

Régulateurs automoteurs



Régulateur de maintien de pression
Type 2357-3



Type 2357-3 avec dispositif anti-retour sur le raccord C

**Notice de montage
et de mise en service**

EB 2559 FR

Edition Février 2008



1 Conception et fonctionnement

Le régulateur de pression est destiné à maintenir la pression constante à une consigne prédéfinie, notamment sur les installations cryogéniques à basse température.

Le régulateur se compose d'une vanne trois voies (A, B, C), d'un soufflet de réglage équilibré par ressort avec bouton de consigne et d'un clapet tubulaire.

Le régulateur de pression agit comme **régulateur de maintien de pression** avec **fonction de sécurité** dans le sens du débit: de la voie A vers la voie B.

La vanne est ouverte lorsqu'elle n'est pas sous pression. La pression en aval de la vanne est transmise au soufflet de réglage (4) et transformée en une force de réglage qui déplace le clapet de maintien de pression (1), relié à la douille conique, en fonction de la force des ressorts. Cette dernière est réglable par le bouton de consigne (6). La vanne se ferme lorsque la pression en amont du régulateur atteint la consigne pré réglée.

Lorsqu'il est utilisé comme **régulateur de maintien de pression**, le régulateur agit également comme une vanne de sécurité pour la chambre de pression de la voie A. Si la pression dépasse la consigne d'environ 5 bars, la force des ressorts de fermeture (8) est relâchée. Le clapet de maintien de pression (1) s'ouvre et la pression est transmise aux voies B et C.

Utilisé comme **vanne de décharge**, le sens du débit est de B vers C. Si la pression reste constante entre B et C, le clapet tubulaire assure l'étanchéité contre le soufflet de réglage. La pression présente sur la voie B agit sur le soufflet de réglage (4). La force s'oppose à la force des ressorts de consigne (5) et ouvre le clapet tubulaire (2) pour équilibrer la pression lorsque la consigne pré réglée est dépassée de plus de 0,5 bar. Le fluide est alors dirigé par l'intérieur du clapet vers la voie C.



Consignes de sécurité générales !

- ▶ *L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par du personnel compétent familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil.*
- ▶ *Dans le cadre de cette notice, le terme "personnel compétent" désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués, sont à même de repérer les dangers éventuels.*
- ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter d'éventuels risques provenant du fluide et de la mobilité des pièces.*
- ▶ *Il est recommandé de s'assurer que le régulateur est installé en un lieu où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de sélection déterminés à la commande.*

En option, le régulateur peut également être équipé d'un dispositif anti-retour (10) lorsqu'il est utilisé comme vanne de décharge. Celui-ci empêche le reflux du fluide dans la voie C et permet d'effectuer des

travaux d'entretien sur le régulateur de maintien de pression sans purger les réservoirs.

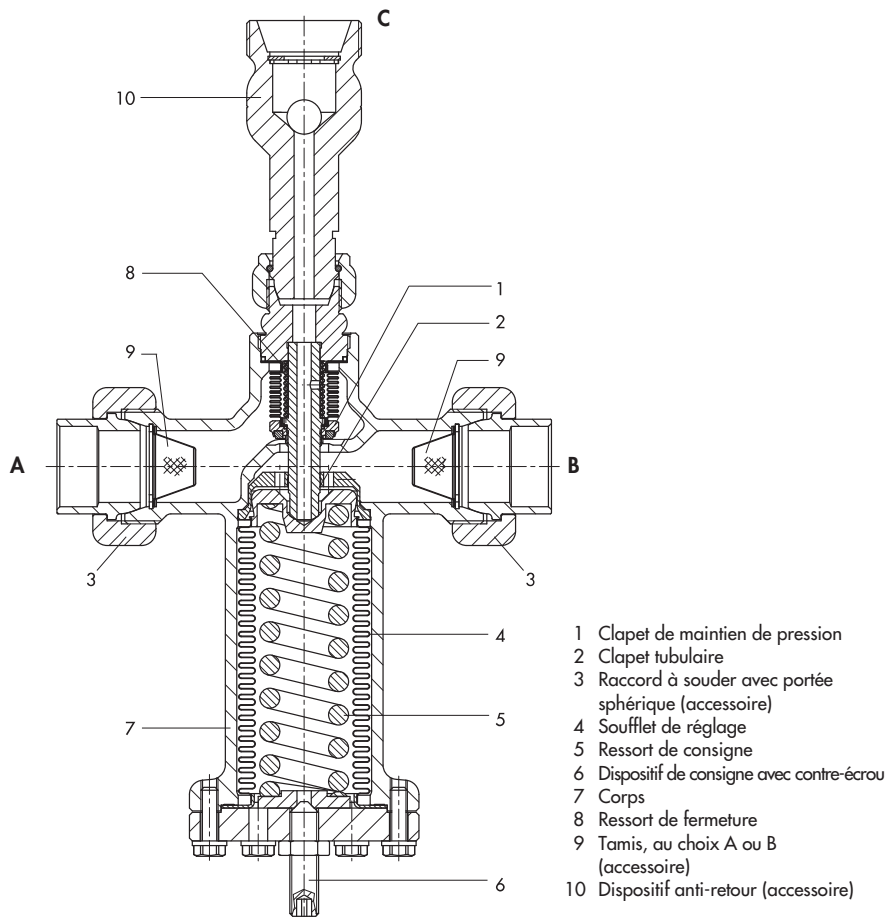
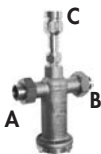


Fig.1 · Régulateur de maintien de pression type 2357-3 avec fonction de sécurité et vanne de décharge intégrée

2 Montage

Le régulateur de pression doit être monté avec le corps du servomoteur orienté vers le bas (voie C vers le haut).



Les voies A et B sont repérées sur le corps.

Les accessoires nécessaires sont indiqués dans le Tableau 2, page 7.

Utilisation comme

Régulateur de maintien de pression avec fonction de sécurité :

– sens du débit, voie **A** vers **B**

Vanne de décharge :

– sens du débit, voie **B** vers **C**

Attention !

Les canalisations doivent être exemptes de corps étrangers et d'impuretés susceptibles de nuire au fonctionnement et surtout à l'étanchéité du régulateur.

2.1 Robinet d'arrêt

Nous recommandons d'installer un robinet d'arrêt manuel en amont et en aval du régulateur de maintien de pression afin de pouvoir arrêter l'installation lors de travaux de nettoyage.

Un manomètre peut être installé en amont et en aval du régulateur pour contrôler la pression de l'installation.

3 Utilisation

3.1 Réglage de la consigne

Le régulateur de pression doit être réglé selon les consignes indiquées dans le Tableau 1. Celles-ci peuvent toutefois être modifiées en tournant le bouton de consigne (6).

Si des manomètres sont installés sur les canalisations de raccordement, la consigne souhaitée peut être réglée directement à l'aide de la valeur affichée par le manomètre.

Sans manomètre, le réglage est effectué grâce au diagramme de réglage.

1. Desserrer le contre-écrou pour que le bouton de consigne puisse tourner librement.
2. Déterminer l'écart entre la consigne souhaitée et la consigne pré-réglée fixe (voir Tableau 1) et effectuer le nombre de rotations nécessaires pour ce faire selon la Fig. 2 · *Diagramme de réglage*, en tournant le bouton de consigne pour augmenter ou diminuer la consigne. Toute modification ultérieure de la consigne peut également être effectuée en déterminant le nombre de rotations nécessaires à l'aide des valeurs du Tableau 1 "Modification de la consigne par rotation".
3. Bloquer le réglage à l'aide du contre-écrou.

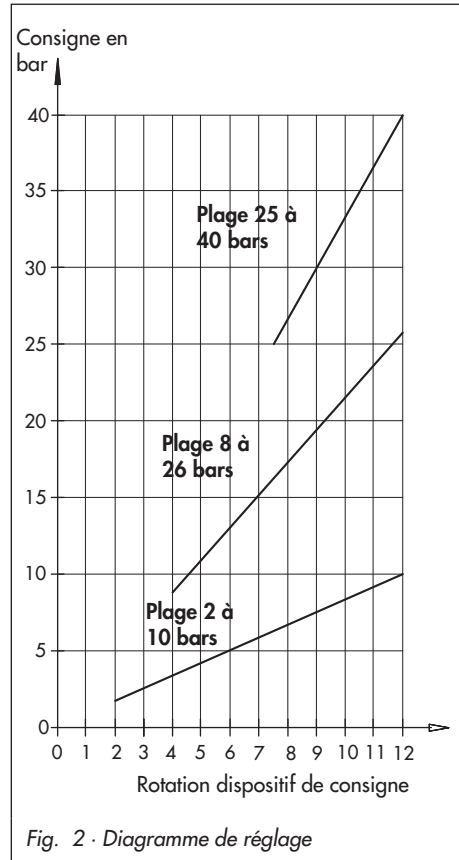
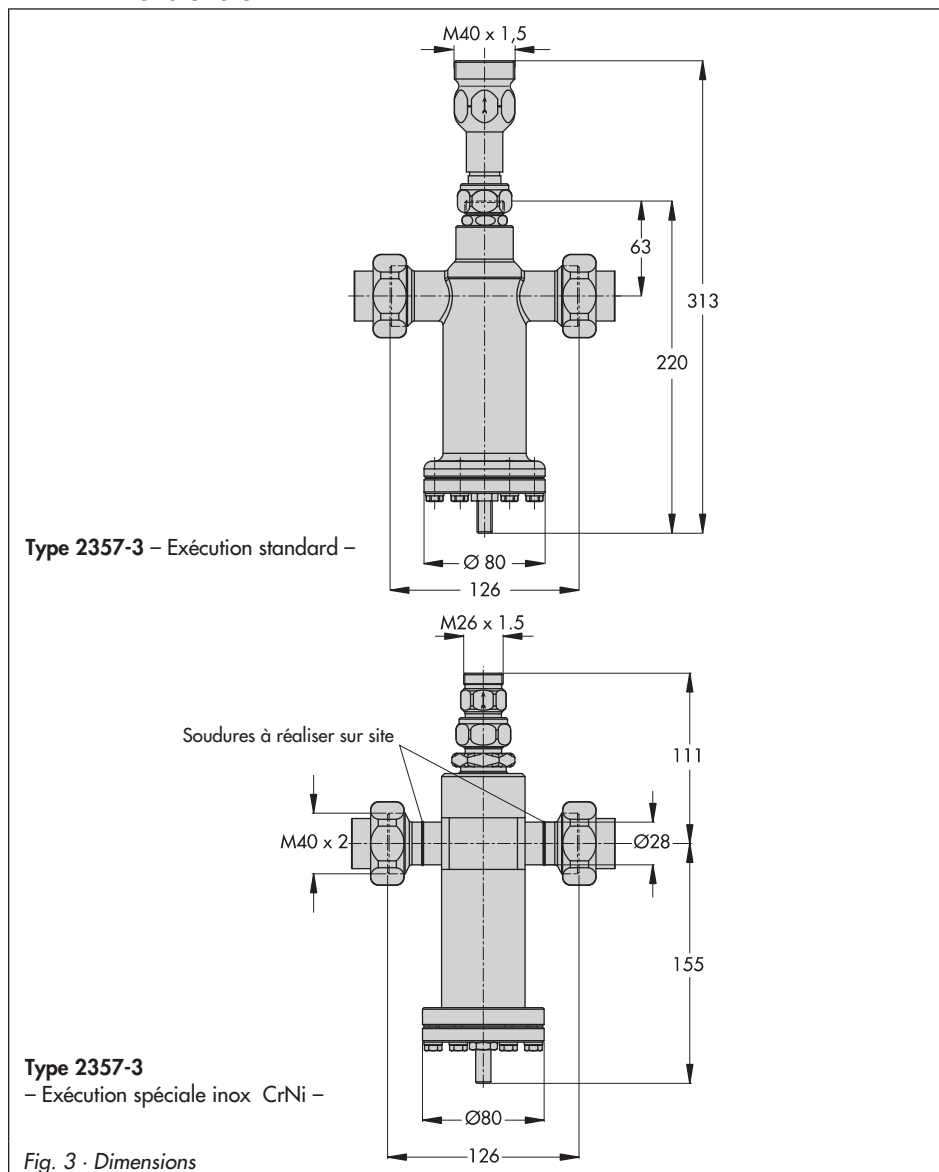


Tableau 1 · Réglage de la consigne

Plage de consigne		2 à 10 bars	8 à 26 bars	25 à 40 bars
Consigne réglée sur	env.	10 bars	10 bars	25 bars
Modification de la consigne par rotation		0,8 bar	1,5 bar	3,2 bars

4 Dimensions en mm



4.1 Accessoires

Tableau 2 · Accessoires

Accessoires	N° de commande
1 dispositif anti-retour pour la voie C, Raccord à portée sphérique M 40 x 2	1400-7092
2 raccords pour tube 28 mm, PN 40 pour les voies A et B	1400-7090
1 raccord pour tube 28 mm, PN 40 pour la voie C, avec dispositif anti-retour	1400-7300
1 raccord pour tube 18 mm, PN 40 pour la voie C, sans dispositif anti-retour	1400-7091
Chapeau de fermeture pour la voie C	1400-7297
Chapeau de fermeture pour la voie A	1400-9527
3 raccords à souder pour tube 18 x 1,6 mm (1.4404) avec écrou à chapeau (laiton) pour les voies A, B et C avec dispositif anti-retour	1400-9742

Autres accessoires disponibles dans la TV-SK 17010



SAMSON REGULATION S.A.

1, rue Jean Corona · BP 140

F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX

Tél. +33 (0)4 72 04 75 00

Fax +33 (0)4 72 04 75 75

Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à :

Paris (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)

Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)

Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

EB 2559 FR

S/Z 2011-02