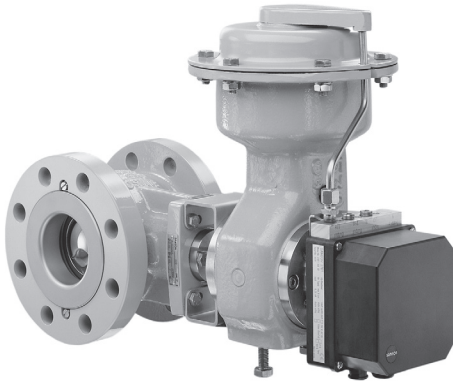
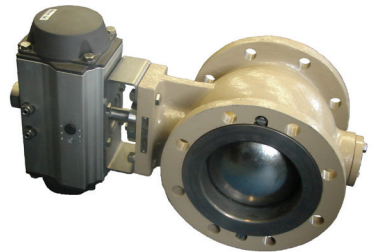


**Vanne de régulation pneumatique
Types 3310/AT et 3310/3278
Vanne à segment sphérique type 3310**



Type 3310/3278 avec positionneur



Type 3310/AT

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

EB 8222 FR

Édition Décembre 2016



Remarques et leurs significations



DANGER !

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



ATTENTION !

Dommages matériels et dysfonctionnements



AVERTISSEMENT !

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



Nota :

Explications à titre informatif



Conseil :

Recommandations pratiques

1	Consignes de sécurité générales.....	5
2	Conception et fonctionnement	6
2.1	Position de sécurité.....	8
2.1.1	Exécution à simple effet type SRP	8
2.1.2	Exécution à double effet type DAP	8
3	Montage	8
3.1	Assemblage de la vanne et du servomoteur	8
3.1.1	Type 3310-SRP	8
3.1.2	Type 3310/3278.....	9
3.2	Position de montage.....	11
3.3	Raccord de pression de commande	11
4	Manipulation	12
4.1	Modification de la position de sécurité.....	12
5	Maintenance	12
5.1	Démontage du servomoteur	13
5.2	Remplacement du presse-étoupe.....	13
5.3	Remplacement de la bague d'étanchéité du siège	13
5.4	Montage	14
5.5	Remplacement du segment sphérique, des arbres et des paliers	15
5.5.1	Démontage.....	15
5.5.2	Montage	16
6	Modification de la caractéristique.....	17
7	Outillage et couples de serrage.....	18
7.1	Outils spéciaux	18
7.2	Couples de serrage	19
7.2.1	Couples de serrage des vis de bride	19
8	Plaque signalétique	21
9	Accessoires	22
10	Caractéristiques techniques.....	23
11	Demande de renseignements au fabricant.....	23

1 Consignes de sécurité générales



- L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par un personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil. S'assurer qu'aucun employé ni aucune tierce personne ne soit exposé à un danger quelconque.
- Respecter scrupuleusement ces consignes de sécurité, en particulier lors du montage, de la mise en service et de la maintenance de l'appareil.
- Les vannes de régulation répondent aux exigences de la directive européenne 2014/68/UE relative aux équipements sous pression. Pour les vannes portant le marquage CE, la déclaration de conformité établie fournit des renseignements sur les procédures utilisées pour l'évaluation de la conformité. La déclaration de conformité peut être consultée et téléchargée sur le site
 ► <http://www.samson.fr>.
- Pour une utilisation conforme de l'appareil, s'assurer que la vanne de régulation est installée dans un endroit où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de dimensionnement déterminés à la commande. La société SAMSON décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des forces extérieures ou tous autres facteurs extérieurs !
- Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques inhérents au fluide, à la pression de service ou de commande et aux pièces en mouvement.
- La vanne de régulation doit impérativement être transportée et entreposée de manière conforme.
- Lors du montage et de la réalisation de travaux de maintenance sur la vanne, éliminer impérativement la pression dans la partie concernée de l'installation et la purger aussi en fonction du fluide. Selon le champ d'application, laisser refroidir ou réchauffer la vanne à la température ambiante avant de commencer les travaux.
- Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, veiller à ce que l'alimentation pneumatique et le signal de commande soient déconnectés ou verrouillés afin d'éviter tout danger inhérent aux pièces en mouvement.

2 Conception et fonctionnement

La vanne de régulation pneumatique se compose de la vanne à segment sphérique type 3310 et du servomoteur pneumatique SAMSON type AT ou du servomoteur pneumatique type 3278.

La vanne de régulation est utilisée aussi bien pour la régulation que pour un fonctionnement tout ou rien, pour la régulation de procédé comme dans des installations industrielles. Elle est adaptée à des fluides liquides ou gazeux et à des vapeurs à des températures comprises entre -29 et +220 °C, pour une pression nominale Class 150 et 300.

Les vannes à segment sphérique ayant un diamètre nominal NPS 1 à 12 sont disponibles avec une étanchéité souple ou métallique. Le type d'exécution est indiqué sur la plaque signalétique située sur le corps de vanne (cf. chap. 8).

Lorsque le fluide traverse la vanne, la pression de commande agissant sur le servomoteur modifie la position (angle d'ouverture) du segment sphérique (8) et donc le débit par l'intermédiaire de la surface libérée entre le segment sphérique et le corps (1). La force est transférée du servomoteur à la vanne par l'intermédiaire d'un carré d'entraînement ou d'une clavette. L'étanchéité de l'arbre (4) de la vanne est assurée par une garniture de presse-étoupe (2.3) autoserrante.

1	Corps	4.3	Bague de retenue	11.3	Joint plat
2	Fouloir de presse-étoupe	5	Tourillon	11.4	Rondelle plate
2.1	Coussinet	5.1	Coussinet	11.5	Tore métallique
2.2	Vis	5.2	Tige filetée	11.6	Bague de siège (métallique)
2.3	Garniture à chevrons	5.3	Boulons de serrage	11.7	Rondelle d'appui
2.4	Rondelle	5.4	Goupilles de serrage	11.8	Bague de siège (PTFE)
2.5	Ressort	8	Segment sphérique	12	Servomoteur type AT
2.6	Rondelle de glissement	10	Bride de fond	12.1	Vis de butée
2.7	Entretoise	10.1	Joint de bride	12.2	Vis de butée
3	Arcade	10.2	Bague de bride	13	Servomoteur type 3278
3.1	Vis	10.3	Vis de bride	13.1	Vis de butée
4	Arbre	11	Fouloir	13.2	Vis de butée
4.1	Coussinet	11.1	Vis		
4.2	Clavette	11.2	Rondelle		

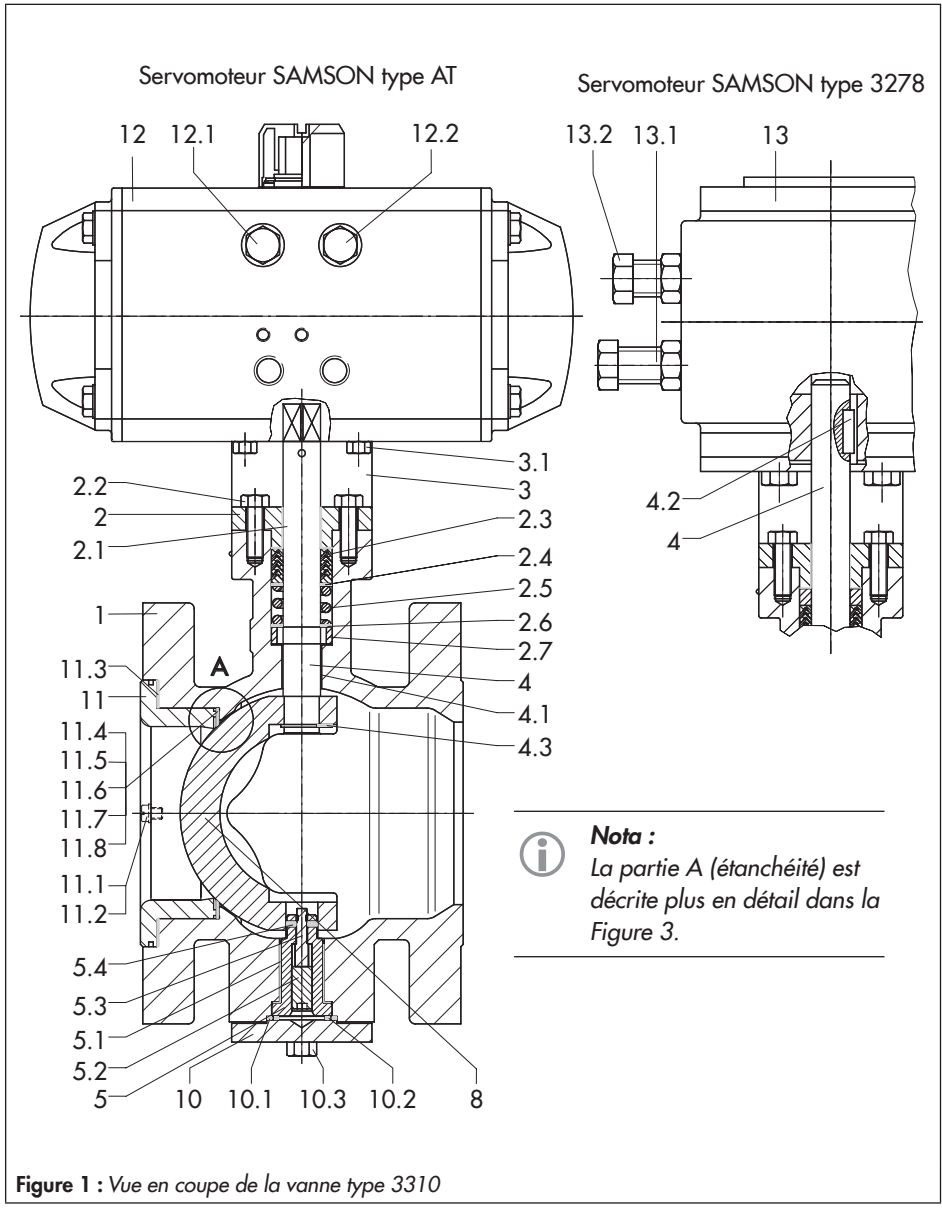


Figure 1 : Vue en coupe de la vanne type 3310

2.1 Position de sécurité

2.1.1 Exécution à simple effet type SRP

En cas de coupure de l'alimentation d'air (pression de commande), la position de sécurité de la vanne de régulation type 3310/AT (exécution à simple effet type SRP) est déterminée par son exécution, tandis que celle du type 3310/3278 est déterminée par le montage du servomoteur.

Vanne FERMÉE par manque d'air

Les ressorts du servomoteur ferment la vanne en cas de décompression du servomoteur ou de coupure de l'alimentation d'air. La vanne s'ouvre quand la pression de commande augmente suffisamment pour vaincre la force des ressorts du servomoteur.

Vanne OUVERTE par manque d'air

Les ressorts du servomoteur ouvrent la vanne en cas de décompression du servomoteur ou de coupure de l'alimentation d'air. La vanne se ferme quand la pression de commande augmente suffisamment pour vaincre la force des ressorts du servomoteur.

2.1.2 Exécution à double effet type DAP

Le servomoteur à double effet type DAP ne compte aucun ressort. Aucune position de sécurité n'est atteinte en cas de coupure de l'alimentation d'air.

3 Montage

3.1 Assemblage de la vanne et du servomoteur

3.1.1 Type 3310-SRP

Si la vanne et le servomoteur n'ont pas été assemblés par la société SAMSON, procéder comme indiqué ci-après.



Nota :

Avec un servomoteur d'exécution standard (SRP = simple effet avec retour à zéro), le retour à zéro s'effectue vers la droite, dans le sens horaire.

Si une rotation anti-horaire est souhaitée ou si un servomoteur à double effet (DAP = double effet sans retour à zéro) est nécessaire, cela doit être indiqué lors de la commande du servomoteur.

Tableau 1 : Type 3310-SRP

Position de sécurité	Ressorts	Caractéristique
Vanne FERMÉE	Sens horaire	Exponentielle
Vanne FERMÉE	Sens anti-horaire	Linéaire
Vanne OUVERTE	Sens horaire	Linéaire
Vanne OUVERTE	Sens anti-horaire	Exponentielle

Le carré d'entraînement permet de décaler la position du servomoteur de 90° pour répondre aux besoins sur site et l'orienter à l'horizontale ou à la verticale par rapport au segment sphérique.

Vanne FERMÉE par manque d'air

1. Fermer le segment sphérique (8) de la vanne (angle de rotation 0°).
2. Selon le diamètre nominal, fixer l'arcade (3) sur la bride de la vanne à l'aide de 2 ou 4 vis.
3. Mettre l'adaptateur d'arbre (éventuellement nécessaire) sur l'arbre de la vanne. Mettre le servomoteur sur l'adaptateur ou l'arbre (4) de la vanne, puis le fixer sur l'arcade à l'aide de 4 vis.
4. Régler la vis de butée (12.1 ou 12.2 selon le sens de rotation) jusqu'à ce que la vanne soit complètement fermée en se basant sur les repères sur l'arbre et sur le fouloir de presse-étoupe.
5. Bloquer la vis de butée à l'aide d'un contre-écrou.
6. Établir une pression adaptée au nombre de ressorts (cf. plaque signalétique du servomoteur) sur le raccord de pression de commande.
7. Tourner l'autre vis de butée pour amener le segment sphérique jusqu'en butée à un angle de 90°.
8. Bloquer la vis de butée à l'aide d'un contre-écrou.

Vanne OUVERTE par manque d'air

1. Ouvrir le segment sphérique (8) de la vanne (angle de rotation 90°).
2. Selon le diamètre nominal, fixer l'arcade (3) sur la bride de la vanne à l'aide de 2 ou 4 vis.
3. Mettre l'adaptateur de l'arbre (éventuellement nécessaire) sur l'arbre de la

vanne. Mettre le servomoteur sur l'adaptateur ou l'arbre (4), puis le fixer sur l'arcade (3) à l'aide de 4 vis (3.1).

4. Régler la vis de butée (12.1 ou 12.2 selon le sens de rotation) jusqu'à ce que la vanne soit complètement ouverte à 90° en se basant sur les repères situés sur l'arbre et le fouloir de presse-étoupe.
5. Bloquer la vis de butée à l'aide d'un contre-écrou.
6. Établir une pression adaptée au nombre de ressorts (cf. plaque signalétique du servomoteur) sur le raccord de pression de commande.
7. Régler l'autre vis de butée de sorte que le segment sphérique soit complètement fermé en se basant sur d'après les repères situés sur l'arbre et le fouloir de presse-étoupe.
8. Bloquer la vis de butée à l'aide d'un contre-écrou.

3.1.2 Type 3310/3278

La caractéristique et la position de sécurité de la vanne dépendent de la bride du servomoteur utilisée : bride 1 ou 2.

La désignation 1 ou 2 est coulée sur le côté correspondant du corps du type 3278.

Tableau 2 : Type 3310/3278

Position de sécurité	Caractéristique	Bride du type 3278
Vanne FERMÉE	Exponentielle	2
Vanne FERMÉE	Linéaire	1
Vanne OUVERTE	Exponentielle	1
Vanne OUVERTE	Linéaire	2

Les quatre rainures de clavette décalées de 90° chacune sur l'arbre du servomoteur permettent de modifier la position du servomoteur de 90° pour répondre aux conditions sur site afin de l'orienter à la verticale ou à l'horizontale sur la vanne à segment sphérique.

Vanne FERMÉE par manque d'air

1. Desserrer complètement les 2 vis de butée (13.1 et 13.2) sur le servomoteur. Tourner la vis de butée (13.2) jusqu'à ce que les rainures sur l'arbre du servomoteur se trouvent à la verticale ou à l'horizontale par rapport à l'axe du servomoteur.
2. Fermer le segment sphérique (8) de la vanne (angle de rotation 0°).
3. Selon le diamètre nominal, fixer l'arcade (3) sur la bride de la vanne à l'aide de 2 ou 4 vis.
4. Mettre le servomoteur sur l'arbre (4) de la vanne, puis le fixer sur l'arcade (3) à l'aide de 4 vis.
5. Desserrer la vis de butée (13.2).
6. Régler la vis de butée (13.2) de sorte que la vanne soit complètement fermée en en se basant sur les repères situés sur l'arbre et le fouloir de presse-étoupe. Pour ouvrir la vanne, établir la pression d'alimentation nécessaire à la plage de ressorts sur le raccord de pression de commande (cf. plaque signalétique du servomoteur).
7. Tourner la vis de butée (13.1) pour amener le segment sphérique (8) de la

vanne en position OUVERTE (angle de rotation 90°).

8. Bloquer les 2 vis de butée à l'aide de contre-écrous.

Vanne OUVERTE par manque d'air

1. Desserrer complètement les 2 vis de butée (13.1 et 13.2) sur le servomoteur. Serrer la vis de butée (13.1) jusqu'à ce que les rainures situées sur l'arbre du servomoteur se trouvent à la verticale ou à l'horizontale par rapport à l'axe du servomoteur.
2. Ouvrir le segment sphérique (8) de la vanne (angle de rotation 90°).
3. Selon le diamètre nominal, fixer l'arcade (3) sur la bride de la vanne à l'aide de 2 ou 4 vis.
4. Mettre le servomoteur sur l'arbre (4) de la vanne, puis le fixer sur l'arcade (3) à l'aide de 4 vis.
5. Desserrer la vis de butée (13.1). Pour fermer la vanne, établir la pression d'alimentation nécessaire à la plage de ressorts sur le raccord de pression de commande (cf. plaque signalétique du servomoteur).
6. Régler la vis de butée (13.1) jusqu'à ce que le segment sphérique ferme complètement la vanne en se basant sur les repères situés sur l'arbre et le fouloir de presse-étoupe.
7. Purger la pression de commande.
8. Tourner la vis de butée (13.2) pour amener le segment sphérique (8) de la

vanne en position FERMÉE (angle de rotation 90°).

9. Bloquer les 2 vis de butée à l'aide de contre-écrous.

3.2 Position de montage



Nota :

Avant de monter la vanne sur la canalisation, fermer la vanne pour que le siège soit parfaitement centré par rapport au segment sphérique.

La vanne de régulation peut être montée sur la canalisation à l'horizontale ou à la verticale. Concernant le sens d'écoulement, tenir compte des points suivants :

- La vanne doit être montée sur la canalisation de sorte que l'ouverture du segment sphérique commence par dégager la partie basse de la canalisation.
Cela permet d'éviter toute accumulation éventuelle de saletés pouvant gêner l'ouverture de la vanne. L'écoulement du fluide sur le segment sphérique empêche également toute stagnation inutile du fluide dans les paliers de l'arbre.
- La société SAMSON indique le sens d'écoulement standard (sur le segment sphérique) par une flèche coulée sur le corps.
- Si le fluide doit s'écouler dans le sens opposé, comme c'est le cas par exemple avec des fluides abrasifs, alors le sens d'écoulement inversé doit être indiqué

par un panneau fléché attaché à l'aide de 2 goupilles cannelées.

Ce changement du sens d'écoulement implique que la pression du fluide est toujours appliquée sur la garniture de presse-étoupe. Lors du serrage des vis de la bride, veiller à ce que les joints plats soient comprimés de façon homogène.

3.3 Raccord de pression de commande

Le raccord de pression de commande des servomoteurs est un filetage G 1/8 pour les petits servomoteurs ou G 1/4 pour les gros.

Ce raccord permet aussi de raccorder une électrovanne selon VDI/VDE 3845, par ex. une vanne type 3963, ou un contact de position avec ou sans électrovanne type 3776/3777.

Il existe des accessoires adaptés pour le raccordement de positionneurs SAMSON.

4 Manipulation

4.1 Modification de la position de sécurité

Sur le servomoteur type 3278, la position de sécurité peut être modifiée ultérieurement de « Vanne FERMÉE par manque d'air » à « Vanne OUVERTE par manque d'air », et inversement, en changeant le côté sur lequel le servomoteur est monté (cf. Tableau 2).

Sur le servomoteur type SRP, les pistons du servomoteur doivent être inversés.



Nota :

De plus amples informations, comme la modification de la plage de ressorts pour atteindre d'autres couples, sont indiquées dans la notice de montage et de mise en service du servomoteur utilisé.

5 Maintenance

Le siège, le segment sphérique et le presse-étoupe de la vanne sont des pièces d'usure. Selon les conditions de fonctionnement, les vannes doivent être contrôlées à intervalles réguliers afin de prévenir l'apparition de tout problème éventuel.

Si des problèmes d'étanchéité vers l'extérieur apparaissent, cela peut indiquer que le presse-étoupe est devenu perméable.

Si la vanne ne ferme pas de manière étanche, les portées d'étanchéité sont peut-être détériorées ou bien des impuretés ou d'autres corps étrangers se sont peut-être glissés entre la bague de siège et le segment sphérique, gênant la fermeture étanche.

- Si les pièces sont démontées pour être nettoyées et qu'il s'agit d'une exécution à étanchéité souple, noter la position de la bague du siège (11.8) dans le corps afin de la replacer à la même position lors du remontage.
- Pour le remplacement de la bague de siège (11.6 ou 11.8), procéder comme décrit au chap. 5.3.
- Pour réaliser des travaux sur le corps de vanne, démonter d'abord le servomoteur, cf. chap. 5.1.



AVERTISSEMENT !

Lors du démontage de pièces, enlever la vanne de la canalisation. Pour cela, éliminer la pression de la partie de l'installation concernée et la purger. En cas de températures élevées, attendre que les pièces refroidissent.

5.1 Démontage du servomoteur

- Desserrer les 2 ou 4 vis sur la bride de la vanne. Extraire le servomoteur et l'arcade (3) de la vanne.

5.2 Remplacement du presse-étoupe

Sur les exécutions d'un diamètre nominal NPS 1 à 12, l'étanchéité est réalisée avec un presse-étoupe à chevrons.

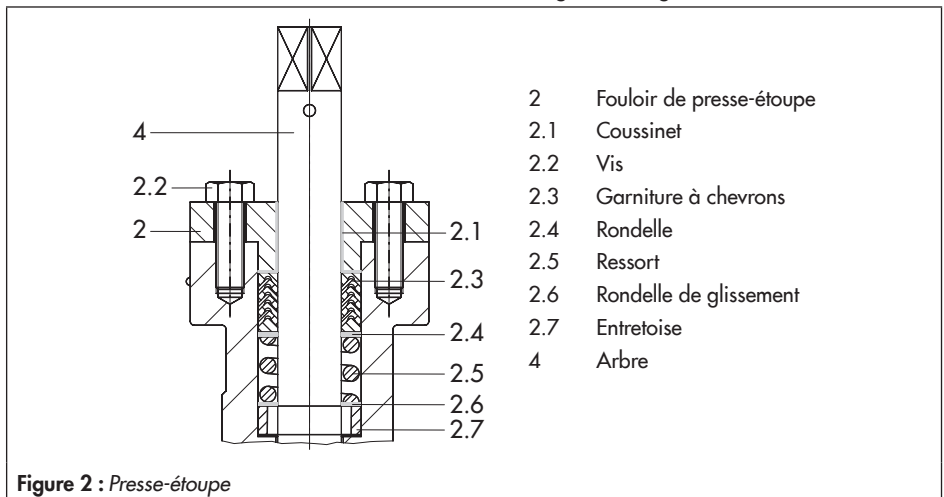
1. Desserrer les vis (2.2). Retirer le fouloir de presse-étoupe (2) avec le coussinet (2.1).
2. Dégager l'ensemble des pièces de presse-étoupe du logement du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié et les nettoyer minutieusement.
3. Changer le presse-étoupe (2.3). Mettre les pièces de la garniture sur l'arbre (4)

jusque dans le logement du presse-étoupe.

4. Engager le fouloir de presse-étoupe (2) avec le coussinet (2.1) sur l'arbre (4). Fixer le fouloir de presse-étoupe à l'aide des vis (2.2).
5. Procéder au montage comme décrit au chap. 5.4.

5.3 Remplacement de la bague d'étanchéité du siège

1. Retirer les 2 vis de sécurité (11.1) avec les rondelles plates (11.2).
2. Démontez le fouloir (11) avec le joint plat (11.3).
S'il est impossible de démonter le fouloir à la main, utiliser les outils spéciaux mentionnés dans le Tableau 3.
3. **Exécution à étanchéité souple :** démonter la rondelle d'appui (11.7) et la bague de siège (11.8).



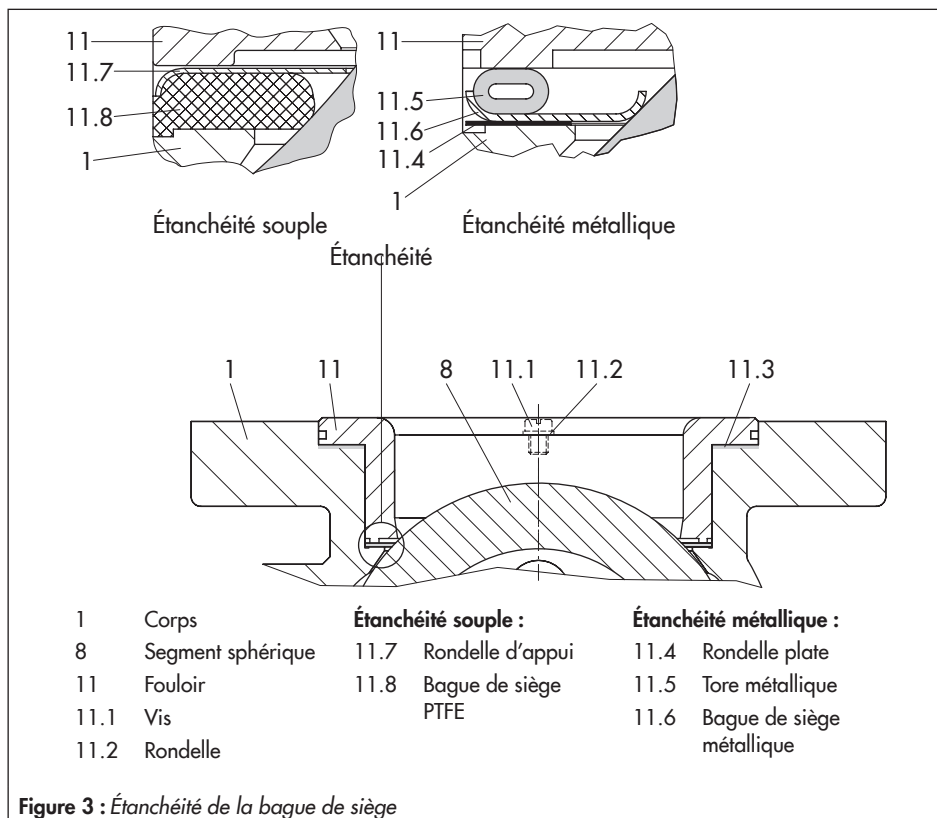


Figure 3 : Étanchéité de la bague de siège

Exécution à étanchéité métallique :

démonter, dans cet ordre, les rondelles plates (11.4), le tore métallique (11.5) et la bague de siège (11.6) en place.

- Procéder au montage comme décrit au chap. 5.4.

5.4 Montage

Procéder au montage dans l'ordre inverse. Aucun outil spécial n'est requis.



Conseil :

Il est possible, par exemple, d'enfoncer le fouloir (11) dans le corps à l'aide d'une bride pleine en serrant les vis de la bride en conséquence. Pour cela, fermer d'abord la vanne afin de centrer la bague du siège par rapport au segment sphérique.

Contrôle des couples de frottement

Les couples de frottements (couples de décollement) requis doivent être contrôlés d'après le Tableau 4.

En cas d'écart par rapport aux couples de frottement prescrits, procéder comme suit :

- **Étanchéité souple** : tourner le segment sphérique deux ou trois fois à 360° dans le sens horaire afin d'ajuster le joint.
- **Étanchéité métallique** : changer le nombre de rondelles plates (11.4) utilisées. Le cas échéant, décaler la rondelle plate inférieure côté corps vers le haut.

5.5 Remplacement du segment sphérique, des arbres et des paliers



ATTENTION !

*Endommagement de la vanne de régulation !
Il ne doit exister aucun jeu entre le segment sphérique et les arbres.
C'est pourquoi les arbres doivent aussi être changés lors du remplacement du segment sphérique.
Remplacer également les coussinets, les bagues de siège ainsi que la bague et le joint sur la bride de fond.*

5.5.1 Démontage

1. Retirer les 2 vis (10.3), puis extraire la bride de fond (10) avec la bague (10.2). Retirer le joint de bride (10.1).
2. Extraire la tige filetée (5.2) de l'arbre et retirer le boulon de serrage (5.3). Veiller à ne pas perdre les goupilles de serrage (5.4).
3. Extraire le tourillon.



Conseil :

Si le tourillon ne peut pas être extrait, serrer une vis avec une rondelle plate à la place de la tige filetée (cf. Tableau 3). Serrer la vis contre la rondelle plate permet de desserrer le tourillon.

4. Extraire le coussinet (5.1) du corps.
5. Desserrer les vis (2.2), puis retirer le fouloir de presse-étoupe (2) avec le coussinet (2.1).
6. Retirer la bague de retenue (4.3) de l'arbre à l'aide d'une pince à jonc, puis extraire l'arbre du corps à l'aide d'un outil de démontage.
7. Dégager toutes les pièces du presse-étoupe du logement du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié. Nettoyer soigneusement le logement du presse-étoupe.
8. Retirer le coussinet inférieur (4.1).
9. Retirer le segment sphérique du corps.

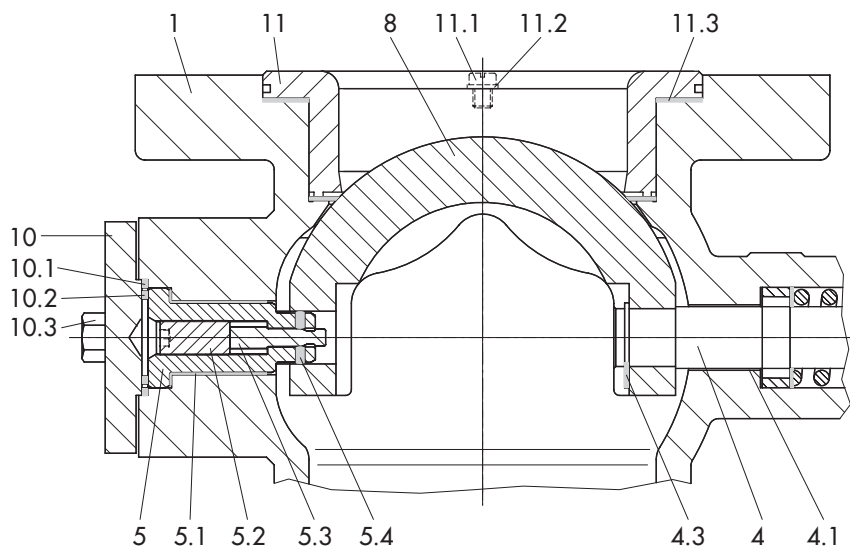
**Nota :**

Avec un diamètre nominal NPS 1, 1½ ou 2, le segment sphérique doit être démonté du côté du fouloir. Pour cela, procéder comme décrit au chap. 5.3, en démontant d'abord le fouloir et les pièces de la bague du siège.

5.5.2 Montage**Conseil :**

Pour le montage, SAMSON recommande de commander l'outil de montage mentionné dans le Tableau 3.

Procéder au montage dans l'ordre inverse en respectant les couples de serrage prescrits, cf. chap. 7.



1	Corps	5.3	Boulons de serrage	11	Fouloir
4	Arbre	5.4	Goupilles de serrage	11.1	Vis
4.1	Coussinet	8	Segment sphérique	11.2	Rondelle
4.3	Bague de retenue	10	Bride de fond	11.3	Joint plat
5	Tourillon	10.1	Joint de bride		
5.1	Coussinet	10.2	Bague de bride		
5.2	Tige filetée	10.3	Vis de bride		

Figure 4 : Vue en coupe

Lors de l'introduction de l'arbre (4) dans le corps et le segment sphérique, veiller à ce que l'arbre soit aligné correctement par rapport au segment. Lorsque la vanne est fermée, le repère rouge sur l'arbre doit indiquer une direction perpendiculaire à l'axe de la canalisation.

1. Placer le segment sphérique (8) dans le corps de vanne.
2. Placer le coussinet (4.1) dans le corps uniquement après avoir mis en place l'arbre (4) et l'avoir enfoncé à travers le coussinet jusque dans le segment sphérique à l'aide de l'outil de montage.
3. Mettre le segment sphérique (8) sur l'arbre (4) à l'aide de la partie de l'outil qui se trouve dans le tourillon, puis monter la bague de retenue (4.3).
4. Enfoncer la goupille de serrage (5.4) dans le filetage du coussinet (5). Placer le tourillon entier (5, 5.2, 5.3 et 5.4) sur le coussinet (5.1), puis l'enfoncer à l'aide du fouloir de presse-étoupe (2).
5. Centrer le segment sphérique (8).
6. Visser la tige filetée (5.2) contre le boulon de serrage (5.3) pour former une liaison solidaire entre le tourillon et le segment sphérique.
7. Monter le presse-étoupe avec l'entretoise (2.7), la rondelle de glissement (1.6), le ressort (2.5), la rondelle (2.4), la garniture (2.3) et le fouloir (2).

Contrôle des couples de frottement

Les couples de frottement (couples de décollement) requis pour l'ouverture de la vanne doivent être contrôlés d'après le Tableau 4.

En cas d'écart par rapport aux couples de frottement prescrits, procéder comme décrit au chap. 5.4, paragraphe « Contrôle des couples de frottement » .

6 Modification de la caractéristique

Pour passer d'une caractéristique exponentielle à linéaire, ou inversement, changer le sens de rotation du servomoteur, cf. Tableau 1 et Tableau 2.

7 Outillage et couples de serrage

7.1 Outils spéciaux

Tableau 3 : Outils spéciaux

	Outil de démontage du fouloir (11)		Outil de démontage du tourillon (5)	Outil de montage et de démontage de l'arbre	
	Traverse	Bride		Outil d'insertion du tourillon	Outils d'insertion de l'arbre de servomoteur
NPS	N° réf.				
1	1281-0011	1281-0007	1281-0026	1281-0019	1281-0023
1½	1281-0012			1281-0020	
2	1281-0013				
3	1281-0014	1281-0008			
4	1281-0015	1281-0009	1281-0027	1281-0021	1281-0024
6	1281-0016				
8	1281-0017	1281-0010	1281-0028	1281-0022	1281-0025
10	1281-0018				
12					
Adaptateur pour clé dynamométrique		Arbre à carré d'entraînement	Arbre à clavette		
NPS	1, 1½, 2, 3	1281-0029	1281-0032		
	4, 6	1281-0030	1281-0033		
	8, 10	1281-0031			
	12				

7.2 Couples de serrage

Tableau 4 : *Couples de serrage et couples de frottement*

Diamètre nominal	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12
Couples de serrage en Nm										
Vis (2.2) sur le fouloir de presse-étoupe Vis (10.3) sur la bride de fond		35	35	35	35	35	35	60	60	60
Couples de frottement pour l'ouverture en Nm										
Étanchéité métallique		8	10	11	19	40	70	100	155	155
Étanchéité souple		9	12	14	24	50	100	170	260	260

7.2.1 Couples de serrage des vis de bride

Tableau 5 : *Exécution ANSI*

NPS	Class	Vis de bride (qualité 8.8)	Couple de serrage minimal (en Nm)
1	150	4 × ½"	35
	300	4 × ⅝"	45
1½	150	4 × ½"	45
	300	4 × ¾"	65
2	150	4 × ⅝"	90
	300	8 × ⅝"	45
3	150	4 × ⅝"	125
	300	8 × ¾"	65
4	150	8 × ⅝"	80
	300	8 × ¾"	80
6	150	8 × ¾"	125
	300	12 × ¾"	80
8	150	8 × ¾"	165
	300	12 × ⅞"	125
10	150	12 × ⅞"	155
	300	16 × 1"	135

12	150	12 x 7/8"	155
	300	16 x 7/8"	125

Tableau 6 : Exécution DIN

DN	PN	Vis de bride (qualité 8.8)	Couple de serrage minimal (en Nm)
25	10/40	4 x M12	40
40	10/40	4 x M16	55
50	10/40	4 x M16	75
80	10/16	8 x M16	55
	25/40	8 x M16	55
100	10/16	8 x M16	70
	25/40	8 x M20	85
150	10/16	8 x M20	125
	25/40	8 x M24	150
200	10	8 x M20	165
	16	12 x M20	110
	25	12 x M24	135
	40	12 x M27	150
250	10	12 x M20	140
	16	12 x M24	165
	25	12 x M27	185
	40	12 x M30	205
300	10	12 x M20	140
	16	12 x M24	165
	25	16 x M27	140
	40	16 x M30	165

8 Plaque signalétique

Toutes les données nécessaires à l'identification de la vanne sont inscrites sur la plaque signalétique.

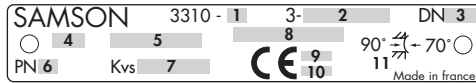


Figure 5 : Plaque signalétique

- 1 Numéro de type
- 2 Numéro de série
- 3 Diamètre nominal DN ... / NPS ...
- 4 Étanchéité :
 - ME étanchéité métallique
 - PT PTFE
 - PK PEEK 450G Victrex®
 - PK1 PEEK 450FC30 Victrex®
- 5 Matériau du corps
- 6 Pression nominale PN ... / Class ...
- 7 Coefficient de débit K_{VS} ... / C_V ...
 - Caractéristique :
 - % exponentielle
 - LIN linéaire
- 8 Texte de la directive
- 9 Numéro de l'organisme certificateur
- 10 Année de fabrication
- 11 Sens d'écoulement et angle d'ouverture maximal

9 Accessoires

Tableau 7 : Accessoires

NPS	Servomoteur AT type SRP/DAP	Bride de raccordement DIN 3337	N° réf. du kit de montage	Surface du servomoteur type 3278 (en cm ²)	N° réf. du kit de montage
1	30 60	F05	1400-7316	160 (F07)	1400-7251
1½	60 100	F05 F07	1400-7316 1400-7317		
2	60 100 150	F05 F07 F07	1400-7348 1400-7239 1400-7239		1400-7252
3	100 150 220	F07 F07 F10	1400-7239 1400-7239 1400-7732		
4	220 300 450	F10 F10 F12	1400-7240 1400-7240 1400-7241	320 (F12)	1400-7255
6	300 450 600	F10 F12 F12	1400-7240 1400-7241 1400-7241		
8	600 900 1200	F12 F14 F14	1400-7755 1400-7243 1400-7243		
10	900 1200	F14 F14	1400-7243		
12	900 1200	F14 F14	1400-7243		

10 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques, ainsi que les dimensions et poids des exécutions DIN et ANSI de la vanne à segment sphérique type 3310 sont indiqués dans la fiche technique correspondante ► T 8222.

11 Demande de renseignements au fabricant

Pour toute demande de renseignements, veuillez vous munir des informations suivantes :

- Numéro de commande (noté sur la plaque signalétique)
- Type, numéro de série, diamètre nominal et exécution de la vanne de régulation
- Pression et température du fluide
- Débit (en m³/h)
- Plage de pression nominale (plage de ressorts du servomoteurs)
- Schéma de montage



SAMSON REGULATION S.A.
1-3, rue Jean Corona
69120 Vaulx-en-Velin, France
Téléphone : +33 4 72047500
Téléfax : +33 4 72047575
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences commerciales :

Paris (Nanterre) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Lyon · **Nantes** (Saint Herblain) · **Bordeaux** (Mérignac)
Lille · **Mulhouse** (Cernay) · **Afrique Francophone**

EB 8222 FR