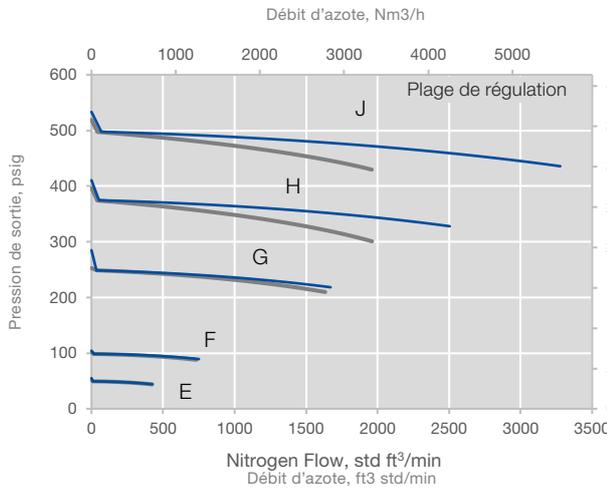


— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK

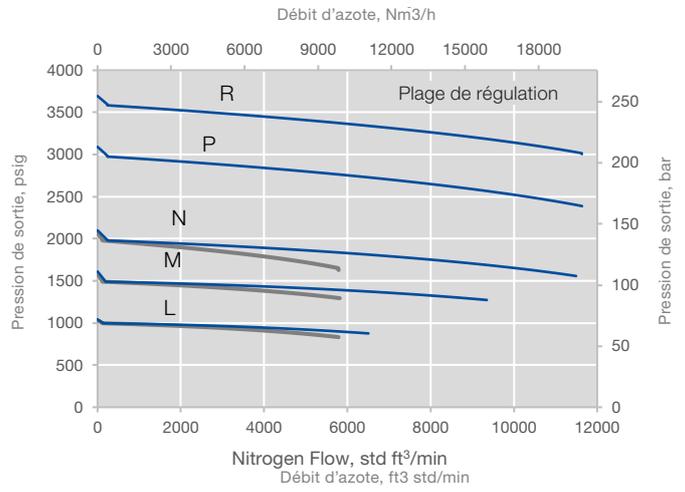


— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK

SGRS16



— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK

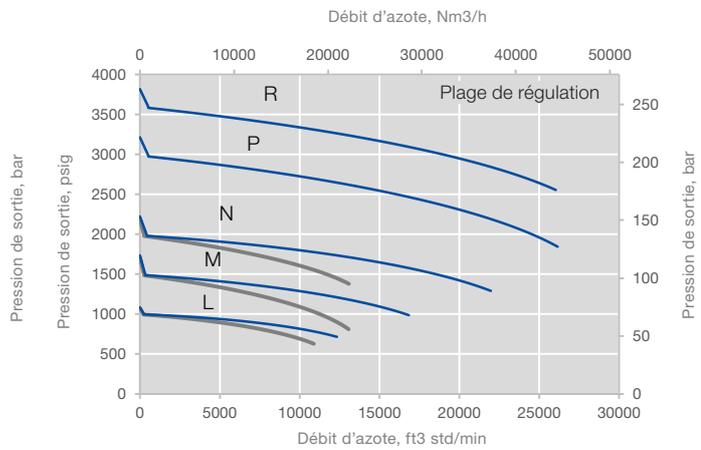
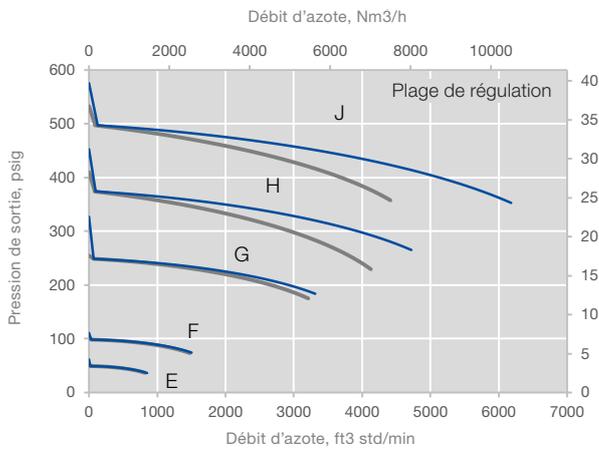


— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK

Courbes de débit – Série SGRS

Les graphiques représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

SGRS24



— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK

— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK

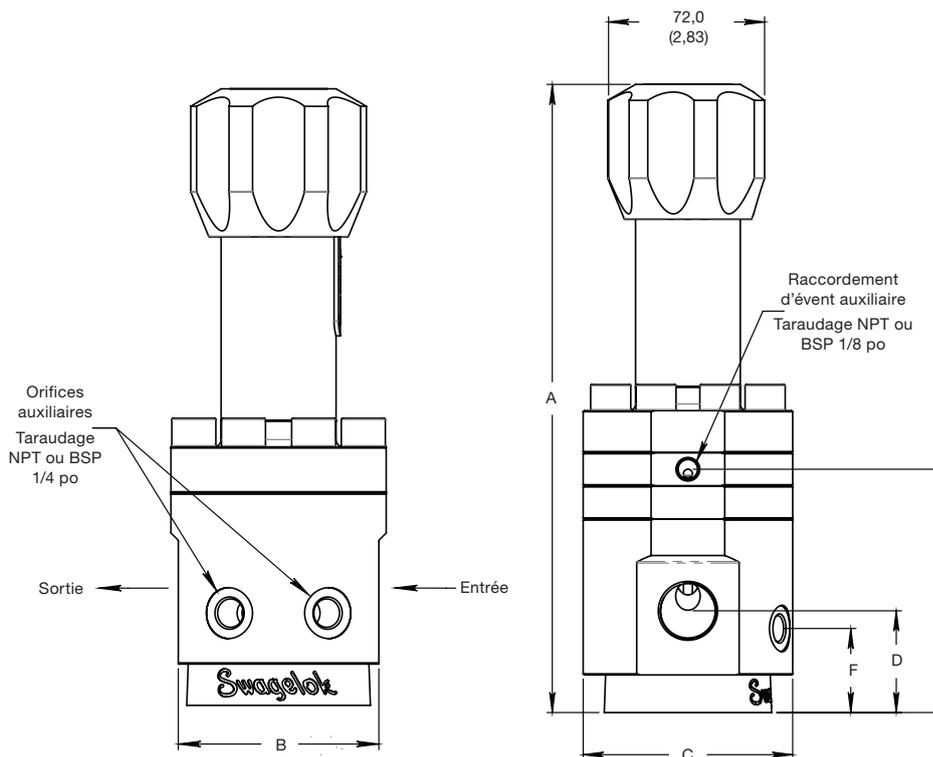
Dimensions du régulateur SGRS

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)					
	A	B	C	D	E	F
08	254 (10,0) ^①	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	95 (3,74)	38 (1,50)
12	254 (10,0) ^①	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	95 (3,74)	38 (1,50)
16	280 (11,0) ^②	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	N/A	45 (1,77)
24	295 (11,6) ^②	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	N/A	60 (2,36)

① Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 15 mm pour un mécanisme de détection à piston et 15 mm supplémentaires pour les options évent canalisé ou auto-purge.

② Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 20 mm pour un mécanisme de détection à piston.



Effet de la pression d'alimentation dans un régulateur SGRS

Dimension du corps	Plage de régulation					
	E-G	H	J-L	M-P	R	W
08	0,62 %	0,62 %	1,98 %	5,36 %	9,16 %	9,16 %
12	0,62 %	0,62 %	1,98 %	5,36 %	9,16 %	9,16 %
16	0,68 %	3,45 %	3,45 %	9,35 %	9,35 %	-
24	1,44 %	7,31 %	7,31 %	19,84 %	19,84 %	-

Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SGRS en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG R S 12 1 F E N0 A 0 V A R 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

R = Détendeur

3 Mécanisme d'équilibrage

S = Ressort

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L,
nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

F = 0,7 à 6,8 bar (10 à 100 psig)

G = 1,7 à 17,2 bar (25 à 250 psig)

H = 2,6 à 25,8 bar (37 à 375 psig)

J = 3,4 à 34,4 bar (50 à 500 psig)

L = 6,9 à 68,9 bar (100 à 1000 psig)

M = 10,3 à 103 bar (150 à 1500 psig)

N = 13,7 à 137 bar (200 à 2000 psig)

P = 20,6 à 206 bar (300 à 3000 psig)

R = 24,8 à 248 bar (360 à 3600 psig)

W = 41,3 à 413 bar (600 à 6000 psig)^①

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^{①②}

P = Siège en PEEK

^① Non disponible pour les plages de régulation M, N, P, R et W.

^② Pression d'entrée maximale de 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

FB = Bride RF ASME, classe 300

FC = Bride RF ASME, classe 600

FE = Bride RF ASME, classe 1500

FF = Bride RF ASME, classe 2500

GB = Bride RTJ ASME, classe 300

GC = Bride RTJ ASME, classe 600

GE = Bride RTJ ASME, classe 1500

GF = Bride RTJ ASME, classe 2500

DN = Bride RF EN1092-1, PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccords sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12

B = Voir page 12^①

C = Voir page 12^①

F = Voir page 12^①

M = Voir page 12

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

0 = Pas d'orifices auxiliaires^{①②}

N = Taraudage NPT^{②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement pour une configuration des orifices de type A.

^② Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

^③ Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Sans événement

B = Auto-purge^{①②}

C = Événement canalisé^{①②}

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

^② Non disponible avec le raccordement d'orifice auxiliaire 0.

13 Options de poignée

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

R = Bouton (rouge)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Détendeurs à ressort haute sensibilité – Série SHRS

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel du régulateur et dans lesquelles la pression de consigne doit être maintenue de manière précise.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Détection par membrane
- Actionnement à l'aide d'une poignée
- Sans évent

Options

- Poignée avec sécurité anti-actionnement intempêtif
- Poignée réglée et verrouillée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156
- Kits de montage sur panneau vendus séparément

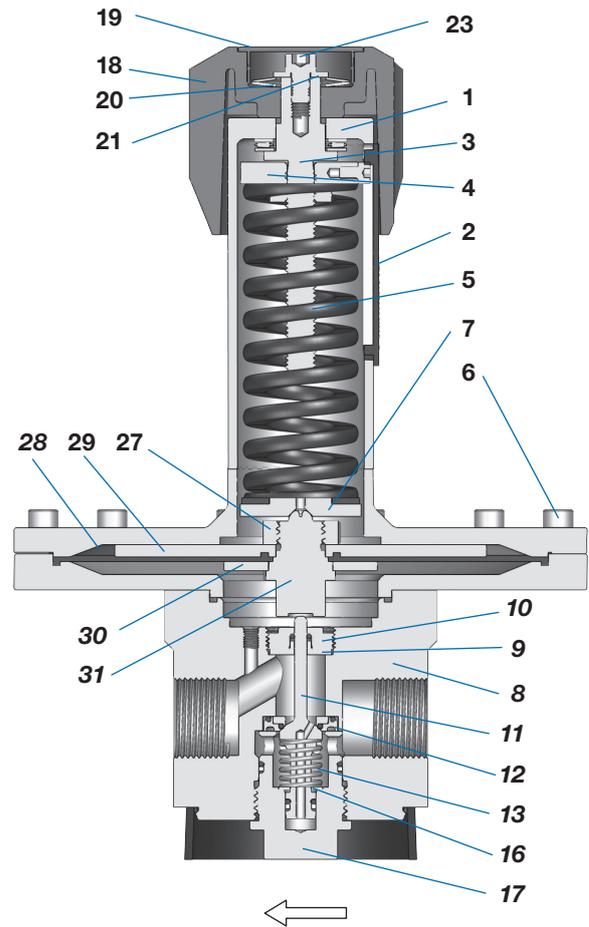


Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	17,2 (250)	17,2 (250)	0,07 à 3,4 (1 à 50)	Membrane : 0 à 3,4 (0 à 50)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	7,5 (16,5)
12						2,3	8,0 (17,6)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	13,8 (30,4)

Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Logement du ressort	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Cache-rainure	Nylon
	3 Tige	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Bouton ressort supérieur	
	5 Ressort de tarage	Acier 51CrV4 / EN 10089 ou ASTM A401
	6 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	7 Bouton ressort inférieur	Acier inoxydable 316L / A479
	8 Corps	
	9 Insert de corps	
	10 Retenue d'insert de corps	
	11 Clapet	
	12 Siège	Acier inoxydable 316L / A479
	13 Ressort de clapet	Elgiloy
	14 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	15 Bagues supports	PTFE
	16 Circlip	Acier inoxydable 316
	17 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Actionnement	18 Poignée	Nylon
	19 Cache-bouton	Plastique
	20 Rondelle Belleville	Acier inoxydable 316
	21 Rondelle	
	22 Circlip	
	23 Vis	Acier inoxydable 304 / A193
	24 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
25 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie intérieure		
26 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie extérieure		
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	27 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	28 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	29 Plaque supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
	30 Plaque inférieure	Acier inoxydable 316L / A479
31 Vis de membrane		



Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

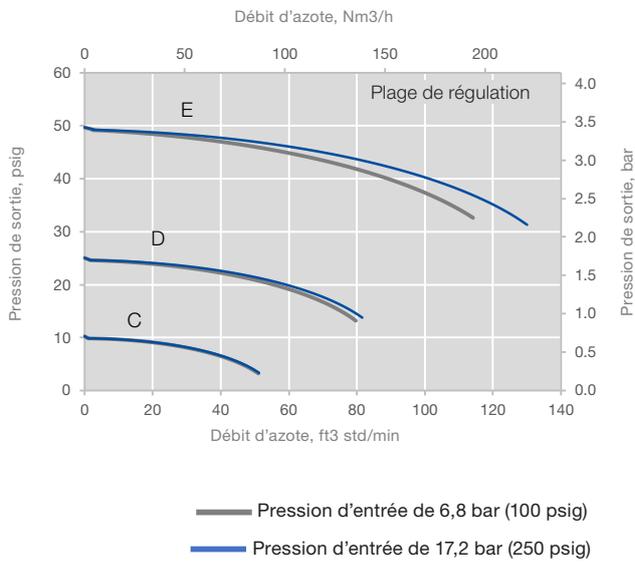
Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en *italique*.

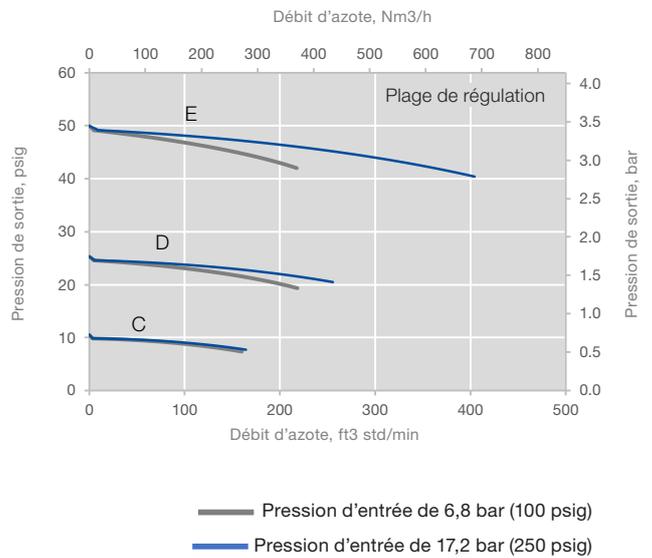
Courbes de débit – Série SHRS

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

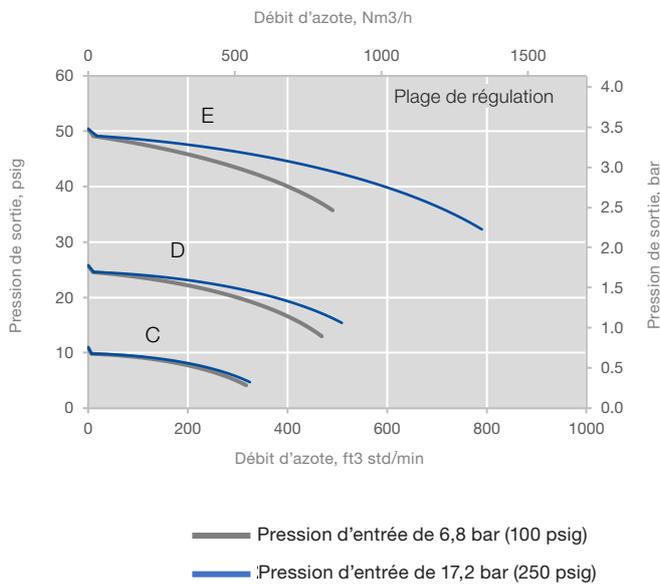
SHRS12



SHRS16



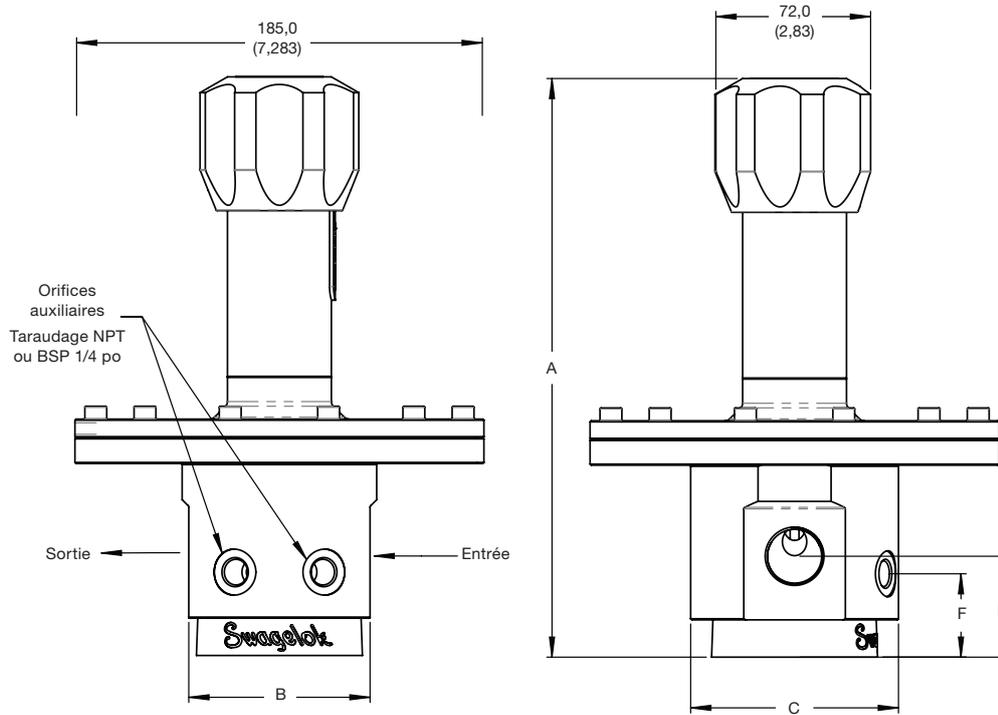
SHRS24



Dimensions du régulateur SHRS

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
08	264 (10,4)	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	38 (1,50)
12	264 (10,4)	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	293 (11,6)	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	308 (12,1)	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)



Effet de la pression d'alimentation dans le régulateur SHRS

Dimension du corps	Effet de la pression d'alimentation
08	0,07 %
12	0,07 %
16	0,12 %
24	0,26 %

Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SHRS en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH R S 12 1 D E B0 F B N A R 000

1 Type de régulateur

SH = Haute sensibilité

2 Fonction du régulateur

R = Détendeur

3 Mécanisme d'équilibrage

S = Ressort

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L,
nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

C = 0,07 à 0,68 bar (1 à 10 psig)

D = 0,2 à 1,7 bar (2,5 à 25 psig)

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère,
17,2 bar (250 psig)

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT, le diamètre correspond à la dimension du corps

B0 = Taraudage BSP (ISO 228), le diamètre correspond à la dimension du corps

FA = Bride RF ASME, classe 150

DN = Bride RF EN1092-1, PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccords sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12

B = Voir page 12^①

C = Voir page 12^①

F = Voir page 12^①

M = Voir page 12

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

0 = Pas d'orifices auxiliaires^{①②}

N = Taraudage NPT^{②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement pour une configuration des orifices de type A.

^② Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

^③ Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Sans événement

13 Options de poignée

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

R = Bouton (rouge)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Détendeurs à dôme pour applications industrielles générales – Série SGRD

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel ou distant du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Détection par membrane
- Sans événement
- Commande par régulateur pilote

Options

- Rétroalimentation externe du régulateur pilote
- Régulateur pilote de pression différentielle
- Régulateur pilote à double étage
- Poignée du régulateur pilote avec sécurité anti-actionnement intempestif
- Poignée du régulateur pilote réglée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
12	413 (6000)	413 (6000)	0,3 à 413 (5 à 6000)	Membrane : 0,3 à 413 (5 à 6000)	-40 à 180° (-40 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	2,3	4,4 (9,7)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	12,5 (27,6)

Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
12	68,9 (1000)	68,9 (1000)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Membrane : 0,3 à 68,9 (5 à 1000)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	2,3	4,4 (9,7)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	12,5 (27,6)

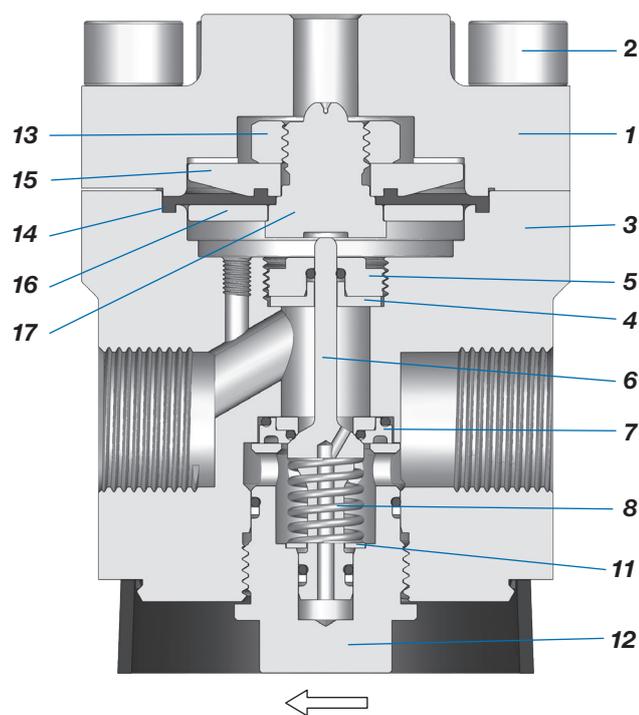
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Dôme	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	3 Corps	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Insert de corps	
	5 Retenue d'insert de corps	
	6 Clapet	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	7 Siège	
	8 Ressort de clapet	Elgiloy
	9 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	10 Bagues supports	PTFE
	11 Circlip	Acier inoxydable 316
	12 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	13 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	14 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	15 Plaque supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
	16 Plaque inférieure	
	17 Vis de membrane	

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en *italique*.

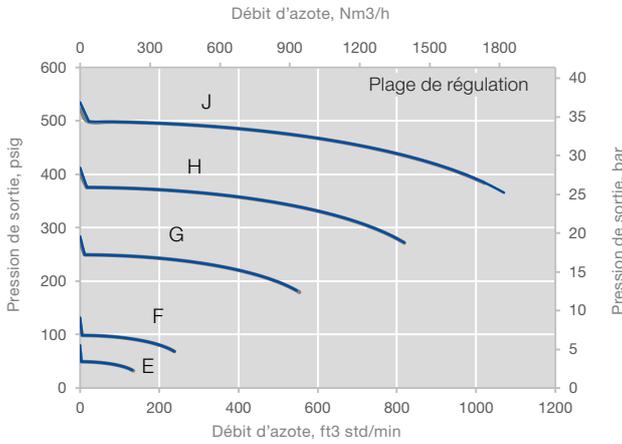


Courbes de débit – Série SGRD

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

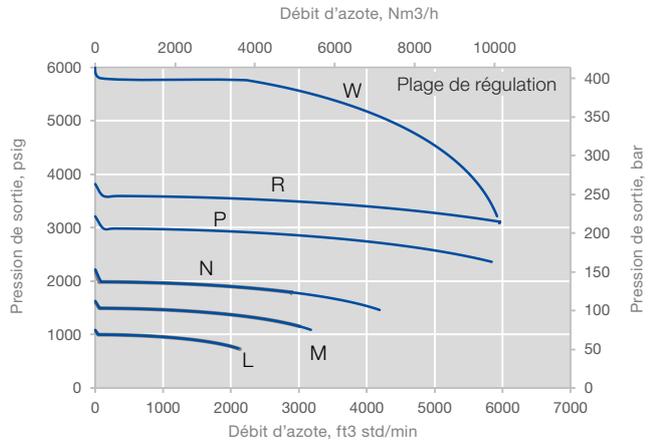
Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SGRD12



— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère, régulateur pilote standard

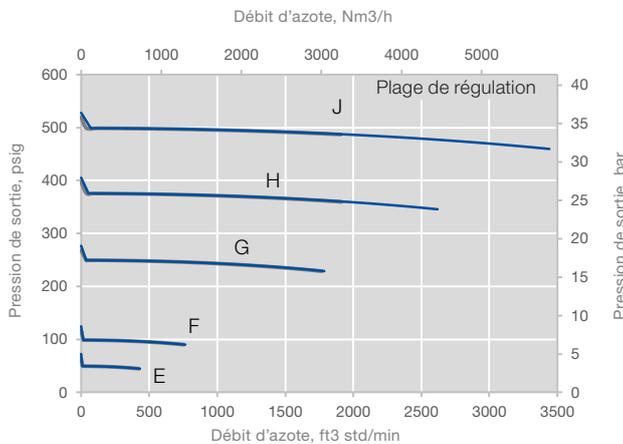
— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard



— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

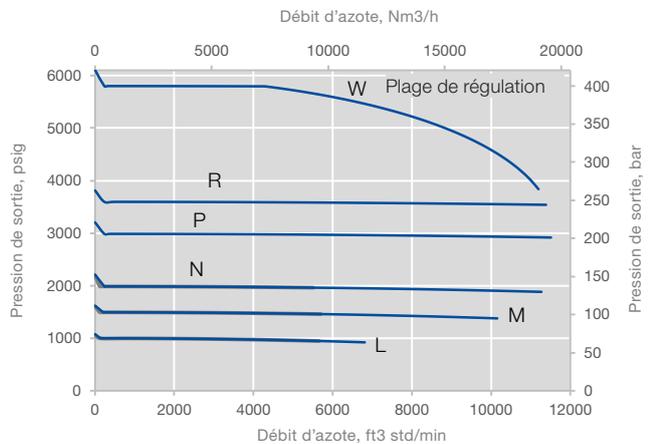
— Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

SGRD16



— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère, régulateur pilote standard

— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard



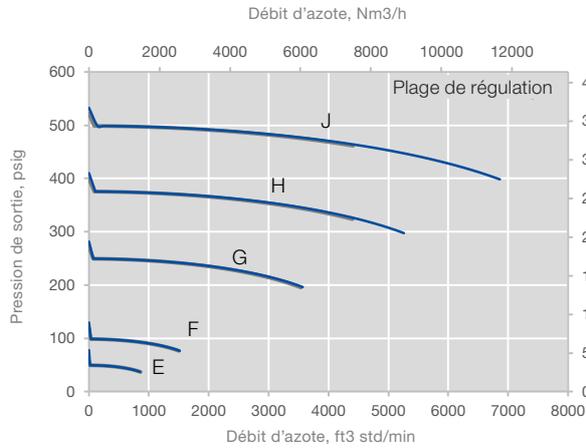
— Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

— Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

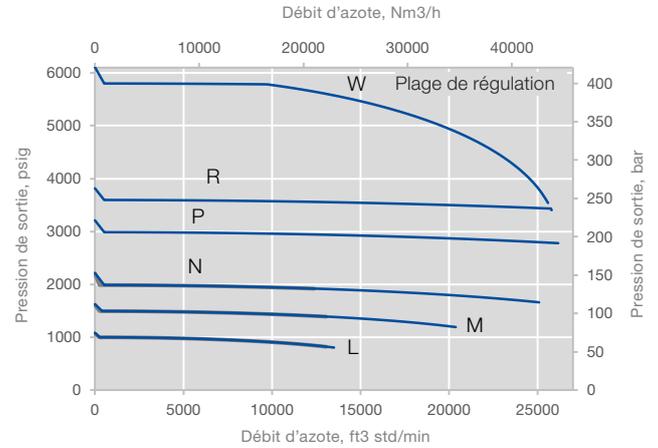
Courbes de débit – Série SGRD

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

SGRD24



- Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère, régulateur pilote standard
- Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

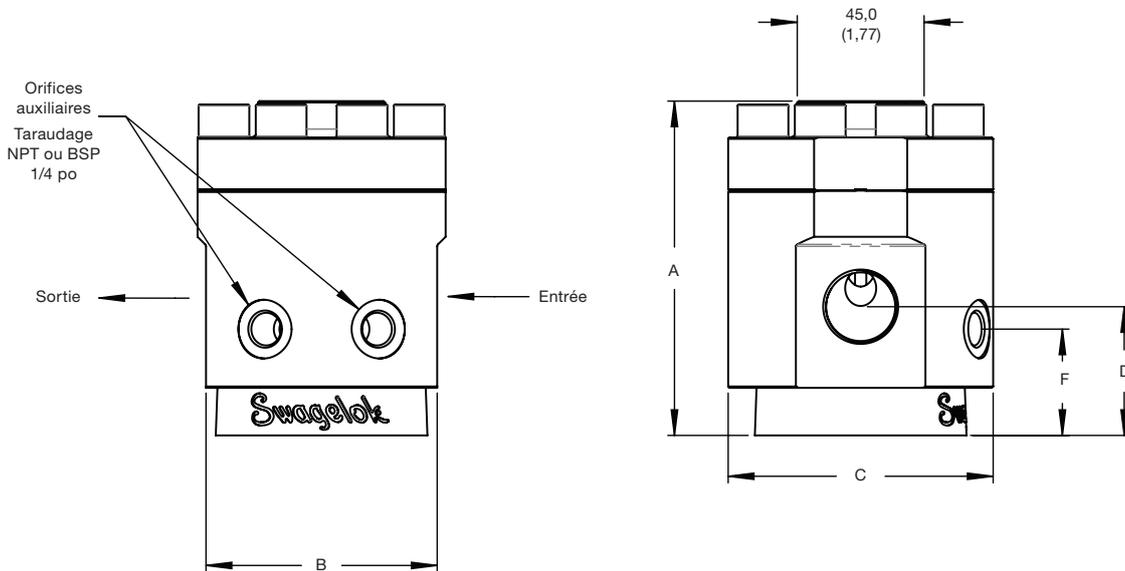


- Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard
- Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK, régulateur pilote standard

Dimensions du régulateur SGRD

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
12	120 (4,70)	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	154 (6,06)	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	169 (6,65)	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)



Série SGRD – Effet de la pression d'alimentation

Mécanisme de détection	Dimension du corps	Plage de régulation			
		0	E-J	L-R	W
A – Pas de régulateur pilote	12	0,62 %	–	–	–
	16	0,68 %	–	–	–
	24	1,44 %	–	–	–
D – Standard ; E – Rétroalimentation externe ; F – Pression différentielle ; K – Événement canalisé	12	–	1,62 %	7,29 %	11,70 %
	16	–	1,68 %	7,35 %	11,80 %
	24	–	2,44 %	8,11 %	12,60 %
M – Double étage	12	–	0,61 %	0,17 %	–
	16	–	0,67 %	0,23 %	–
	24	–	1,43 %	0,99 %	–

Informations pour commander

Créer la référence d'un régulateur série SGRD en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG R D 16 C L P N0 A B E D R 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

R = Détendeur

3 Mécanisme d'équilibrage

D = Dôme

4 Dimension du corps

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L,
nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

0 = Pas de régulateur pilote

C = 0,07 à 0,68 bar (1 à 10 psig)

D = 0,2 à 1,7 bar (2,5 à 25 psig)

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

F = 0,7 à 6,8 bar (10 à 100 psig)

G = 1,7 à 17,2 bar (25 à 250 psig)

J = 3,4 à 34,4 bar (50 à 500 psig)

L = 6,9 à 68,9 bar (100 à 1000 psig)

M = 10,3 à 103 bar (150 à 1500 psig)

N = 13,7 à 137 bar (200 à 2000 psig)

P = 20,6 à 206 bar (300 à 3000 psig)

R = 24,8 à 248 bar (360 à 3600 psig)

W = 41,3 à 413 bar (600 à 6000 psig)

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^{①②}

P = Siège en PEEK

^① Non disponible pour les plages de régulation M, N, P, R et W.

^② Pression d'entrée maximale de 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

FB = Bride RF ASME, classe 300

FC = Bride RF ASME, classe 600

FE = Bride RF ASME, classe 1500

FF = Bride RF ASME, classe 2500

GB = Bride RTJ ASME, classe 300

GC = Bride RTJ ASME, classe 600

GE = Bride RTJ ASME, classe 1500

GF = Bride RTJ ASME, classe 2500

DN = Bride RF EN1092-1, PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccords sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12^①

B = Voir page 12^{①②}

C = Voir page 12^{①②}

F = Voir page 12^{①②}

M = Voir page 12

^① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.

^② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

N = Taraudage NPT^{①②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.

^② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.

^③ Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Pas de régulateur pilote^①

D = Rég. pilote standard^②

E = Rég. pilote EF^②

F = Régulateur pilote de pression différentielle^③

M = Rég. pilote à double étage^④

^① Uniquement pour la plage de régulation 0.

^② Disponible uniquement pour les plages de régulation E, F, G, J, L, M, N, P, R et W.

^③ Disponible uniquement pour les plages de régulation C, D, E, F, G et J.

^④ Disponible uniquement pour les plages de régulation E, F, G, J, L, M, N, P et R.

13 Options de poignée

0 = Sans objet (pas de régulateur pilote)^①

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

R = Bouton (rouge)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

^① Uniquement pour la plage de régulation 0.

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Détendeurs à dôme haute sensibilité – Série SHRD

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel ou distant du régulateur et dans lesquelles la pression de consigne doit être maintenue de manière précise.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Détection par membrane
- Sans évent
- Commande par régulateur pilote

Options

- Réalimentation externe du régulateur pilote
- Poignée du régulateur pilote avec sécurité anti-actionnement intempestif
- Poignée du régulateur pilote réglée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156



Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
12	17,2 (250)	17,2 (250)	0,07 à 17,2 (1 à 250)	Membrane : 0,07 à 17,2 (1 à 250)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	2,3	4,4 (9,7)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	12,5 (27,6)

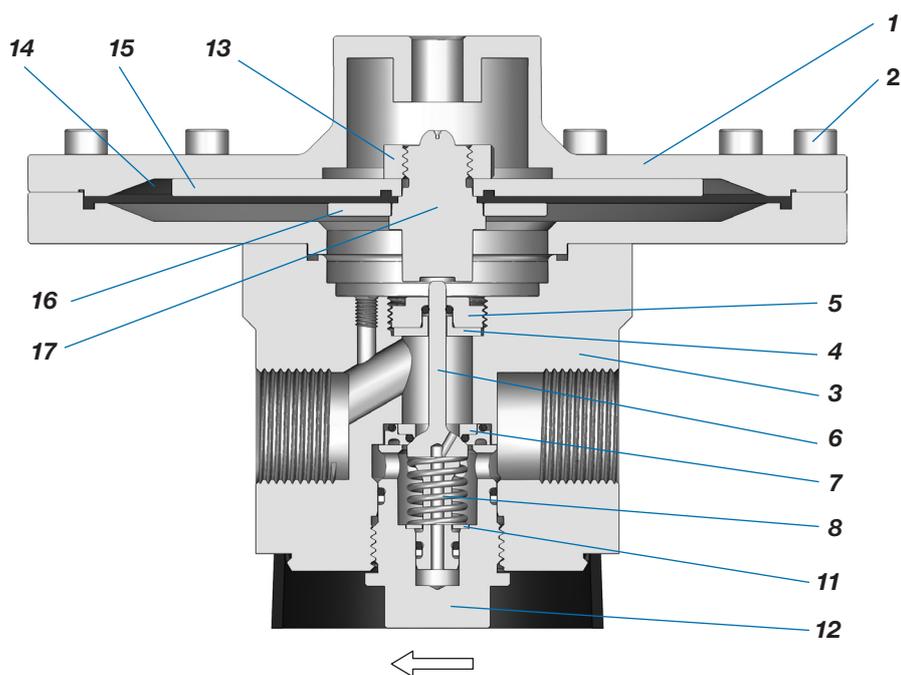
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Dôme	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	3 Corps	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Insert de corps	
	5 Retenue d'insert de corps	
	6 Clapet	
	7 Siège	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	8 Ressort de clapet	Elgiloy
	9 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	10 Bagues supports	PTFE
	11 Circlip	Acier inoxydable 316
	12 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	13 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	14 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	15 Plaque supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
	16 Plaque inférieure	
17 Vis de membrane		

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

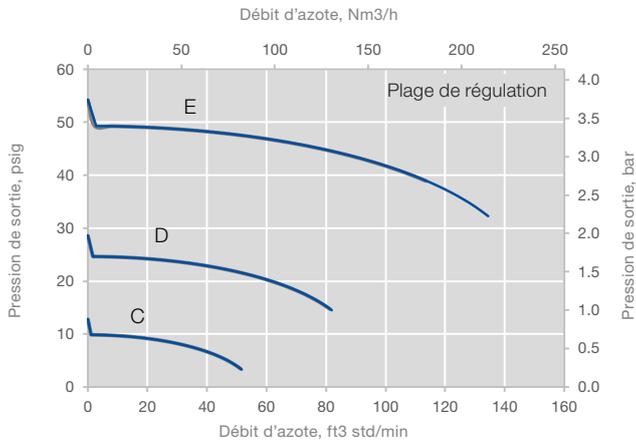


Courbes de débit – Série SHRD

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

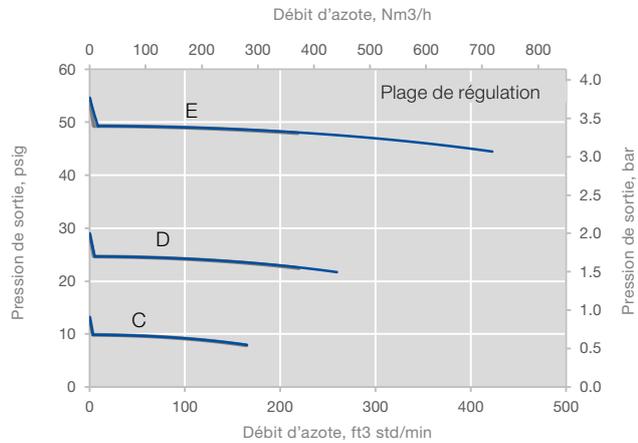
Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SHRD12



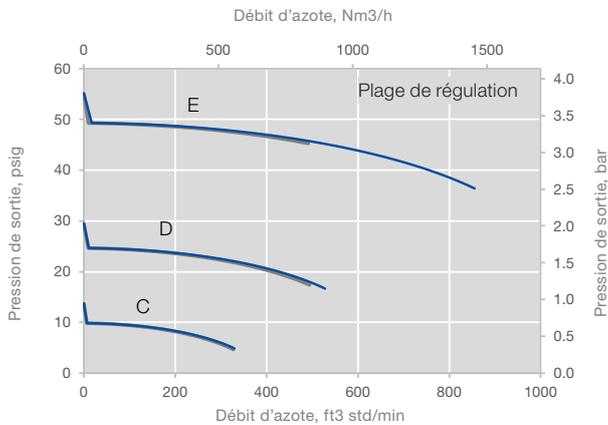
— Pression d'entrée de 6,8 bar (100 psig), régulateur pilote standard
 — Pression d'entrée de 17,2 bar (250 psig), régulateur pilote standard

SHRD16



— Pression d'entrée de 6,8 bar (100 psig), régulateur pilote standard
 — Pression d'entrée de 17,2 bar (250 psig), régulateur pilote standard

SHRD24

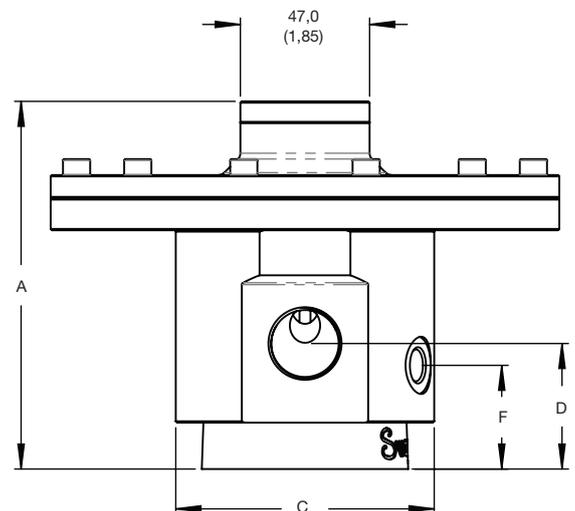
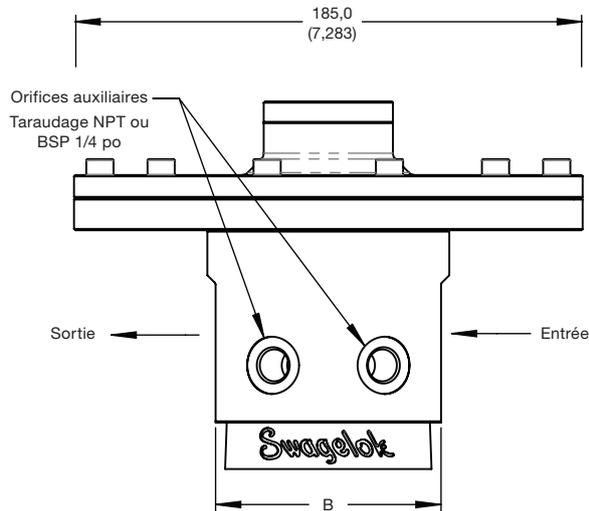


— Pression d'entrée de 6,89 bar (100 psig), régulateur pilote standard
 — Pression d'entrée de 17,2 bar (250 psig), régulateur pilote standard

Dimensions du régulateur SHRD

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
12	135 (5,31)	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	164 (6,47)	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	179 (7,06)	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)



Effet de la pression d'alimentation dans le régulateur SHRD

Mécanisme de détection	Dimension du corps	Effet de la pression d'alimentation
A - Pas de régulateur pilote	12	0,07 %
	16	0,12 %
	24	0,26 %
D - Standard ; E - Rétroalimentation externe ; K - Événement canalisé	12	1,07 %
	16	1,12 %
	24	1,26 %

Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SHRD en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH R D 24 1 0 E N0 A N V A 0 000

1 Type de régulateur

SH = Haute sensibilité

2 Fonction du régulateur

R = Détendeur

3 Mécanisme d'équilibrage

D = Dôme

4 Dimension du corps

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L, nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

0 = Pas de régulateur pilote

C = 0,07 à 0,68 bar (1 à 10 psig)

D = 0,2 à 1,7 bar (2,5 à 25 psig)

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

F = 0,7 à 6,8 bar (10 à 100 psig)

G = 1,7 à 17,2 bar (25 à 250 psig)

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère, 17,2 bar (250 psig)

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccordements sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12^①

B = Voir page 12^{①②}

C = Voir page 12^{①②}

F = Voir page 12^{①②}

M = Voir page 12

^① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.
^② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

N = Taraudage NPT^{①②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.
^② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.
^③ Disponible uniquement sur les raccordements de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Pas de régulateur pilote^①

D = Rég. pilote standard

E = Rég. pilote EF

^① Uniquement pour la plage de régulation 0.

13 Options de poignée

0 = Sans objet (pas de régulateur pilote)^①

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

R = Bouton (rouge)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

^① Uniquement pour la plage de régulation 0.

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Détendeurs pneumatiques pour applications industrielles générales – Série SGRA

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement à distance du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Dispositif pneumatique
- Conception modulaire
- Régulation pneumatique avec un choix de rapports de pressions dôme/sortie

Options

- Sans évent
- Auto-purge
- Événement canalisé
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Pression maximale dans le dôme bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	413 (6000)	413 (6000)	17,2 (250)	0,3 à 413 (5 à 6000)	Rapport : 5:1 (membrane) Rapport : 15:1, 40:1, 70:1 (piston)	-40 à 180° (-40 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	8,7 (19,2)
12							2,3	9,2 (20,3)

Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Pression maximale dans le dôme bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	68,9 (1000)	68,9 (1000)	17,2 (250)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Rapport : 5:1 (membrane) Rapport : 15:1, 40:1, 70:1 (piston)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	8,7 (19,2)
12							2,3	9,2 (20,3)

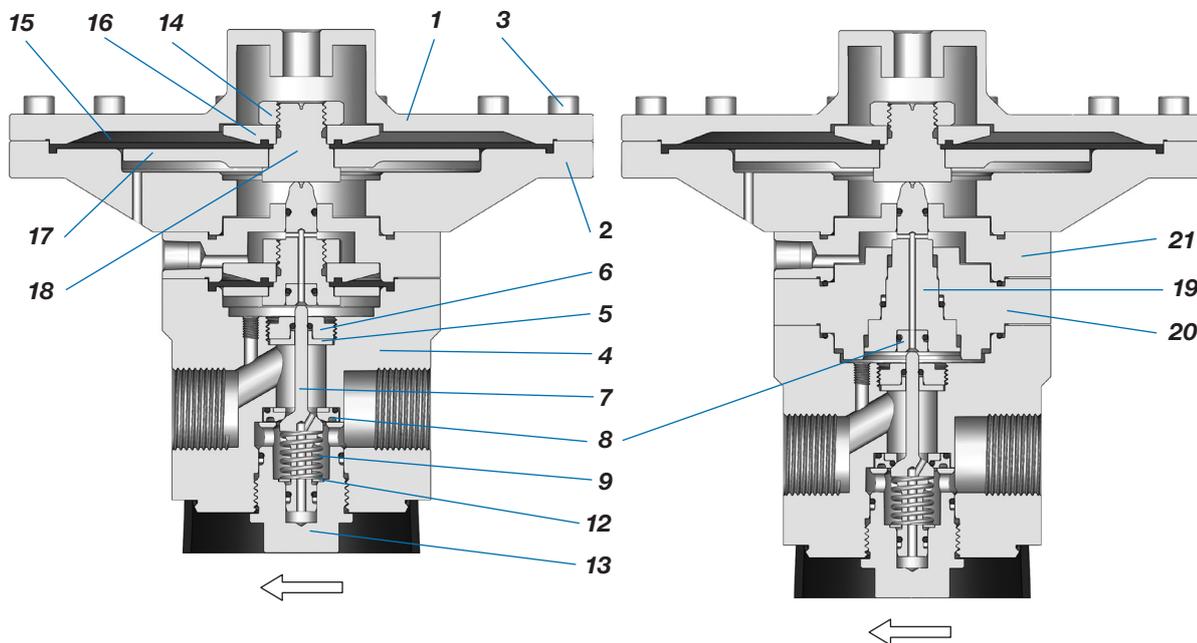
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Dôme	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	2 Platine	
	3 Vis d'assemblage	<i>Acier inoxydable 304 / A193</i>
	4 Corps	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	5 Insert de corps	
	6 Retenue d'insert de corps	
	7 Clapet	
	8 Siège	<i>Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK</i>
	9 Ressort de clapet	<i>Elgiloy</i>
	10 Joints toriques	<i>EPDM, FKM ou nitrile</i>
	11 Bagues supports	<i>PTFE</i>
	12 Circlip	<i>Acier inoxydable 316</i>
	13 Bouchon de corps	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	14 Écrou de membrane	<i>Acier inoxydable 304 / A193</i>
	15 Membrane	<i>EPDM, FKM ou nitrile</i>
	16 Plaque supérieure	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	17 Plaque inférieure	
	18 Vis de membrane	
	Piston uniquement	
19 Piston	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>	
20 Plaque de piston		
Options	21 Plaque d'évent	

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en *italique*.

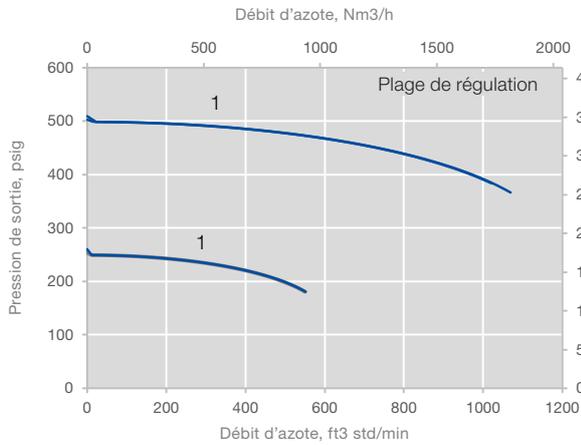


Courbes de débit – Série SGRA

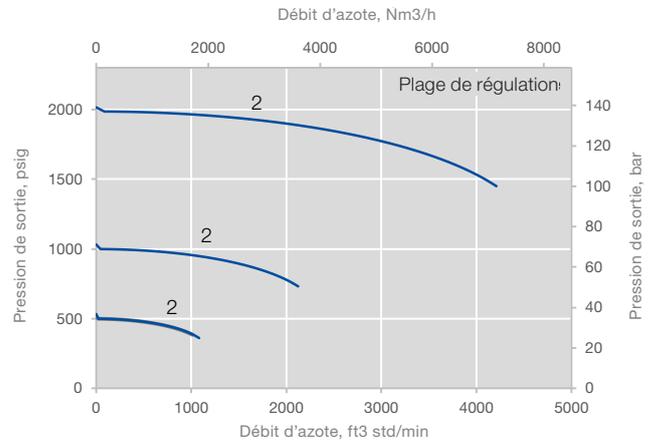
Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « baisse graduelle » de la pression de sortie en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SGRA12

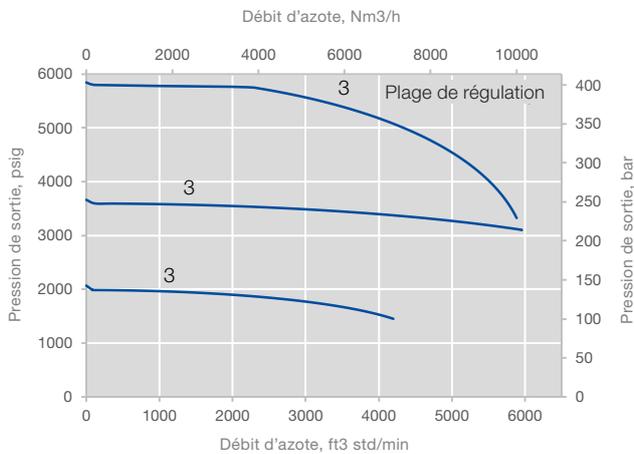


— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK

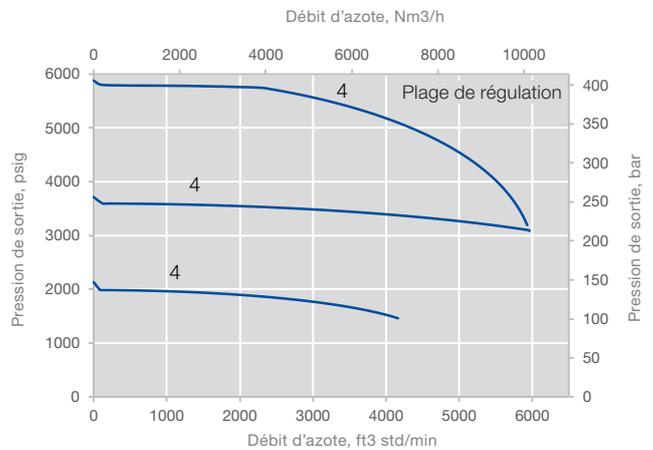


— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 206 bar (3000 psig), siège en PEEK

SGRA12



— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK



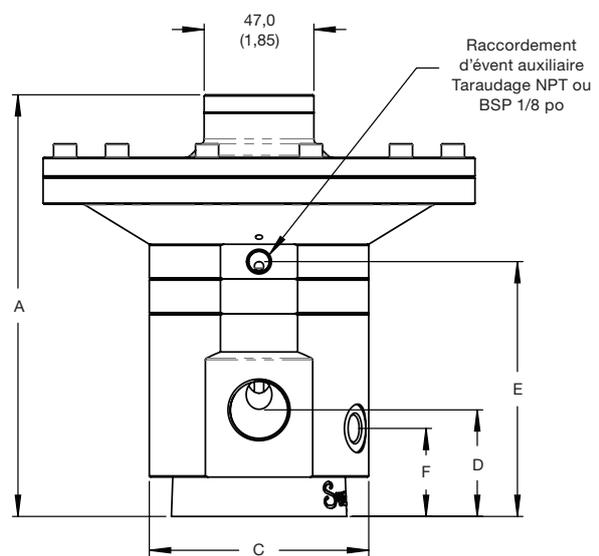
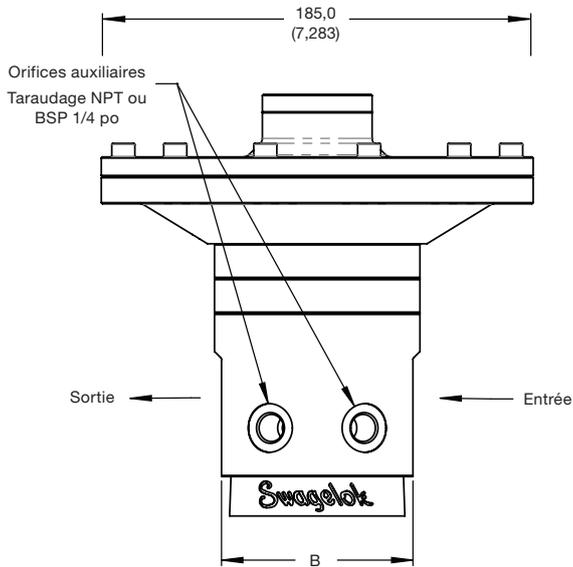
— Pression d'entrée de 68,9 bar (1000 psig), siège en élastomère
 — Pression d'entrée de 413 bar (6000 psig), siège en PEEK

Dimensions du régulateur SGRA

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)					
	A	B	C	D	E	F
08	153 (6,00) ^①	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	95 (3,74)	38 (1,50)
12	153 (6,00) ^①	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	95 (3,74)	38 (1,50)

① Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 15 mm pour un mécanisme de détection à piston et 15 mm supplémentaires pour les options évent canalisé ou auto-purge.



Effet de la pression d'alimentation dans le régulateur SGRA

Dimension du corps	Rapport de pressions dôme/sortie			
	1	2	3	4
08	0,62 %	1,98 %	5,36 %	9,16 %
12	0,62 %	1,98 %	5,36 %	9,16 %

Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SGRA en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG R A 08 1 3 P B0 A B V A 0 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

R = Détendeur

3 Mécanisme d'équilibrage

A = Rapport

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15

12 = 3/4 po / DN20

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L, nettoyage SC-11

6 Rapport de pressions dôme/sortie

1 = 1:5^①

2 = 1:15^②

3 = 1:40

4 = 1:70

^① La plage de régulation est limitée à 86 bar (1250 psig) avec une pression maximale dans le dôme de 17,2 bar (250 psig).

^② La plage de régulation est limitée à 258 bar (3750 psig) avec une pression maximale dans le dôme de 17,2 bar (250 psig).

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^①

P = Siège en PEEK

^① Pression d'entrée maximale : 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

FB = Bride RF ASME, classe 300

FC = Bride RF ASME, classe 600

FE = Bride RF ASME, classe 1500

FF = Bride RF ASME, classe 2500

GB = Bride RTJ ASME, classe 300

GC = Bride RTJ ASME, classe 600

GE = Bride RTJ ASME, classe 1500

GF = Bride RTJ ASME, classe 2500

DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarque : des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. Voir la page 11 pour les détails et d'autres options.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12

B = Voir page 12

C = Voir page 12

F = Voir page 12

M = Voir page 12

10 Raccordement des orifices auxiliaires

N = Taraudage NPT^①

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Sans événement

B = Auto-purge

C = Événement canalisé

13 Options de poignée

0 = Sans objet

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Déverseurs à ressort pour applications industrielles générales – Série SGBS

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Mécanisme de détection à membrane ou à piston
- Conception modulaire
- Actionnement à l'aide d'une poignée

Options

- Poignée avec sécurité anti-actionnement intempêtif
- Poignée réglée et verrouillée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156
- Kits de montage sur panneau vendus séparément



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	413 (6000)	413 (6000)	0,3 à 413 (5 à 6000)	Membrane : 0,3 à 25,8 (5 à 375) Piston : 25,8 à 413 (375 à 6000)	-40 à 180° (-40 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	5,2 (11,2)
12							
16			10,7	13,0 (28,7)			
24							

Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	68,9 (1000)	68,9 (1000)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Membrane : 0 à 25,8 (0 à 375) Piston : 25,8 à 68,9 (375 à 1000)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	5,2 (11,2)
12							
16			10,7	13,0 (28,7)			
24							

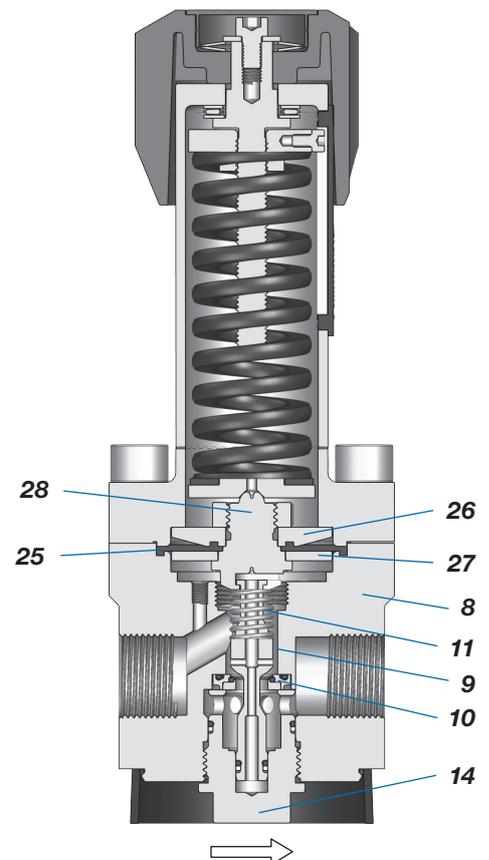
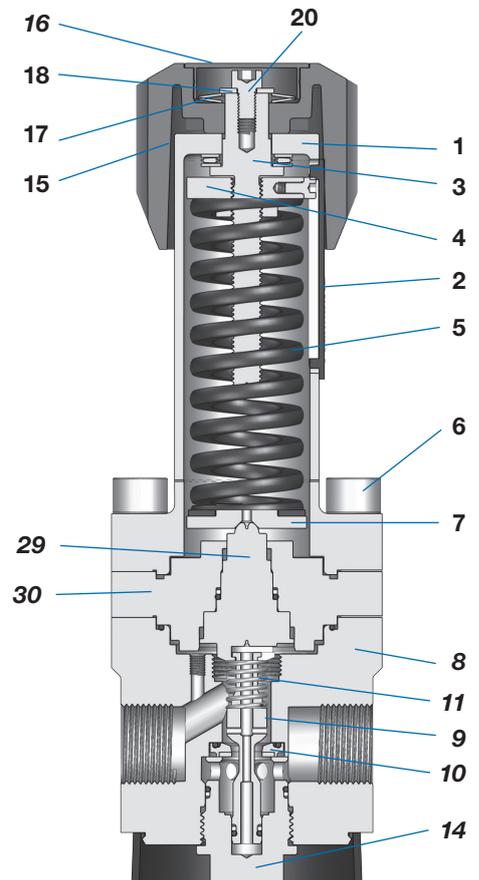
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Logement du ressort	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Cache-rainure	Nylon
	3 Tige	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Bouton ressort supérieur	
	5 Ressort de tarage	Acier 51CrV4 / EN 10089 ou ASTM A401
	6 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	7 Bouton ressort inférieur	Acier inoxydable 316L / A479
	8 Corps	
	9 Clapet	
	10 Siège	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	11 Ressort de clapet	Elgiloy
	12 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	13 Bagues supports	PTFE
	14 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Actionnement	15 Poignée	Nylon
	16 Cache-bouton	Plastique
	17 Rondelle Belleville	Acier inoxydable 316
	18 Rondelle	
	19 Circlip	
	20 Vis	Acier inoxydable 304 / A193
	21 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
22 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie intérieure		
23 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie extérieure		
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	24 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	25 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	26 Plaque supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
	27 Plaque inférieure	
	28 Vis de membrane	
	Piston uniquement	
29 Piston	Acier inoxydable 316L / A479	
30 Plaque de piston		

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

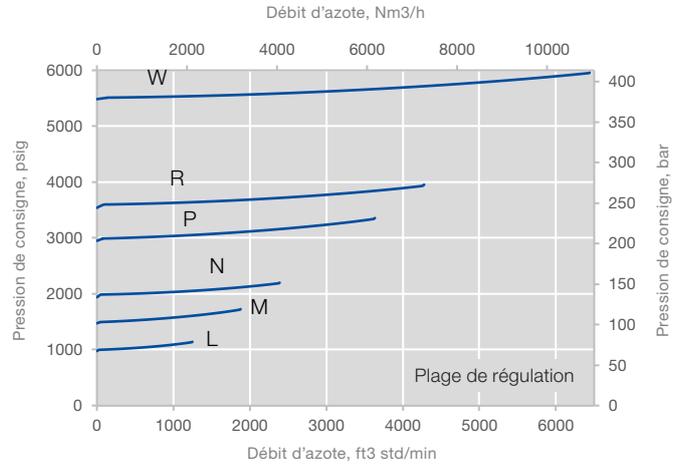
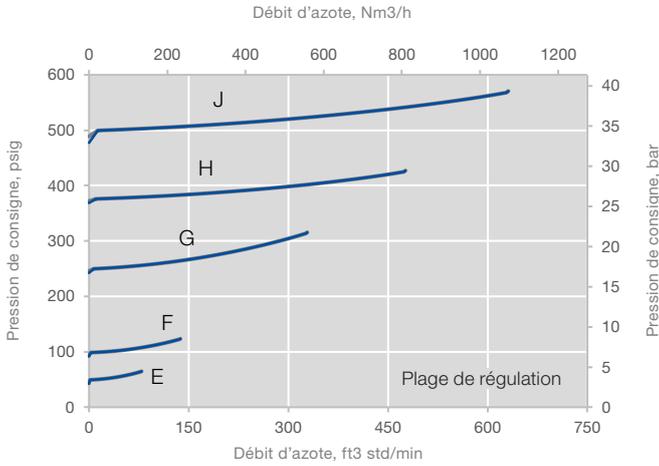


Courbes de débit – Série SGBS

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

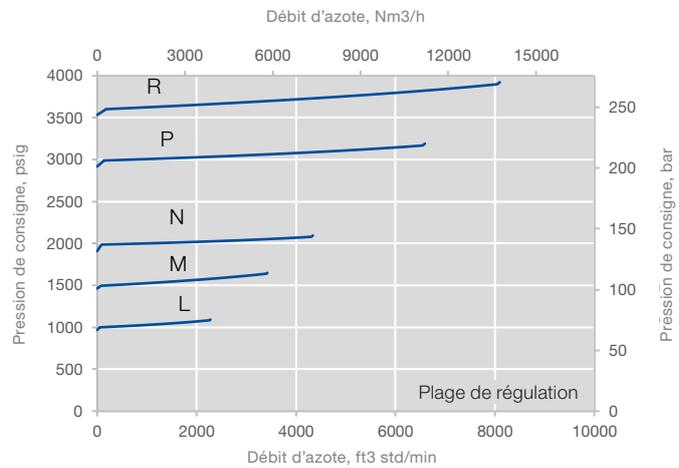
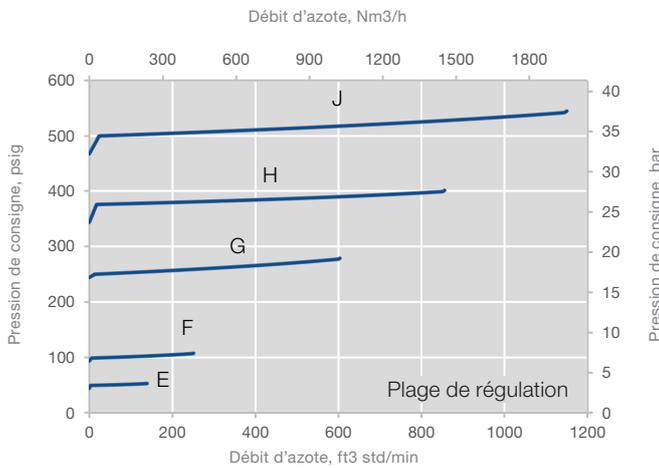
Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SGBS12



— Siège en élastomère
— Siège en PEEK

SGBS16

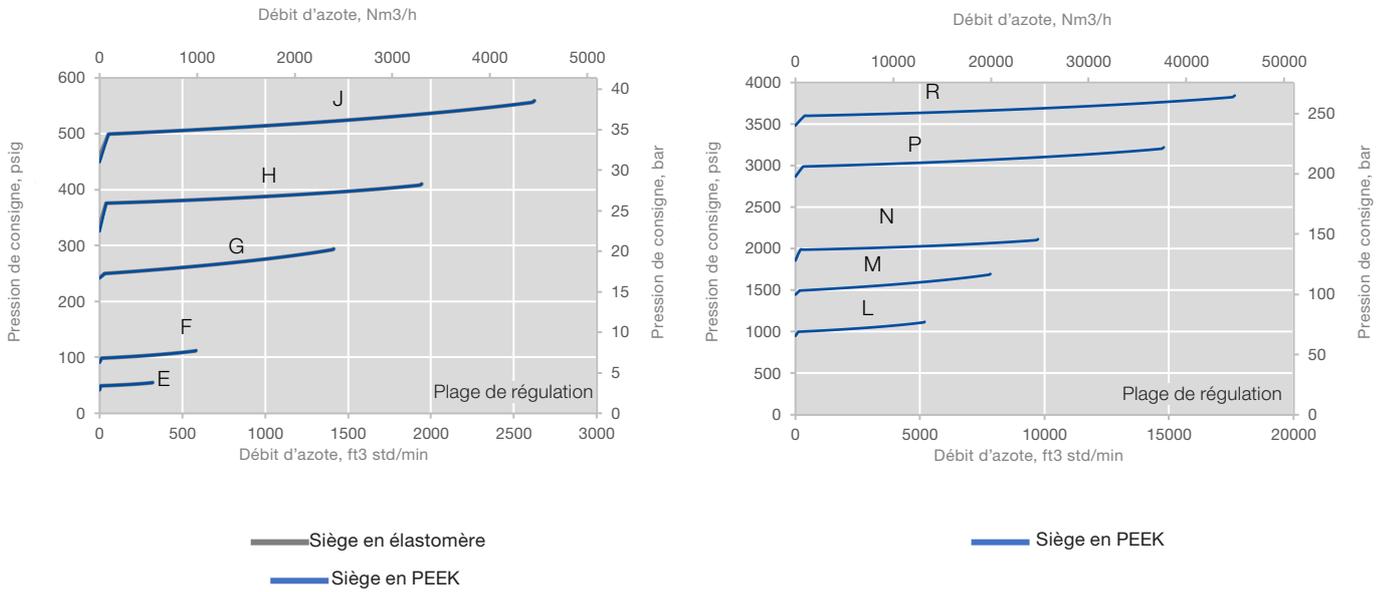


— Siège en élastomère
— Siège en PEEK

Courbes de débit – Série SGBS

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

SGBS24



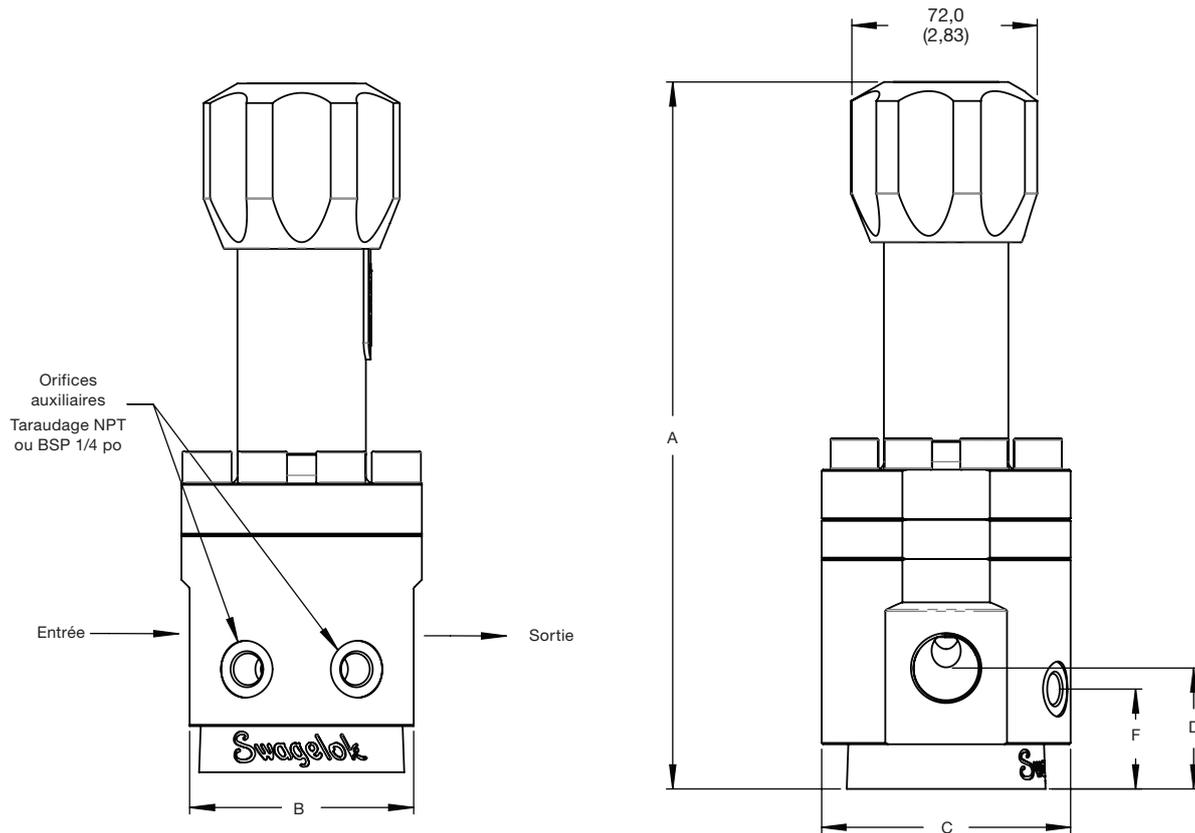
Dimensions du régulateur SGBS

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
08	254 (10,0) ^①	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	38 (1,50)
12	254 (10,0) ^①	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	280 (11,0) ^②	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	295 (11,6) ^②	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)

① Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 15 mm pour un mécanisme de détection à piston.

② Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 20 mm pour un mécanisme de détection à piston.



Informations pour commander

Créer la référence d'un régulateur série SGBS en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
SG B S 12 1 N P N0 D N N A B 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

B = Déverseur

3 Mécanisme d'équilibrage

S = Ressort

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15
12 = 3/4 po / DN20
16 = 1 po / DN25
24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L
C = Acier inoxydable 316L,
 nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)
F = 0,7 à 6,8 bar (10 à 100 psig)
G = 1,7 à 17,2 bar (25 à 250 psig)
H = 2,6 à 25,8 bar (37 à 375 psig)
J = 3,4 à 34,4 bar (50 à 500 psig)
L = 6,9 à 68,9 bar (100 à 1000 psig)
M = 10,3 à 103 bar (150 à 1500 psig)
N = 13,7 à 137 bar (200 à 2000 psig)
P = 20,6 à 206 bar (300 à 3000 psig)
R = 24,8 à 248 bar (360 à 3600 psig)
W = 41,3 à 413 bar (600 à 6000 psig)^①

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^{①②}
P = Siège en PEEK

^① Non disponible pour les plages de régulation M, N, P, R et W.

^② Pression d'entrée maximale de 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT
B0 = Taraudage BSP (ISO 228)
FA = Bride RF ASME, classe 150
FB = Bride RF ASME, classe 300
FC = Bride RF ASME, classe 600
FE = Bride RF ASME, classe 1500
FF = Bride RF ASME, classe 2500
GB = Bride RTJ ASME, classe 300
GC = Bride RTJ ASME, classe 600
GE = Bride RTJ ASME, classe 1500
GF = Bride RTJ ASME, classe 2500
DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccordements sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12
D = Voir page 12^①
G = Voir page 12^①
F = Voir page 12
M = Voir page 12^①

^① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

0 = Pas d'orifices auxiliaires^{①②}
N = Taraudage NPT^{②③}
B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement pour une configuration des orifices de type A.

^② Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

^③ Disponible uniquement sur les raccordements de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM
N = Nitrile
E = EPDM
L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Sans événement

13 Options de poignée

B = Bouton (bleu)
K = Bouton (noir)
G = Bouton (vert)
N = Bouton (orange)
Y = Bouton (jaune)
3 = Mode sécurité
4 = Mode sécurité et réglage en usine

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Déverseurs à ressort haute sensibilité – Série SHBS

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel du régulateur et dans lesquelles la pression de consigne doit être maintenue de manière précise.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Détection par membrane
- Actionnement à l'aide d'une poignée

Options

- Poignée avec sécurité anti-actionnement intempêtif
- Poignée réglée et verrouillée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156
- Kits de montage sur panneau vendus séparément



Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	17,2 (250)	17,2 (250)	0,07 à 3,4 (1 à 50)	Membrane : 0,07 à 3,4 (1 à 50)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	7,5 (16,5)
12						2,3	8,0 (17,6)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	13,8 (30,4)

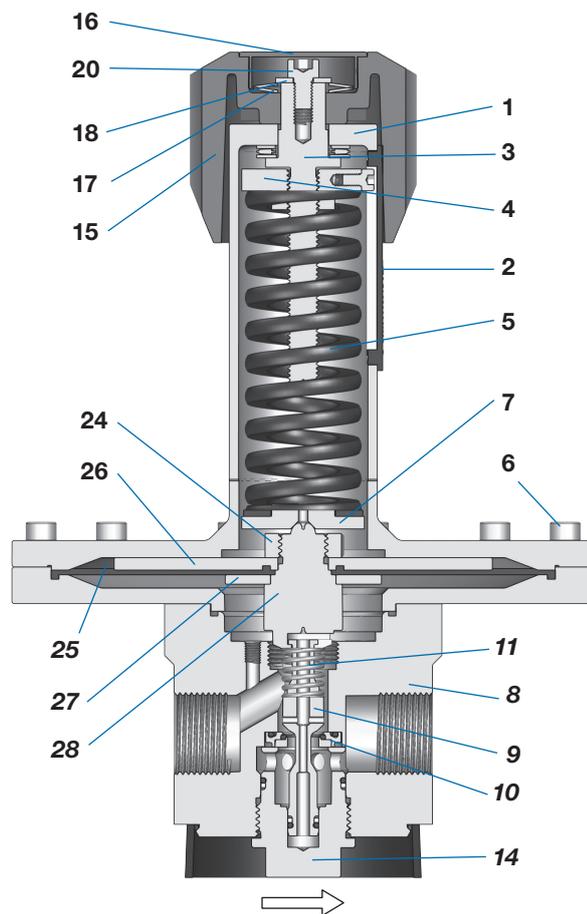
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Logement du ressort	Acier inoxydable 316L / A479
	2 Cache-rainure	Nylon
	3 Tige	Acier inoxydable 316L / A479
	4 Bouton ressort supérieur	
	5 Ressort de tarage	Acier 51CrV4 / EN 10089 ou ASTM A401
	6 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	7 Bouton ressort inférieur	Acier inoxydable 316L / A479
	8 Corps	
	9 Clapet	
	10 Siège	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	11 Ressort de clapet	Elgiloy
	12 Joints toriques	EPDM, FKM ou nitrile
	13 Bagues supports	PTFE
	14 Bouchon de corps	Acier inoxydable 316L / A479
Actionnement	15 Poignée	Nylon
	16 Cache-bouton	Plastique
	17 Rondelle Belleville	Acier inoxydable 316
	18 Rondelle	
	19 Circlip	
	20 Vis	Acier inoxydable 304 / A193
	21 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie supérieure	Acier inoxydable 316L / A479
22 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie intérieure		
23 Sécurité anti-actionnement intempêtif, partie extérieure		
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	24 Écrou de membrane	Acier inoxydable 304 / A193
	25 Membrane	EPDM, FKM ou nitrile
	27 Plaque inférieure	Acier inoxydable 316L / A479
	28 Vis de membrane	

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.



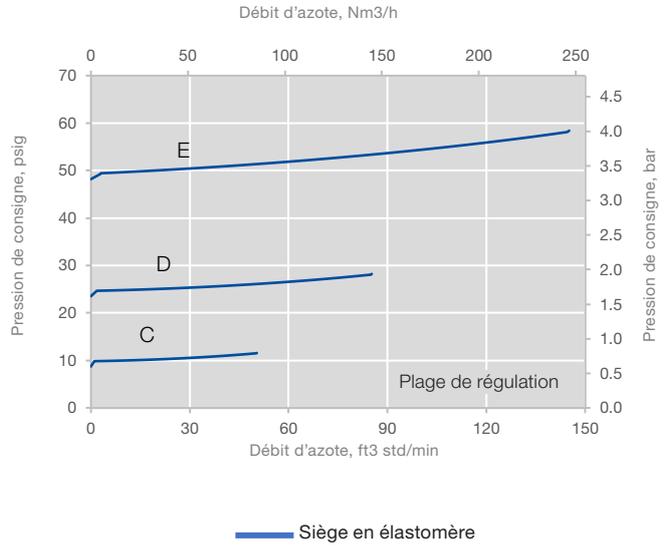
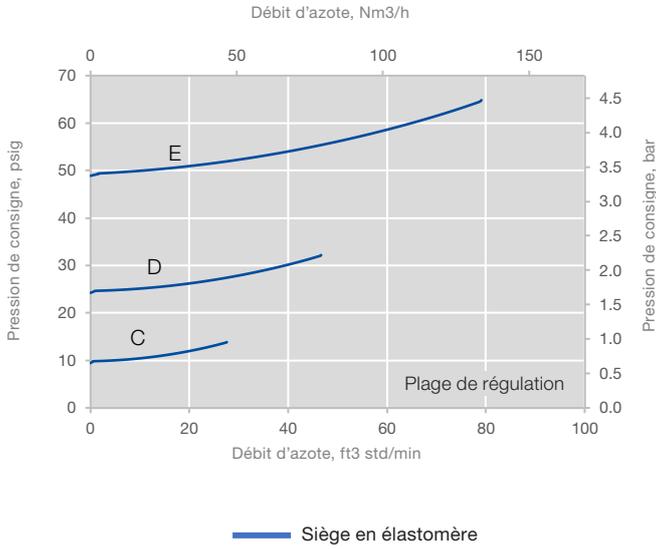
Courbes de débit – Série SHBS

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

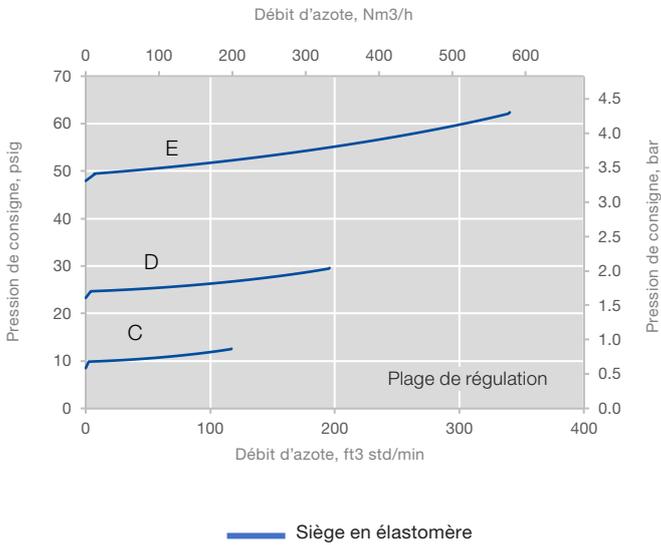
Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SHBS12

SHBS16



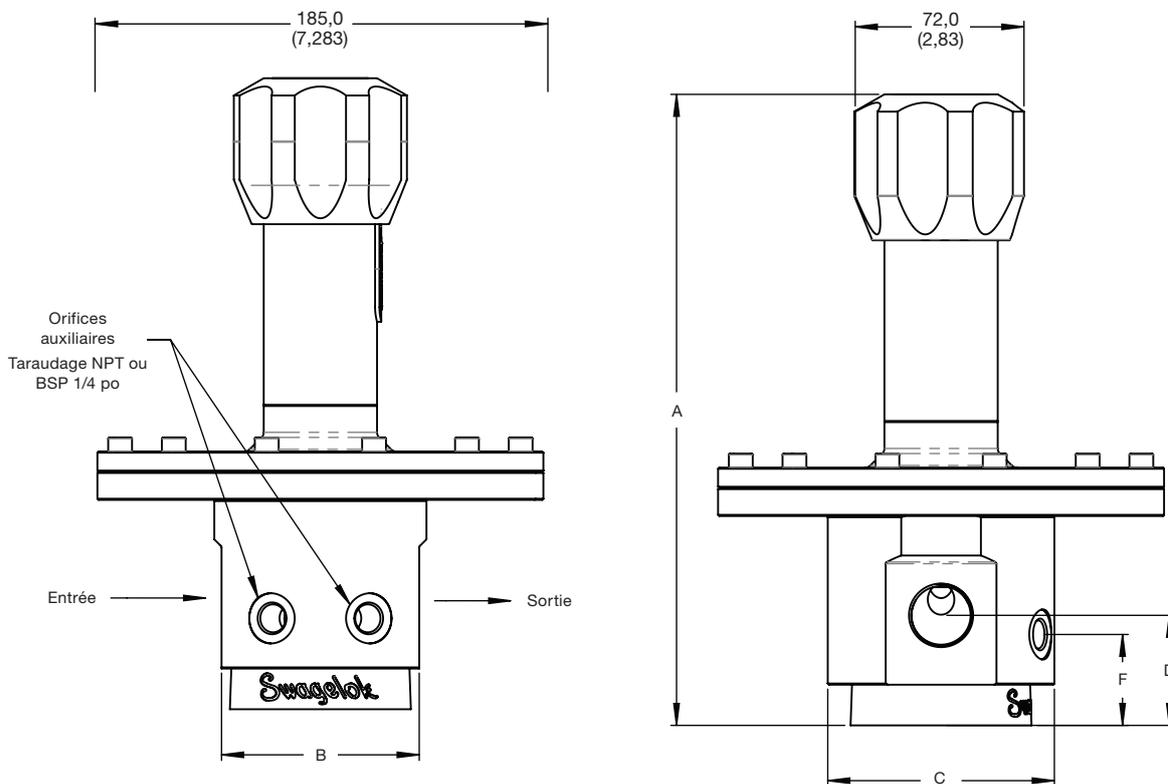
SHBS24



Dimensions du régulateur SHBS

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
08	264 (10,4)	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	38 (1,50)
12	264 (10,4)	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	293 (11,6)	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	308 (12,1)	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)



Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SHBS en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH B S 08 C D E FA A 0 N A 3 000

1 Type de régulateur

SH = Haute sensibilité

2 Fonction du régulateur

B = Déverseur

3 Mécanisme d'équilibrage

S = Ressort

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L,
nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

C = 0,07 à 0,68 bar (1 à 10 psig)

D = 0,2 à 1,7 bar (2,5 à 25 psig)

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère, 17,2 bar
(250 psig)

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. D'autres raccordements sont présentés dans les tableaux de la page 11.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12

D = Voir page 12^①

G = Voir page 12^①

F = Voir page 12

M = Voir page 12^①

① Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

0 = Pas d'orifices auxiliaires^{①②}

N = Taraudage NPT^{②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

① Disponible uniquement pour une configuration des orifices de type A.

② Disponible uniquement pour les dimensions de corps 08 et 12.

③ Disponible uniquement sur les raccordements de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Sans événement

13 Options de poignée

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Déverseurs à dôme pour applications industrielles générales – Série SGBD

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement manuel du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Détection par membrane
- Sans évent
- Commande par régulateur pilote

Options

- Régulateur pilote de pression différentielle
- Poignée du régulateur pilote avec sécurité anti-actionnement intempestif
- Poignée du régulateur pilote réglée en usine
- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
12	413 (6000)	413 (6000)	0,3 à 275 (5 à 4000)	Membrane : 0,3 à 275 (5 à 4000)	-40 à 180°C (-40 à 356°F) Voir Pressions et températures nominales, page 14	2,3	4,4 (9,7)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	12,5 (27,6)

Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
12	68,9 (1000)	68,9 (1000)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Membrane : 0,3 à 68,9 (5 à 1000)	-45 à 180°C (-49 à 356°F) Voir Pressions et températures nominales, page 14	2,3	4,4 (9,7)
16						4,8	12,0 (26,5)
24						10,7	12,5 (27,6)

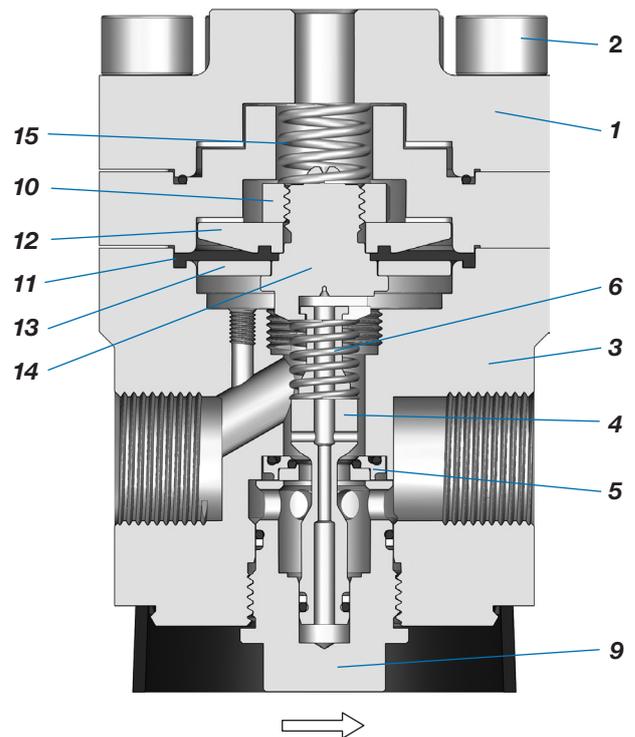
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 Dôme	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	2 Vis d'assemblage	Acier inoxydable 304 / A193
	3 Corps	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	4 Clapet	
	5 Siège	<i>Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK</i>
	6 Ressort de clapet	<i>Elgiloy</i>
	7 Joints toriques	<i>EPDM, FKM ou nitrile</i>
	8 Bagues supports	<i>PTFE</i>
	9 Bouchon de corps	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	10 Écrou de membrane	<i>Acier inoxydable 304 / A193</i>
	11 Membrane	<i>EPDM, FKM ou nitrile</i>
	12 Plaque supérieure	<i>Acier inoxydable 316L / A479</i>
	13 Plaque inférieure	
	14 Vis de membrane	
	15 Ressort du dôme	

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en *italique*.

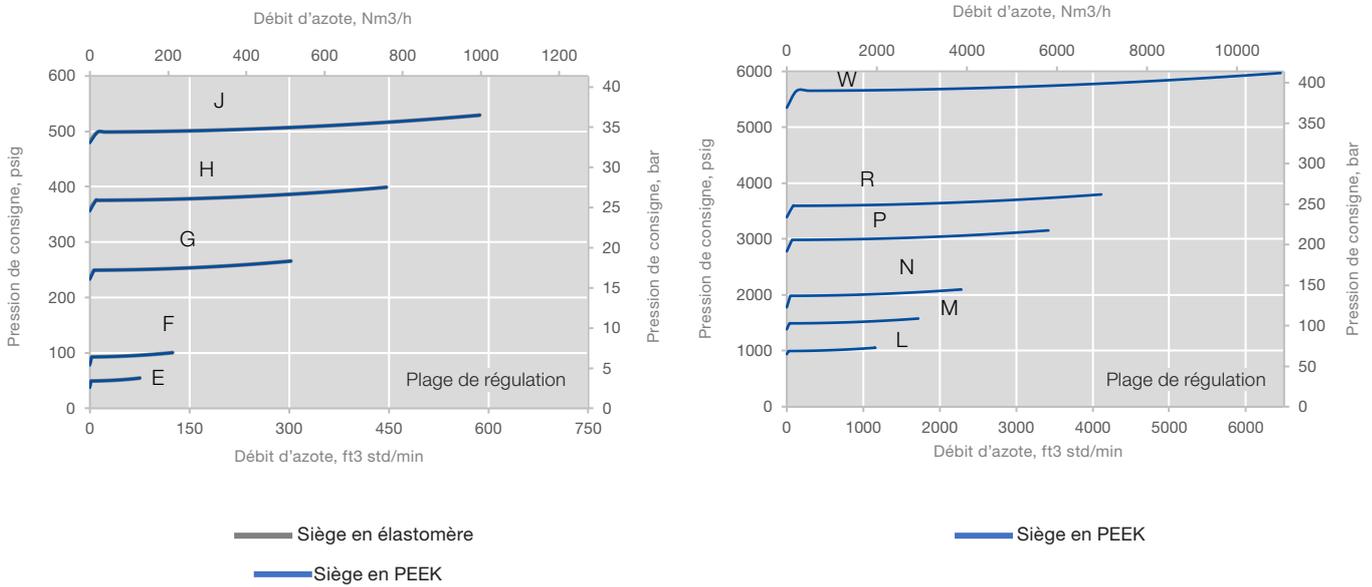


Courbes de débit – Série SGBD

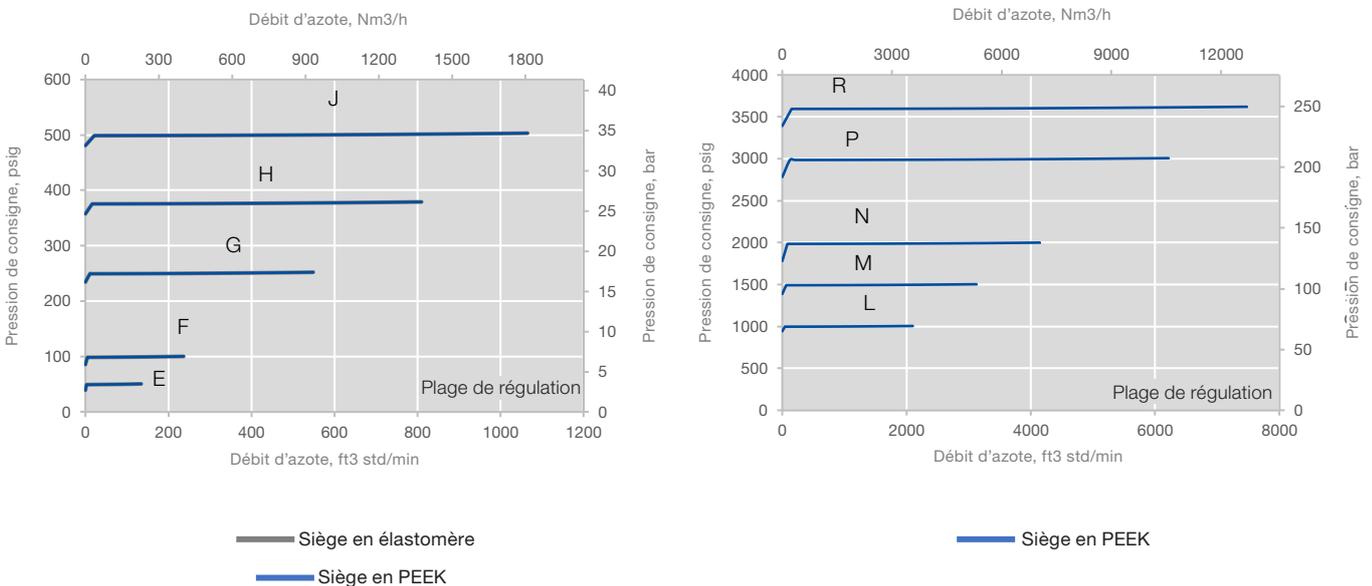
Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SGBD12



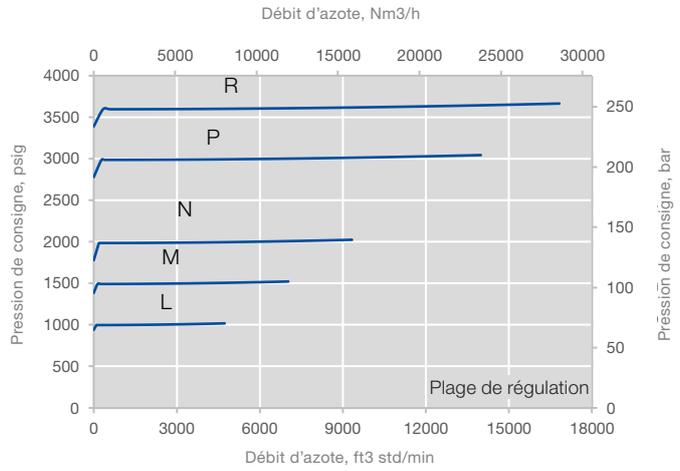
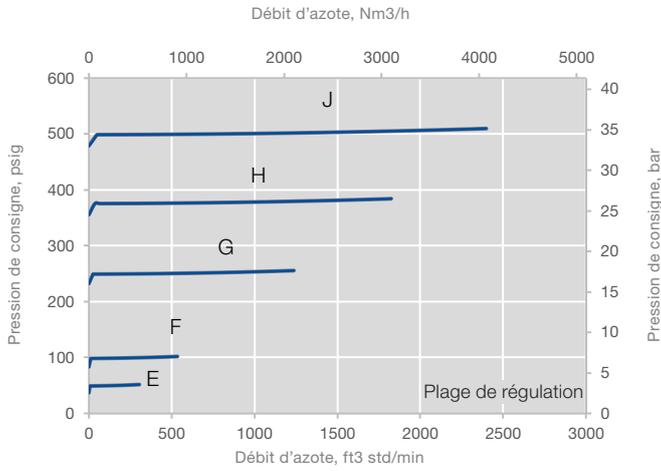
SGBD16



Courbes de débit – Série SGBD

Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

SGBD24



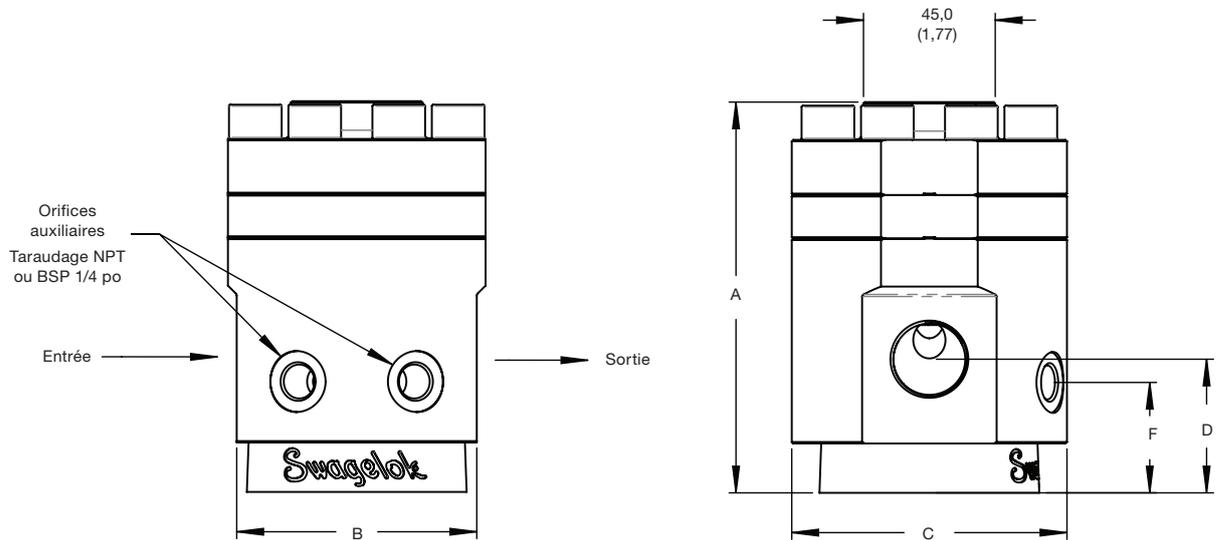
— Siège en élastomère
— Siège en PEEK

— Siège en PEEK

Dimensions du déverseur SGBD

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
12	135 (5,32)	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)
16	174 (6,85)	115 (4,53)	110 (4,33)	52 (2,05)	45 (1,77)
24	189 (7,44)	115 (4,53)	110 (4,33)	59 (2,32)	60 (2,36)



Informations pour commander

Créez la référence d'un régulateur série SGBD en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG B D 12 1 G E B0 D B V D B 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

B = Déverseur

3 Mécanisme d'équilibrage

D = Dôme

4 Dimension du corps

12 = 3/4 po / DN20

16 = 1 po / DN25

24 = 1 1/2 po / DN40

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L,
nettoyage SC-11

6 Plage de régulation

0 = Pas de régulateur pilote :
275 bar (4000 psig) maximum

C = 0,07 à 0,68 bar (1 à 10 psig)

D = 0,2 à 1,7 bar (2,5 à 25 psig)

E = 0,3 à 3,4 bar (5 à 50 psig)

F = 0,7 à 6,8 bar (10 à 100 psig)

G = 1,7 à 17,2 bar (25 à 250 psig)

J = 3,4 à 34,4 bar (50 à 500 psig)

L = 6,9 à 68,9 bar (100 à 1000 psig)

N = 13,7 à 137 bar (200 à 2000 psig)

P = 20,6 à 206 bar (300 à 3000 psig)

S = 27,5 à 275 bar (400 à 4000 psig)

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^{①②}

P = Siège en PEEK

① Non disponible pour les plages de régulation N, P et S.

② Pression d'entrée maximale de 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

FB = Bride RF ASME, classe 300

FC = Bride RF ASME, classe 600

FE = Bride RF ASME, classe 1500

FF = Bride RF ASME, classe 2500

GB = Bride RTJ ASME, classe 300

GC = Bride RTJ ASME, classe 600

GE = Bride RTJ ASME, classe 1500

GF = Bride RTJ ASME, classe 2500

DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarque : des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. Voir la page 11 pour les détails et d'autres options.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12^①

D = Voir page 12^{①②}

G = Voir page 12^{①②}

F = Voir page 12

M = Voir page 12^{①②}

① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.

② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.

10 Raccordement des orifices auxiliaires

N = Taraudage NPT^{①②③}

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

① Disponible uniquement pour la plage de régulation 0.

② Disponible uniquement pour la dimension de corps 12.

③ Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Pas de régulateur pilote^①

D = Rég. pilote standard^②

F = Régulateur pilote de pression différentielle^③

① Uniquement pour la plage de régulation 0.

② Disponible uniquement pour les plages de régulation E, F, G, J, L, N, P et S.

③ Disponible uniquement pour les plages de régulation C, D, E, F, G et J.

13 Options de poignée

0 = Sans objet (pas de régulateur pilote)^①

B = Bouton (bleu)

K = Bouton (noir)

G = Bouton (vert)

N = Bouton (orange)

Y = Bouton (jaune)

3 = Mode sécurité

4 = Mode sécurité et réglage en usine

① Uniquement pour la plage de régulation 0.

14 Options supplémentaires

000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Déverseurs pneumatiques pour applications industrielles générales – Série SGBA

Applications

Utilisables dans de nombreuses applications industrielles permettant un actionnement à distance du régulateur.

Caractéristiques

- Clapet équilibré
- Dispositif pneumatique
- Sans évent
- Régulation pneumatique avec un choix de rapports de pressions dôme/consigne

Options

- Nettoyage spécial
- NACE MR0175 / ISO 15156



Données techniques : siège en PEEK

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Pression maximale dans le dôme bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	413 (6000)	413 (6000)	17,2 (250)	0,3 à 413 (5 à 6000)	Rapport : 5:1 (membrane) Rapport : 15:1, 40:1, 70:1 (piston)	-40 à 180° (-40 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	8,7 (19,2)
12							2,3	9,2 (20,3)

Données techniques : siège en élastomère

Dimension du corps	Pression d'entrée maximale bar (psig)	Pression de sortie maximale bar (psig)	Pression maximale dans le dôme bar (psig)	Plage de régulation réglable bar (psig)	Mécanisme de détection bar (psig)	Plage de température °C (°F)	Coefficient de débit (C _v)	Poids minimum kg (lb)
08	68,9 (1000)	68,9 (1000)	17,2 (250)	0,3 à 68,9 (5 à 1000)	Rapport : 5:1 (membrane) Rapport : 15:1, 40:1, 70:1 (piston)	-45 à 180° (-49 à 356°) Voir Pressions et températures nominales, page 14	1,95	8,7 (19,2)
12							2,3	9,2 (20,3)

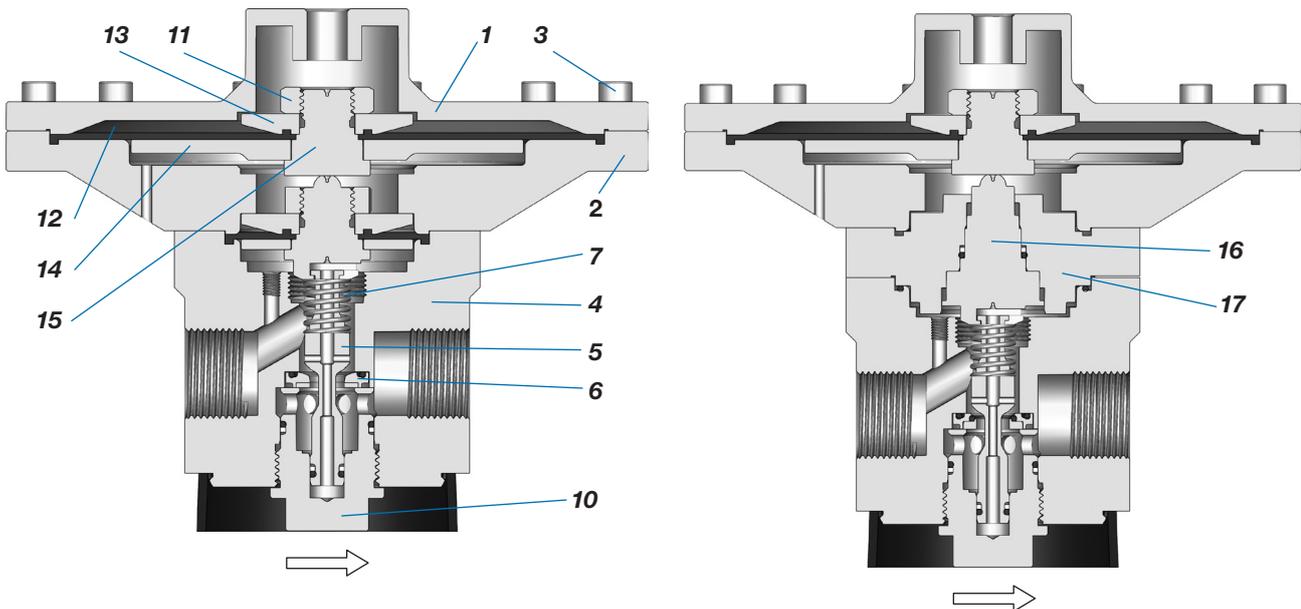
Matériaux de fabrication

	Composant	Matériau / Spécification
Composants communs	1 <i>Dôme</i>	Acier inoxydable 316L / A479
	2 <i>Platine</i>	
	3 <i>Vis d'assemblage</i>	Acier inoxydable 304 / A193
	4 <i>Corps</i>	Acier inoxydable 316L / A479
	5 <i>Clapet</i>	
	6 <i>Siège</i>	Acier inoxydable 316L / A479 ou PEEK
	7 <i>Ressort de clapet</i>	Elgiloy
	8 <i>Joint toriques</i>	EPDM, FKM ou nitrile
	9 <i>Bagues supports</i>	PTFE
	10 <i>Bouchon de corps</i>	Acier inoxydable 316L / A479
Mécanisme de détection	Membrane uniquement	
	11 <i>Écrou de membrane</i>	Acier inoxydable 304 / A193
	12 <i>Membrane</i>	EPDM, FKM ou nitrile
	13 <i>Plaque supérieure</i>	Acier inoxydable 316L / A479
	14 <i>Plaque inférieure</i>	
	15 <i>Vis de membrane</i>	
	Piston uniquement	
	16 <i>Piston</i>	Acier inoxydable 316L / A479
17 <i>Plaque de piston</i>		

Lubrifiant sans contact avec le fluide : à base d'hydrocarbure

Lubrifiant en contact avec le fluide : à base de PTFE

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en *italique*.

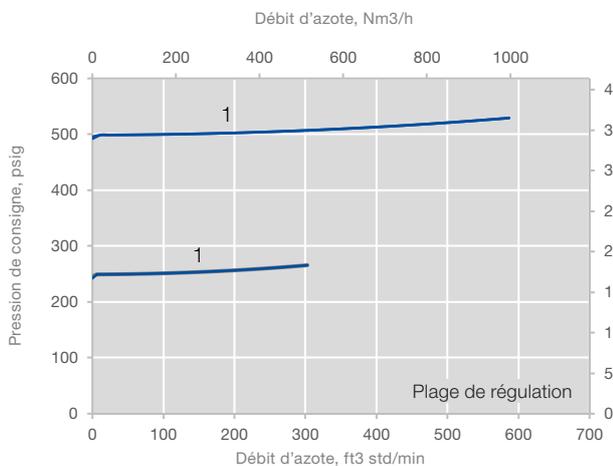


Courbes de débit – Série SGBA

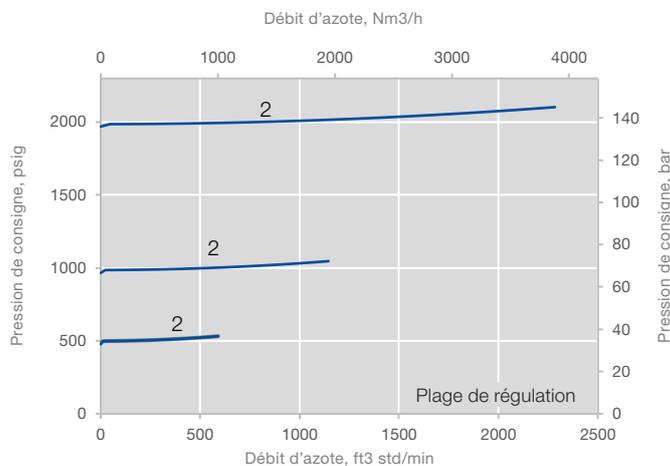
Les graphiques ci-dessous représentent la variation ou « l'accumulation » de la pression d'entrée en fonction de l'augmentation du débit. Pour plus d'informations sur les courbes de débit, contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok ou rendez-vous sur swagelok.com pour générer vos propres courbes de débit.

Remarque : la courbe d'un régulateur avec siège en élastomère et celle d'un régulateur avec siège en PEEK sont très similaires. Par conséquent, il est possible que les deux courbes se superposent.

SGBA12

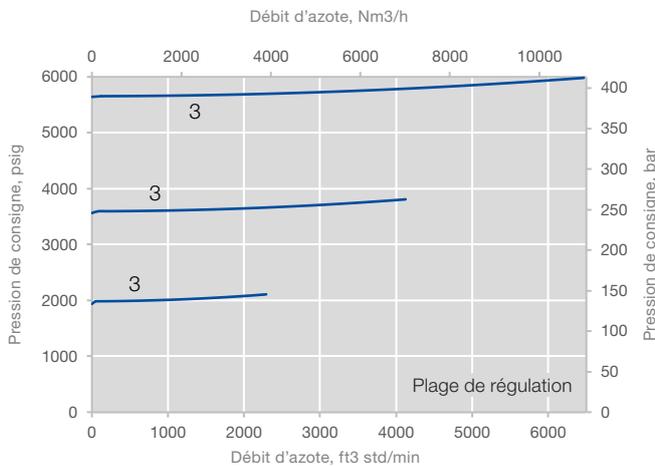


— Siège en élastomère
— Siège en PEEK

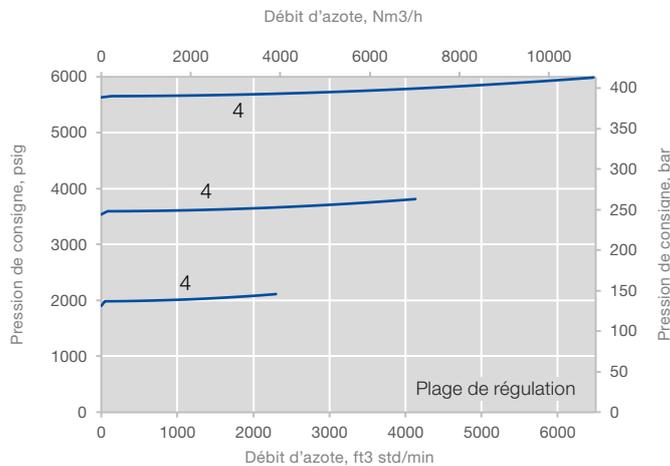


— Siège en élastomère
— Siège en PEEK

SGBA12



— Siège en PEEK



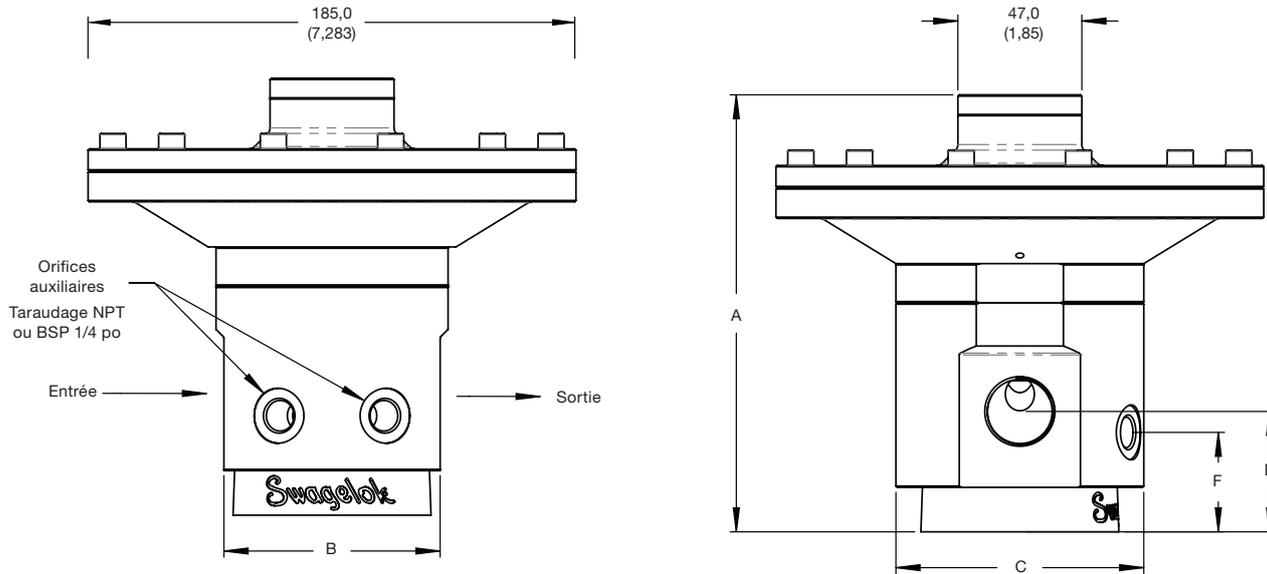
— Siège en PEEK

Dimensions

Les dimensions en millimètres (pouces) sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification. Les dimensions indiquées sont celles d'un régulateur avec raccordement fileté. Consultez cad.swagelok.com pour obtenir des informations détaillées sur la CAO de votre produit.

Dimension du corps	Dimensions, mm (po)				
	A	B	C	D	F
08	153 (6,00) ^①	74 (2,91)	80 (3,12)	46 (1,81)	38 (1,50)
12	153 (6,00) ^①	82 (3,23)	94 (3,70)	46 (1,81)	38 (1,50)

① Pour un mécanisme de détection à membrane ; ajouter 15 mm pour un mécanisme de détection à piston.



Informations pour commander

Créer la référence d'un régulateur série SGBA en combinant les codes dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Remarque : toutes les options ne sont pas disponibles pour toutes les tailles de régulateur. Pour plus d'informations sur les options disponibles pour chaque taille de régulateur, voir les pages 5 à 21.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
SG B A 08 1 3 P N0 A N N A 0 000

1 Type de régulateur

SG = Applications industrielles générales

2 Fonction du régulateur

B = Déverseur

3 Mécanisme d'équilibrage

A = Rapport

4 Dimension du corps

08 = 1/2 po / DN15

12 = 3/4 po / DN20

5 Matériau du corps

1 = Acier inoxydable 316L

C = Acier inoxydable 316L, nettoyage SC-11

6 Rapport de pressions dôme/sortie

1 = 1:5^①

2 = 1:15^②

3 = 1:40

4 = 1:70

^① La plage de régulation est limitée à 86 bar (1250 psig) avec une pression maximale dans le dôme de 17,2 bar (250 psig).

^② La plage de régulation est limitée à 258 bar (3750 psig) avec une pression maximale dans le dôme de 17,2 bar (250 psig).

7 Matériau du siège

E = Siège en élastomère^①

P = Siège en PEEK

^① Pression d'entrée maximale : 68,9 bar (1000 psig).

8 Type de raccordement

N0 = Taraudage NPT

B0 = Taraudage BSP (ISO 228)

FA = Bride RF ASME, classe 150

FB = Bride RF ASME, classe 300

FC = Bride RF ASME, classe 600

FE = Bride RF ASME, classe 1500

FF = Bride RF ASME, classe 2500

GB = Bride RTJ ASME, classe 300

GC = Bride RTJ ASME, classe 600

GE = Bride RTJ ASME, classe 1500

GF = Bride RTJ ASME, classe 2500

DN = Bride RF EN (DIN), PN40

Remarques : les brides ne sont pas disponibles pour la dimension 08 du corps ; des limites existent pour certaines brides concernant les plages de régulation. Voir la page 11 pour les détails et d'autres options.

9 Configuration des orifices

A = Voir page 12

D = Voir page 12

F = Voir page 12

G = Voir page 12

M = Voir page 12

10 Raccordement des orifices auxiliaires

N = Taraudage NPT^①

B = Taraudage cylindrique ISO/BSP

^① Disponible uniquement sur les raccords de type N0 et N4.

11 Matériau d'étanchéité

V = Élastomère FKM

N = Nitrile

E = EPDM

L = Nitrile basse température

12 Mécanismes de détection

A = Pas de régulateur pilote

13 Options de poignée

0 = Sans objet

14 Options supplémentaires

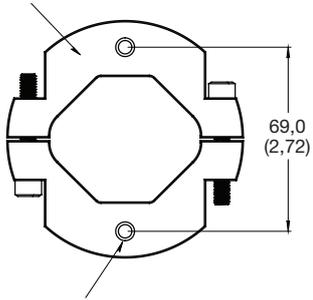
000 = Aucune

Voir la page 21 pour les options.

Montage sur panneau

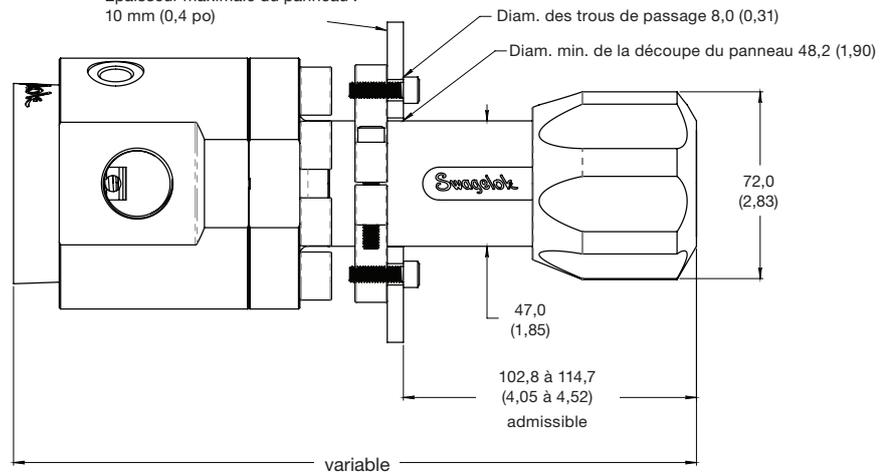
Les régulateurs à ressort peuvent être montés sur panneau à l'aide du kit MS-MB-KHP.

Matériau du collier : acier inoxydable 316
Matériau des vis : acier inoxydable 316



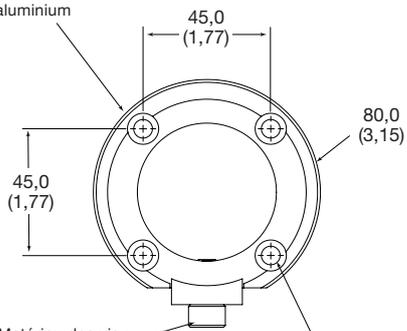
Trous de montage : vis M6 × 1,0
fournies avec le kit

Épaisseur maximale du panneau :
10 mm (0,4 po)



Tout régulateur de dimension 08 à 24 peut être monté par la base à l'aide du kit MS-MB-PROCESSREG.

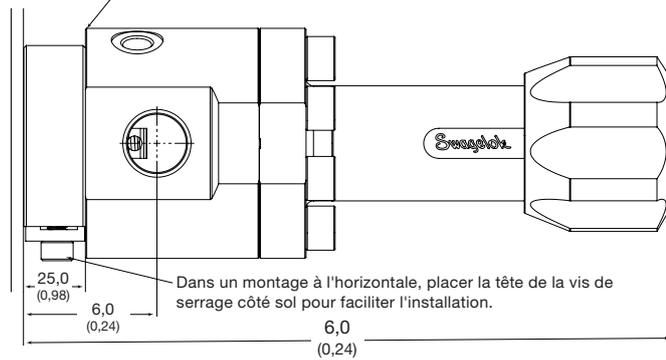
Matériau du collier :
aluminium



Matériau des vis :
acier inoxydable 316

Trous de montage de 6,6 (0,26)
pour vis d'assemblage à six
pans 1/4 po ou M6 non fournies
avec le kit

La bague logo a été retirée pour faire apparaître le dispositif
de montage par la base.



Kits de maintenance

Des kits de maintenance sont disponibles. Il est souvent possible de remédier à la défaillance d'un régulateur en remplaçant certains composants.

L'entretien régulier d'un régulateur de pression est essentiel à son bon fonctionnement. Swagelok propose plusieurs kits de maintenance qui contribueront à la bonne marche de vos systèmes et de leurs composants. Notre offre est détaillée ci-dessous, avec un exemple des pièces incluses dans chaque kit de maintenance standard. Pour plus d'informations sur les pièces incluses dans le kit destiné à un modèle de régulateur particulier, consultez le manuel d'entretien correspondant ou contactez votre centre de vente et de services agréé Swagelok.

Kits de siège

Un siège endommagé est très souvent la cause d'une augmentation graduelle de la pression de sortie. Les sièges en polymère dur peuvent être endommagés par des débris transportés par le fluide du système dans lequel le régulateur est installé.

Dimension du corps	Matériau du siège
	PEEK
08	KIT-SEAT-0812-PK
12	
16	KIT-SEAT-16-PK
24	KIT-SEAT-24-PK

Kits de membrane

Des cycles intenses d'ouverture et de fermeture du régulateur ou des surpressions sur des périodes prolongées peuvent finir par endommager la membrane. Les kits contiennent une membrane de rechange. Swagelok propose des kits de membrane pour les régulateurs destinés aux applications générales et pour les régulateurs haute sensibilité.

Kit de membrane pour régulateur à usage général

Contient une membrane de rechange pour les régulateurs destinés aux applications industrielles générales.

Dimension du corps	Matériau d'étanchéité			
	V	N	E	L
08	KIT-DIAPH-G0812-V	KIT-DIAPH-G0812-N	KIT-DIAPH-G0812-E	KIT-DIAPH-G0812-L
12				
16	KIT-DIAPH-G1624-V	KIT-DIAPH-G1624-N	KIT-DIAPH-G1624-E	KIT-DIAPH-G1624-L
24				

Kit de membrane pour régulateur haute sensibilité

Contient une membrane de rechange pour les régulateurs haute sensibilité et les régulateurs pneumatiques.

Dimension du corps	Matériau d'étanchéité			
	V	N	E	L
08	KIT-DIAPH-H0824-V	KIT-DIAPH-H0824-N	KIT-DIAPH-H0824-E	KIT-DIAPH-H0824-L
12				
16				
24				

Kits de joints toriques

Des cycles répétés d'ouverture et de fermeture du régulateur sur des périodes prolongées ou une incompatibilité avec le fluide du système peuvent finir par endommager les joints toriques. Les kits contiennent l'ensemble des joints toriques et bagues supports nécessaires à l'entretien de votre régulateur. Le kit contient tous les joints correspondant à la configuration et la taille du régulateur. En fonction de la configuration de votre régulateur, tous les joints fournis ne seront pas forcément nécessaires.

Dimension du corps	Matériau d'étanchéité			
	V	N	E	L
08	KIT-ORING-0812-V	KIT-ORING-0812-N	KIT-ORING-0812-E	KIT-ORING-0812-L
12				
16	KIT-ORING-16-V	KIT-ORING-16-N	KIT-ORING-16-E	KIT-ORING-16-L
24	KIT-ORING-24-V	KIT-ORING-24-N	KIT-ORING-24-E	KIT-ORING-24-L

Kits de poignée

Les régulateurs peuvent être commandés avec n'importe quelle poignée de couleur. Il est également possible de commander des poignées de rechange.

Rouge	Orange	Jaune	Vert	Bleu	Noir	Sécurité anti-actionnement intempestif
KIT-HDL-L-RD	KIT-HDL-L-OR	KIT-HDL-L-YL	KIT-HDL-L-GN	KIT-HDL-L-BL	KIT-HDL-L-BK	KIT-HDL-L-AT

Kits d'orifices

Compatibles avec la plupart des systèmes, les régulateurs de pression pour process Swagelok possèdent également des caractéristiques qui permettent une optimisation pouvant améliorer les performances et la durée de vie du régulateur. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'utilisation des *Détendeurs pour process Swagelok – 1/2 à 1 1/2 po*, [MS-CRD-0290FR](#).

Référence : KIT-ORIFICE-M5

Le kit contient 3 orifices M5 de diamètres 0,5 mm, 1,0 mm et 1,5 mm.

Kits de régulateur pilote

L'entretien des régulateurs pilotes installés à l'usine sur un régulateur à dôme peut être effectué à l'aide des kits ci-dessous. Les kits contiennent tous les éléments – sièges, filtre, joints, joints toriques, bagues supports – nécessaires pour entretenir un régulateur pilote. Remarque : les régulateurs pilotes à double étage peuvent nécessiter deux kits (un pour chaque étage).

Matériau du siège			
V	N	E	L
KIT-PILOT-V	KIT-PILOT-N	KIT-PILOT-E	KIT-PILOT-L

Kits de bague de support pour déverseur

Les déverseurs avec sièges en PEEK sont équipés d'une bague de support supplémentaire en acier inoxydable 316. Ces bagues peuvent être réutilisées lors du remplacement d'un siège, mais il est toutefois possible de les commander si elles venaient à être égarées.

Dimension du corps	Matériau du siège
	PEEK
08	KIT-SEAT-0812-SUP
12	KIT-SEAT-0812-SUP
16	KIT-SEAT-16-SUP
24	KIT-SEAT-24-SUP

Kits de maintenance personnalisés 14

Les kits de maintenance personnalisés contiennent des composants qui sont propres au régulateur commandé. Ils permettent de réparer, d'entretenir ou de remettre à neuf un régulateur particulier selon les besoins. Des kits génériques en fonction de la dimension du corps sont également disponibles (voir page 72).

Pour commander un kit de maintenance personnalisé, remplacez les 3 derniers chiffres de la référence d'un régulateur de pression par le code du kit souhaité figurant dans le tableau ci-dessous. (Les options supplémentaires sont exposées à la page 21.) Par exemple, si vous avez besoin d'un kit de remise à neuf pour le régulateur SGRS121FEN0A0VAR000, la référence du kit à commander sera SGRS121FEN0A0VAR-C1.

Kits de maintenance personnalisés

Code	Type de kit	Contenu
-B1	Kit d'entretien	Clapet, siège, kit de joints toriques, membrane (le cas échéant)
-C1	Kit de remise à neuf	Clapet, siège, kit de joints toriques, membrane ou piston, bouchon de corps, ressort de réglage
-D2	Kit de régulateur pilote	Régulateur pilote de rechange

Produits supplémentaires

■ D'autres régulateurs Swagelok sont disponibles dans le catalogue *Détendeurs de pression*, [MS-02-230FR](#).



■ Pour l'isolation du contenu de réservoirs à l'aide d'un gaz inerte, consultez le catalogue *Régulateurs de pression pour applications d'inertage, série RHPS*, [MS-02-431](#).



■ Pour les manomètres Swagelok, consultez le catalogue *Manomètres industriels et de process*, [MS-02-170FR](#).



■ Pour des régulateurs destinés à des applications sanitaires, consultez le catalogue *Régulateurs de pression pour applications sanitaires, série RHPS*, [MS-02-436](#).



■ Pour des informations concernant les raccords pour tubes Swagelok, consultez le catalogue *Raccords pour tubes et raccords adaptateurs contrôlables*, [MS-01-140FR](#).



⚠ Les régulateurs de pression pour process Swagelok ne sont pas des « accessoires de sécurité » tel que ceux-ci sont définis par la directive européenne concernant les équipements sous pression (DESP) 2014/68/UE.

⚠ Ne pas utiliser le régulateur comme un dispositif de fermeture

Sélection des produits en toute sécurité

Lors de la sélection d'un produit, l'intégralité de la conception du système doit être prise en considération pour garantir un fonctionnement fiable et sans incident. La responsabilité de l'utilisation, de la compatibilité des matériaux, du choix des capacités nominales appropriées, d'une installation, d'un fonctionnement et d'une maintenance corrects incombe au concepteur et à l'utilisateur du système.

⚠ AVERTISSEMENT :

Les composants qui ne sont pas régis par une norme, comme les raccords Swagelok, ne doivent jamais être mélangés/interchangés avec ceux d'autres fabricants.

Informations concernant la garantie

Les produits Swagelok bénéficient de la garantie limitée à vie Swagelok. Vous pouvez en obtenir une copie sur le site swagelok.com ou en contactant votre distributeur agréé Swagelok.