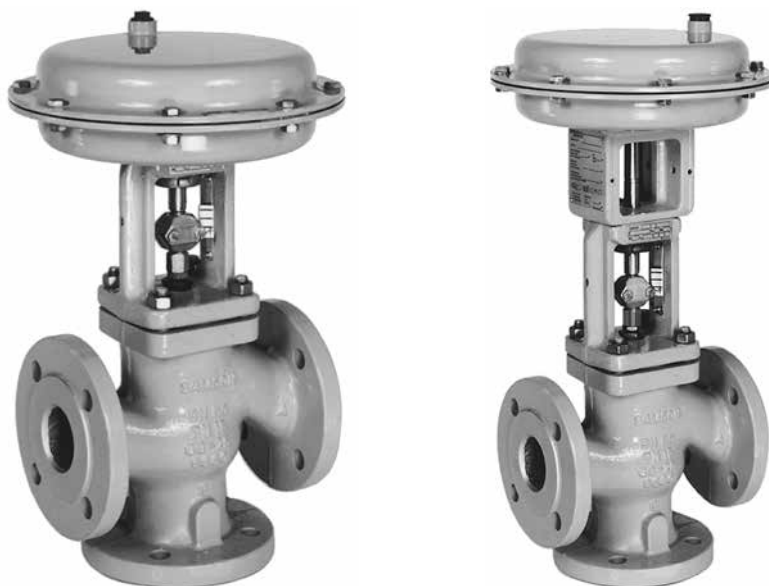


# NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE

SAMSON

**EB 8026 FR**

**Traduction du document original**



Vanne type 3244 avec servomoteur type 3271 (à gauche)  
et servomoteur type 3277 (à droite)

## **Vanne type 3244 · Exécution DIN et ANSI**

en combinaison avec des servomoteurs,  
par ex. les servomoteurs pneumatiques type 3271 ou type 3277

Édition Mai 2020

CE

## Remarques concernant les instructions de montage et de mise en service

Cette notice de montage et de mise en service contient des instructions afin d'assurer un montage et une mise en service de l'appareil en toute sécurité. Il est impératif de respecter ces instructions lors de l'utilisation et la manipulation des appareils SAMSON. Les images présentées dans cette notice sont des schémas de principe et sont données à titre d'exemple. Le produit réel peut être légèrement différent.

- Avant toute utilisation, il est recommandé de lire attentivement ces instructions pour une utilisation sûre et appropriée des appareils. Ces instructions devant être conservées pour une éventuelle consultation ultérieure.
- Pour toute question concernant ces instructions, vous pouvez contacter le service après-vente SAMSON (aftersales-fr@samsongroup.com).



Les documents relatifs aux appareils, tels que les notices de montage et de mise en service, sont disponibles sur notre site Internet à l'adresse [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Assistance > Téléchargements > Documentation.

### 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*

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité et mesures de protection.....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Remarques relatives à d'éventuelles blessures graves.....	1-4
1.2	Remarques relatives à d'éventuelles blessures .....	1-4
1.3	Remarques relatives à d'éventuels dommages matériels.....	1-7
1.4	Avertissements sur l'appareil.....	1-8
<b>2</b>	<b>Marquages sur l'appareil.....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Plaque signalétique de la vanne.....	2-1
2.2	Plaque signalétique du servomoteur .....	2-2
2.3	Désignation des matériaux .....	2-2
2.4	Plaque relative à la garniture de presse-étoupe ajustable .....	2-2
<b>3</b>	<b>Conception et fonctionnement .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Modèles.....	3-3
3.2	Modules supplémentaires.....	3-3
3.3	Accessoires.....	3-4
3.4	Caractéristiques techniques.....	3-4
<b>4</b>	<b>Livraison et transport sur le site d'installation .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Acceptation de la livraison.....	4-1
4.2	Déballage de la vanne .....	4-1
4.3	Transport et levage de la vanne.....	4-1
4.3.1	Transport de la vanne.....	4-3
4.3.2	Levage de la vanne .....	4-3
4.4	Stockage de la vanne.....	4-4
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Conditions de montage .....	5-1
5.2	Préparation au montage.....	5-4
5.3	Montage de l'appareil.....	5-4
5.3.1	Assemblage de la vanne et du servomoteur .....	5-5
5.4	Montage de la vanne sur la canalisation.....	5-6
5.5	Contrôle de la vanne montée .....	5-6
5.5.1	Étanchéité .....	5-7
5.5.2	Course .....	5-8
5.5.3	Position de sécurité.....	5-8
5.5.4	Essai de pression .....	5-8
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>6-1</b>

## Sommaire

<b>7</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Utilisation de la fonction régulation .....	7-2
7.2	Utilisation de la fonction manuelle .....	7-2
<b>8</b>	<b>Dysfonctionnements</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Détection et suppression des défauts .....	8-1
8.2	Exécution des mesures d'urgence .....	8-2
<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Contrôles périodiques.....	9-3
9.2	Préparation des travaux de maintenance .....	9-5
9.3	Montage de la vanne à la fin des travaux de maintenance .....	9-5
9.4	Travaux de maintenance.....	9-5
9.4.1	Remplacement du joint plat.....	9-7
9.4.2	Remplacement de la garniture de presse-étoupe .....	9-10
9.4.3	Remplacement du siège et du clapet .....	9-13
9.5	Commande de pièces de rechange et de consommables .....	9-13
<b>10</b>	<b>Mise hors service</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Démontage</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	Démontage de la vanne de la canalisation.....	11-2
11.2	Démontage du servomoteur .....	11-2
<b>12</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	Renvoi des appareils à SAMSON.....	12-1
<b>13</b>	<b>Élimination</b> .....	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Certificats</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Annexe</b> .....	<b>15-1</b>
15.1	Couples de serrage, lubrifiants et outillage.....	15-1
15.2	Pièces de rechange .....	15-1
15.3	Service après-vente .....	15-4

# 1 Consignes de sécurité et mesures de protection

## Utilisation conforme

Combinée à un servomoteur tel que les servomoteurs pneumatiques type 3271 ou type 3277, la vanne trois voies SAMSON type 3244 est conçue pour servir de vanne de mélange ou de répartition dans les procédés et installations industriels. La vanne et ses servomoteurs sont dimensionnés en fonction de conditions définies avec précision (par ex. pression de service, fluide employé, température). C'est pourquoi l'exploitant doit veiller à ce que la vanne de régulation soit employée exclusivement dans des conditions d'exploitation correspondant aux critères de dimensionnement indiqués lors de la commande. Si l'exploitant souhaite employer la vanne de régulation dans d'autres applications ou environnements, il doit d'abord consulter la société SAMSON.

SAMSON décline toute responsabilité en cas de dégâts résultant du non-respect des conditions d'utilisation conforme ou imputables à des forces extérieures ou à tous autres facteurs extérieurs.

➔ Les possibilités, domaines et limites d'utilisation sont indiqués dans les caractéristiques techniques et sur la plaque signalétique.

## Mauvais usage raisonnablement prévisible

La vanne de régulation n'est pas adaptée aux domaines d'application suivants :

- utilisation en dehors des limites définies dans les caractéristiques techniques et lors du dimensionnement
- utilisation en dehors des limites définies par les accessoires de la vanne.

Par ailleurs, les activités suivantes vont à l'encontre d'une utilisation conforme :

- utilisation de pièces de rechange produites par des tiers
- exécution de travaux de maintenance ou de réparation non prescrits.

## Qualification du personnel d'exploitation

La vanne de régulation peut être montée, mise en service, entretenue et réparée uniquement par un personnel compétent qui effectuera ces travaux dans les règles de l'art. Dans 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, sont à même d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

## Équipement de protection individuelle

SAMSON recommande de s'informer sur les dangers que peut présenter le fluide utilisé, en consultant par exemple la ► banque de données GESTIS. En fonction du fluide employé

## Consignes de sécurité et mesures de protection

et/ou de l'activité pratiquée, les équipements de protection suivants, entre autres, sont nécessaires :

- protection respiratoire, vêtements, gants et lunettes de protection si le fluide utilisé est chaud, froid, corrosif et/ou caustique ;
  - protections auditives lors de travaux réalisés à proximité de la vanne ;
  - casque de protection pour l'industrie ;
  - harnais de sécurité, dans la mesure où il existe un risque de chute (par ex. lors de travaux à des hauteurs dangereuses) ;
  - chaussures de sécurité, pourvues au besoin d'une protection contre les décharges statiques.
- ➔ Demander des équipements de protection supplémentaires auprès de l'exploitant de l'installation.

### Modifications de tout type

SAMSON n'autorise aucune modification, aucune transformation, ni aucune autre altération du produit. De telles opérations sont réalisées sous la responsabilité exclusive du client et peuvent notamment mettre en péril la sécurité, mais aussi nuire à la performance du produit pour son application.

### Dispositifs de protection

Le fait que la vanne de régulation atteigne ou non une position de sécurité définie en cas de coupure de l'alimentation, et le cas échéant laquelle, dépend du servomoteur employé (cf. documentation du servomoteur correspondant). Si la vanne est combinée à un servomoteur pneumatique SAMSON type 3271 ou type 3277, alors elle atteint automatiquement la position de sécurité définie (cf. chap. « Conception et fonctionnement ») en cas de coupure de l'alimentation. La position de sécurité correspond au sens d'action et est indiquée sur la plaque signalétique du servomoteur SAMSON.

### Avertissement relatif aux dangers résiduels

L'exploitant et le personnel d'exploitation doivent prendre des mesures appropriées en vue d'éviter toute blessure et tout dégât matériel inhérents au fluide, à la pression de service, à la pression de commande et aux pièces en mouvement de la vanne. En outre, ils doivent suivre les mises en garde, avertissements et remarques contenus dans la présente notice de montage et de mise en service.

Les dangers dus aux conditions de travail particulières régnant sur le site d'installation de la vanne doivent être déterminés dans une évaluation individuelle des risques. L'exploitant a la charge d'émettre des instructions opérationnelles adaptées pour permettre de les éviter.

### Responsabilités de l'exploitant

L'exploitant est responsable de l'exploitation irréprochable et du respect des réglementations relatives à la sécurité. Il est tenu de mettre la présente notice de montage et de mise en service ainsi que les autres documents applicables à la disposition du personnel d'exploitation et de former ce dernier à une utilisation conforme. Par ailleurs, l'exploitant doit veiller à ce que ni le personnel d'exploitation ni aucune tierce personne ne soient mis en danger.

L'exploitant est également tenu de veiller à ce que les valeurs limites définies dans les caractéristiques techniques du produit soient respectées. Ceci vaut aussi pour les processus d'arrivée et de départ. Les processus d'arrivée et de départ sont du ressort de l'exploitant et ne sont donc pas décrits dans la présente notice de montage et de mise en service. SAMSON ne peut rien affirmer quant à ces processus puisque les détails opérationnels (par ex. pressions différentielles et températures) varient au cas par cas et sont connus du seul exploitant.

### Responsabilité du personnel d'exploitation

Le personnel d'exploitation doit être familiarisé avec la présente notice de montage et de mise en service, de même qu'avec les autres documents applicables ; il est tenu d'observer les mises en garde, avertissements et remarques qu'ils contiennent. Par ailleurs, le personnel d'exploitation doit être familiarisé avec les réglementations en vigueur dans le domaine de la sécurité au travail et de la prévention des accidents, qu'il est tenu de respecter.

### Autres normes et directives applicables

Les vannes de régulation répondent aux exigences des directives européennes 2014/68/UE relative aux appareils sous pression et 2006/42/CE relative aux machines. La déclaration de conformité UE accompagnant les vannes portant le marquage CE donne des indications sur les procédures suivies pour évaluer leur conformité. Ce document est inséré au chapitre « Certificats ».

Les exécutions non électriques de la vanne ne présentent aucune source d'ignition potentielle au sens de l'évaluation des risques d'explosion conforme à la norme EN 13463-1:2009 paragraphe 5.2, même en cas de dysfonctionnements rares, et ne sont donc pas soumis à la directive 2014/34/UE.

→ Pour le raccordement au système de liaison équipotentielle, il convient de respecter le paragraphe 6.4 de la norme EN 60079-14 et la norme VDE 0165-1.

## Consignes de sécurité et mesures de protection

### Autres documents applicables

Les documents suivants s'appliquent en complément de la présente notice de montage et de mise en service :

- notice du servomoteur monté, par ex. ► EB 8310-X pour les servomoteurs type 3271 et type 3277
- notices des accessoires utilisés (positionneur, électrovanne, etc.)
- ► AB 0100 pour l'outillage, les couples de serrage et les lubrifiants
- Pour les applications oxygène : notice ► H 01
- notice ► H 02 : composants machine adaptés aux vannes de régulation pneumatiques SAMSON avec déclaration de conformité pour machine complète

## 1.1 Remarques relatives à d'éventuelles blessures graves

### DANGER

#### Risque d'éclatement de l'appareil sous pression !

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression. Une pressurisation inadmissible ou une ouverture incorrecte risquent d'entraîner la destruction de certaines pièces de la vanne de régulation.

- Respecter la pression maximale admissible pour la vanne et l'installation.
- Évacuer la pression de la vanne de régulation et de toutes les parties de l'installation concernées avant de réaliser des travaux sur la vanne.
- Purger le fluide de la vanne et des parties de l'installation concernées.

## 1.2 Remarques relatives à d'éventuelles blessures

### AVERTISSEMENT

#### Risque de brûlure dû aux canalisations et composants chauds ou froids !

Selon le fluide utilisé, les composants de la vanne et les canalisations peuvent atteindre des températures très élevées ou très basses, causant ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de pertes auditives et de surdité d   un niveau sonore élevé !**

Celles-ci dépendent de l'éxecution de la vanne, des équipements de l'installation et du fluide utilisé.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

#### **Risque de blessure d   la sortie de l'air d'échappement !**

En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.

- Monter la vanne de régulation de sorte qu'aucun   vent ne se trouve à la hauteur des yeux de l'opérateur et que l'air d'échappement ne soit pas purgé en direction des yeux.
- Utiliser des silencieux et des bouchons appropriés.
- Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.

#### **Risque de pincement dû aux pièces en mouvement !**

La vanne de régulation contient des pièces en mouvement (tige de clapet et tige de servomoteur) susceptibles de coincer les membres si l'on introduit les mains dans le mécanisme.

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !**

Les vannes de régulation équipées de servomoteurs avec des ressorts précontraints sont soumises à une tension mécanique. De telles vannes de régulation combinées à des servomoteurs pneumatiques SAMSON sont reconnaissables aux longues vis situées sur la face inférieure du servomoteur.

→ Avant de réaliser des travaux sur le servomoteur, relâcher la force de précontrainte des ressorts (cf. documentation du servomoteur correspondant).

#### **Risque de blessure dû à la présence de fluide résiduel dans la vanne !**

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il se peut que le fluide résiduel s'échappe et cause alors des blessures (irritations, brûlures chimiques, etc.).

- Si possible, évacuer le fluide de la vanne et des parties de l'installation concernées.
- Porter une protection respiratoire, ainsi que des vêtements, gants et lunettes de protection.

#### **Risque de blessure en cas de manipulation, d'utilisation ou d'installation incorrectes dues à des informations illisibles sur la vanne de régulation !**

Avec le temps, des marques ou des empreintes peuvent apparaître sur la vanne de régulation, les étiquettes et les plaques signalétiques et les salir ou les rendre illisibles de toute autre manière, si bien que les dangers ne peuvent alors plus être identifiés et les consignes d'utilisation nécessaires plus être suivies. Il en résulte un risque de blessure.

- Toujours maintenir la lisibilité de toutes les inscriptions pertinentes placées sur l'appareil.
- Remplacer immédiatement les plaques signalétiques et étiquettes endommagées, manquantes ou erronées.

## 1.3 Remarques relatives à d'éventuels dommages matériels

### ! ATTENTION

#### **Endommagement de la vanne dû à des impuretés (particules solides, etc.) contenues dans les canalisations !**

L'exploitant de l'installation est responsable du nettoyage des canalisations de l'installation.

→ Rincer les canalisations avant toute mise en service.

#### **Endommagement de la vanne dû à l'emploi d'un fluide inapproprié !**

La vanne est dimensionnée pour un fluide aux propriétés définies.

→ Utiliser uniquement un fluide correspondant à celui prévu lors du dimensionnement.

#### **Endommagement de la vanne ou fuites dus à un couple de serrage trop faible ou trop élevé !**

Les composants de la vanne doivent être serrés selon les couples prescrits. Des composants trop serrés sont soumis à une usure excessive. Des composants trop lâches peuvent être à l'origine de fuites.

→ Respecter les couples de serrage prescrits, cf. ► AB 0100.

#### **Endommagement de la vanne dû à des outils inappropriés !**

Un outillage particulier est nécessaire à la réalisation des travaux sur la vanne.

→ Utiliser uniquement les outils homologués par SAMSON, cf. ► AB 0100.

#### **Endommagement de la vanne dû à des lubrifiants inappropriés !**

Le matériau de la vanne exige un lubrifiant particulier. Le recours à des lubrifiants inappropriés risque de corroder la surface et de l'endommager.


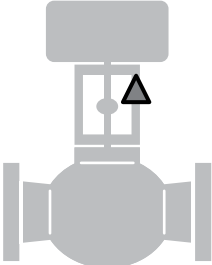
→ Utiliser uniquement les lubrifiants homologués par SAMSON, cf. ► AB 0100.

#### **Contamination du fluide due à l'emploi de graisse inappropriée et à des outils et composants contaminés !**

→ Si nécessaire, veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.

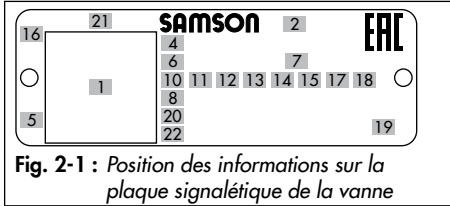
→ Veiller à utiliser uniquement de la graisse appropriée.

## 1.4 Avertissements sur l'appareil

Pictogramme d'avertissement	Signification de l'avertissement	Emplacement sur l'appareil
	<p>Avertissement relatif aux pièces en mouvement Introduire les mains dans l'arcade alors que l'alimentation pneumatique du servomoteur est active et raccordée présente un risque de pincement dû aux mouvements linéaires de la tige de servomoteur et de la tige de clapet.</p>	

## 2 Marquages sur l'appareil

### 2.1 Plaque signalétique de la vanne



#### **i** Nota

La Figure 2-1 et le tableau de la position des informations présentent une vue d'ensemble générale de toutes les caractéristiques et options possibles sur la plaque signalétique de la vanne. Seules les positions caractéristiques du type 3244 sont représentées sur la plaque signalétique de chaque vanne.

Pos.	Signification de l'information
1	Code DataMatrix
2	Désignation de type
4	Matériau
5	Mois et année de fabrication
6	Diamètre nominal : DIN : <b>DN</b> · ANSI : <b>NPS</b> · JIS : <b>DN</b>
7	Pression nominale : DIN : <b>PN</b> · ANSI : <b>CL</b> · JIS : <b>K</b>
8	Numéro de commande/pos.
10	Coefficient de débit : DIN : valeur <b>KVS</b> · ANSI/JIS : valeur <b>CV</b>
11	Caractéristique : <b>LIN</b> : linéaire · <b>NO/NC</b> : fonction Tout ou rien
12	Étanchéité siège-clapet : <b>ME</b> : métallique · <b>ST</b> : métal de base stellité® · <b>PT</b> : étanchéité souple PTFE · <b>PK</b> : étanchéité souple PEEK
13	Code siège (matière de l'ensemble siège-clapet) : sur demande
14	Équilibrage de pression : DIN : <b>D</b> · ANSI/JIS : <b>B</b> Exécution : <b>M</b> : vanne de mélange · <b>V</b> : vanne de répartition

Pos.	Signification de l'information
15	Inutilisée
16	Pays de fabrication
17	Inutilisée
18	Inutilisée
19	Marquage CE
20	Numéro de l'organisme certificateur, bureau de contrôle <b>PED</b> : directive relative aux équipements sous pression <b>G1/G2</b> : gaz et vapeur Groupe de fluides 1 = dangereux Groupe de fluides 2 = sans danger <b>L1</b> : liquides Groupe de fluides 1 = dangereux Groupe de fluides 2 = sans danger <b>I/II/III</b> : catégories 1 à 3
21	Numéro de série
22	NE 53 (recommandation NAMUR)

## Marquages sur l'appareil

La plaque signalétique (80) de la vanne se trouve sur la lanterne (cf. Fig. 2-2).

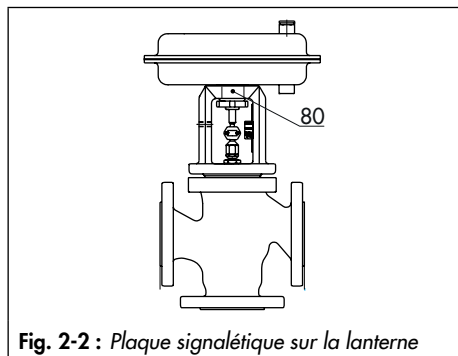


Fig. 2-2 : Plaque signalétique sur la lanterne

## 2.2 Plaque signalétique du servomoteur

Se reporter à la documentation du servomoteur correspondant.

## 2.3 Désignation des matériaux

Le numéro d'article est inscrit sur le siège et sur le clapet de chaque vanne. Indiquer ce numéro de référence à SAMSON pour obtenir des renseignements sur le matériau. Un code siège supplémentaire est également utilisé pour identifier le matériau des internes. Celui-ci est indiqué sur la plaque signalétique dans le champ « Code siège ».

## 2.4 Plaque relative à la garniture de presse-étoupe ajustable

Quand la tige de vanne est étanchéifiée par une garniture de presse-étoupe ajustable, une plaque apposée sur la vanne donne des informations à ce sujet, cf. Fig. 2-3.

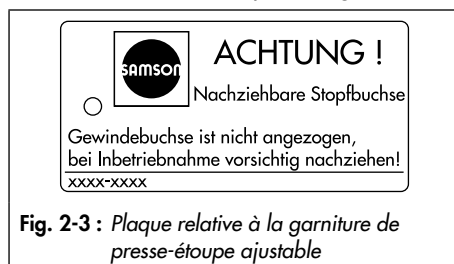


Fig. 2-3 : Plaque relative à la garniture de presse-étoupe ajustable

### 3 Conception et fonctionnement

Voir Fig. 3-1 et Fig. 3-2 à la page 3-2

Le type 3244 est une vanne trois voies qui fonctionne comme vanne de mélange ou de répartition. Les vannes de mélange et de répartition d'un diamètre nominal DN 15 à 25 ou NPS ½ à 1 présentent une construction identique. La vanne type 3244 est combinée de préférence avec les servomoteurs pneumatiques SAMSON type 3271 ou type 3277, mais elle peut également être combinée à d'autres servomoteurs.

Les deux sièges (4 et 141), le clapet et sa tige (5) sont assemblés dans le corps (1). La tige de clapet est liée à la tige de servomoteur (A7) par l'intermédiaire des noix d'accouplement (A26/27). L'étanchéité vers l'extérieur est assurée par une garniture à chevrons (15) précontrainte par ressorts. Dans le servomoteur pneumatique (A), les ressorts sont placés soit au-dessus soit en dessous d'une membrane, en fonction de la position de sécurité choisie. La modification de la pression de commande appliquée sur la membrane modifie la position de la tige. La surface de la membrane détermine la force du servomoteur.

Le fluide traverse la vanne dans le sens indiqué par la flèche. Quand la pression de commande augmente, alors la force appliquée sur la membrane dans le servomoteur augmente. Les ressorts sont comprimés. Selon le sens d'action choisi, la tige de servomoteur rentre ou sort. Cette action modifie la position du clapet par rapport aux sièges, ce qui détermine le débit à travers la vanne.

Dans le cas des vannes de mélange, les fluides entrent en **A** et **B** pour ressortir en **AB** (cf. Fig. 3-1).

Dans le cas des vannes de répartition, le fluide entre en **AB** pour ressortir en **A** et en **B** (cf. Fig. 3-2).

#### Positions de sécurité

Le fait que la vanne de régulation atteigne ou non une position de sécurité définie en cas de coupure de l'alimentation, et le cas échéant laquelle, dépend du servomoteur employé (cf. documentation du servomoteur correspondant).

En fonction de la configuration des ressorts dans les servomoteurs pneumatiques SAMSON type 3271 et type 3277, la vanne de régulation peut adopter deux positions de sécurité distinctes :

#### Légende des Fig. 3-1 et Fig. 3-2

1	Corps	9	Écrou d'accouplement	84	Indicateur de course
2	Lanterne	10	Contre-écrou	141	Siège (inférieur)
4	Siège (supérieur)	14	Écrous	A7	Tige de servomoteur
5	Clapet (avec tige)	15	Ensemble de presse-étoupe	A8	Écrou crénelé
8	Fouloir (écrou de presse-étoupe)	17	Joint plat (joint de corps)	A26/ 27	Noix d'accouplement

Fig. 3-1 : Vanne type 3244 en vanne de mélange avec servomoteur pneumatique type 3271

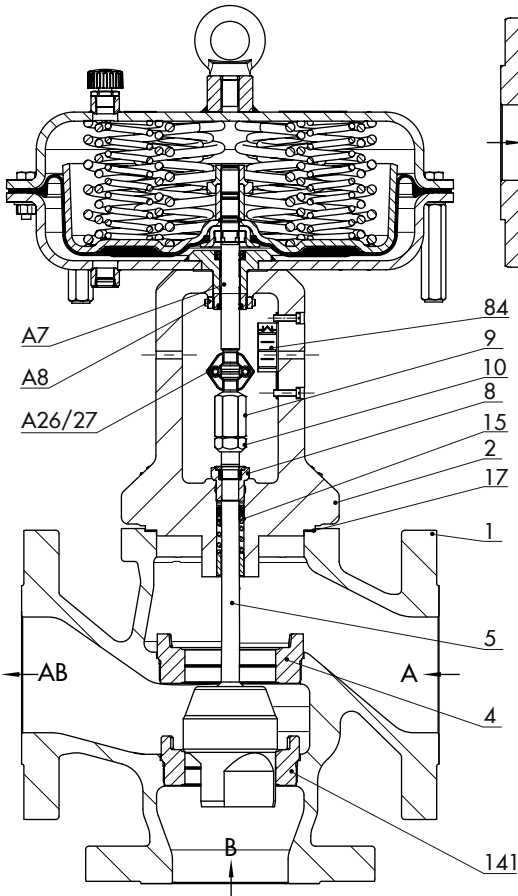
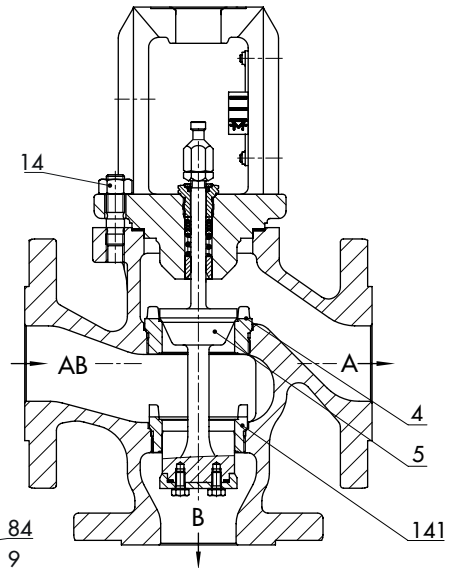


Fig. 3-2 : Vanne type 3244 en vanne de répartition





### Tige sort par la force des ressorts (TS)

En cas de diminution de la pression de commande ou de coupure de l'alimentation d'air, les ressorts déplacent la tige de servomoteur vers le bas. Cela entraîne la fermeture du raccord **B** sur une vanne de mélange ou la fermeture du raccord **A** sur une vanne de répartition.

### Tige entre par la force des ressorts (TE)

En cas de diminution de la pression de commande ou de coupure de l'alimentation d'air, les ressorts déplacent la tige de servomoteur vers le haut. Cela entraîne la fermeture du raccord **A** sur une vanne de mélange ou la fermeture du raccord **B** sur une vanne de répartition.

#### Conseil

Le sens d'action du servomoteur peut être inversé si nécessaire. Voir à ce sujet la notice de montage et de mise en service du servomoteur pneumatique correspondant :  
 ► EB 8310-X pour le type 3271 et le type 3277

## 3.1 Modèles

### Avec pièce d'isolement/soufflet d'étanchéité

Grâce à une conception modulaire, l'exécution standard peut être complétée par une pièce d'isolement ou un soufflet d'étanchéité.

### Servomoteurs

La présente notice décrit la combinaison privilégiée de la vanne avec un servomoteur pneumatique type 3271 ou type 3277.

Le servomoteur pneumatique (avec ou sans commande manuelle) peut être remplacé par un servomoteur pneumatique de surface différente mais de course identique.

➔ Respecter la force maximale admissible du servomoteur.

#### **i** Nota

*Dans le cas d'une combinaison vanne-servomoteur pour laquelle la course du servomoteur est supérieure à celle de la vanne, les ressorts du servomoteur doivent être précontraints de façon à harmoniser les deux courses, voir documentation du servomoteur correspondant.*

Il est possible de monter un servomoteur avec commande manuelle supplémentaire ou un servomoteur électrique à la place d'un simple servomoteur pneumatique, cf. notice récapitulative ► T 8300.

## 3.2 Modules supplémentaires

### Filtre à tamis

SAMSON recommande de prévoir un filtre à tamis SAMSON en amont du corps de vanne. Un tel filtre empêche les particules solides contenues dans le fluide d'endommager la vanne de régulation.

### Bypass et vannes d'isolement

SAMSON recommande de monter une vanne d'isolement en amont du filtre à tamis et une autre en aval de la vanne de régulation afin de créer un bypass. Un bypass permet d'éviter la mise hors service

## Conception et fonctionnement

de l'installation complète lors de travaux de maintenance ou de réparation sur la vanne.

### Isolation

Pour réduire le transfert d'énergie thermique, il est possible d'isoler les vannes de régulation.

Respecter les consignes, cf. chap.« Montage ».

### Raccord de contrôle

L'exécution avec soufflet d'étanchéité peut comporter un raccord de contrôle (G 1/8) sur la bride supérieure afin de vérifier l'étanchéité du soufflet.

SAMSON recommande de raccorder ici un indicateur de fuite (par ex. manomètre à contact, écoulement libre ou regard), en particulier si le fluide utilisé est un liquide ou de la vapeur.

### Protection contre le pincement

Si les conditions d'utilisation nécessitent des mesures de sécurité renforcées (par ex. si la vanne de régulation est librement accessible à un personnel non formé), prévoir une protection contre un éventuel pincement par les pièces en mouvement (tige de servomoteur et de clapet). La mise en place d'une telle protection contre le pincement doit être décidée par l'exploitant de l'installation en fonction du danger potentiel de l'installation individuelle et des conditions qui l'entourent.

## 3.3 Accessoires

Voir notice récapitulative ► T 8350

## 3.4 Caractéristiques techniques

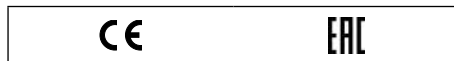
Les plaques signalétiques de la vanne et du servomoteur fournissent des informations sur l'exécution de la vanne de régulation, cf. chap. « Marquages sur l'appareil ».

### **i** Nota

La fiche technique ► T 8026 contient de plus amples informations.

### Conformité

La vanne type 3244 est conforme CE et EAC.



### Plage de température

Selon l'exécution, la vanne de régulation est dimensionnée pour fonctionner dans une plage de température de -10 à +220 °C (de 14 à 428 °F). Selon les propriétés du matériau de la vanne, une pièce d'isolement ou un soufflet peut augmenter cette plage de température de -196 à +450 °C (-325 à +842 °F).

### Émissions de bruit

SAMSON ne peut fournir aucune indication générale concernant les émissions de bruit. Celles-ci dépendent de l'exécution de la vanne, des équipements de l'installation et du fluide utilisé.

### Dimensions et poids

Les Tableaux 3-1 à Tableau 3-4 donnent une vue d'ensemble des dimensions et poids de la vanne type 3244, en exécution standard et avec une pièce d'isolement ou un soufflet.

Les longueurs et hauteurs sont définies dans les plans cotés à la page 3-6.

**i Nota**

La documentation accompagnant le servomoteur utilisé s'applique, par ex. pour les servomoteurs pneumatiques SAMSON :

► T 8310-1 pour les servomoteurs type 3271 et type 3277 d'une surface inférieure ou égale à 750 cm<sup>2</sup>

**Tableau 3-1 :** Dimensions de la vanne type 3244 d'exécution standard (exécution DIN)

Vanne	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	mm	235						270		360	375	
H2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210

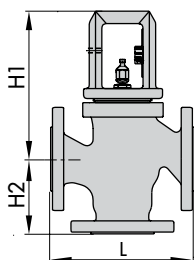
**Tableau 3-2 :** Dimensions de la vanne type 3244 d'exécution standard (exécution ANSI)

Vanne	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	
	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	
L	Class 150	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
	Class 300	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
H1	mm	235						270		360	375
	in	9,25						10,63		14,17	14,76
H2	Class 150	mm	92	92	92	111	127	138	149	176	225,50
		in	3,62	3,62	3,62	4,37	5,00	5,43	5,87	6,93	8,88
	Class 300	mm	95	97	98,50	117,50	133,50	146	159	184	236,50
		in	3,76	3,82	3,88	4,63	5,26	5,75	6,26	7,24	9,31

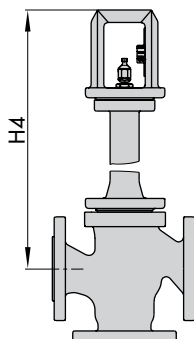
**Tableau 3-3 : Dimensions de l'exécution avec pièce d'isolement ou soufflet**

Vanne	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6	
H4	Pièce d'isolement/ soufflet	mm	420						455	645	655		
		in	16,54						17,91	25,39	25,79		
	Pièce d'isolement/ soufflet longs	mm	725						760	895	900		
		in	28,54						29,92	35,24	35,43		

## Plans cotés



Type 3244 en exécution standard



Type 3244 avec pièce d'isolement ou soufflet

**Tableau 3-4 : Poids de la vanne type 3244 · Sans servomoteur**

Vanne	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6	
Exécution standard	kg	6	7	8	13	15	17	31	37	49	95	135	
	lbs	13	15,5	17,5	28,7	33	37,5	68	82	108	210	298	
Exéc. avec	pièce d'isolement/ Soufflet	kg	9	10	11	19	21	23	40	45	68	120	165
		lbs	20	22	24	42	46,3	50,7	88	99	150	265	364
	pièce d'isolement/ soufflet longs	kg	13	14	15	23	25	27	44	49	76	128	173
		lbs	28,7	30,9	33	50,7	55	59,5	97	108	168	282	382

## 4 Livraison et transport sur le site d'installation

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

### 4.1 Acceptation de la livraison

À la réception des marchandises, suivre les étapes ci-dessous :

1. Contrôler le contenu de la livraison.  
Comparer les indications sur la plaque signalétique de la vanne au bon de livraison. Pour obtenir des précisions sur la plaque signalétique, cf. chap. « Marquages sur l'appareil ».
2. Vérifier que les marchandises livrées n'ont pas été endommagées lors du transport. Si c'est le cas, informer la société SAMSON et le transporteur (cf. bon de livraison).
3. Déterminer le poids et les dimensions des unités devant être transportées et soulevées afin de sélectionner, le cas échéant, des appareils de levage et des équipements de support adéquats. Voir les documents de transport et le chap. « Caractéristiques techniques ».

### 4.2 Déballage de la vanne

Suivre les procédures ci-dessous :

- Déballer la vanne de régulation juste avant de la soulever pour la monter immédiatement sur la canalisation.
- Pour transporter la vanne de régulation sur le site d'installation, la laisser sur la palette ou dans son conteneur de transport.
- Retirer les capuchons sur les entrées et sorties de la vanne juste avant son montage sur la canalisation. Ils protègent la vanne contre tout endommagement dû à la pénétration de corps étrangers.
- Éliminer l'emballage conformément aux dispositions locales. Pour cela, trier les matériaux d'emballage par type afin de les recycler.

### 4.3 Transport et levage de la vanne



***Risque de chute de charges lourdes !***

- *Ne pas stationner sous une charge lourde en suspension.*
  - *Sécuriser les voies de transport.*
-

### **AVERTISSEMENT**

**Basculement des appareils de levage et endommagement des équipements de support en cas de dépassement des capacités de levage !**

→ Utiliser exclusivement des appareils de levage et des équipements de support homologués, capables de soulever au moins le poids de la vanne ou, le cas échéant, le poids de la vanne avec le servomoteur et l'emballage.

### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure en cas de basculement de la vanne de régulation !**

→ Tenir compte du centre de gravité de la vanne de régulation.  
→ Veiller à ce que la vanne de régulation ne bascule pas ni ne vrille.

### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à une manipulation incorrecte sans appareil de levage !**

Soulever la vanne de régulation sans appareil de levage peut entraîner des blessures dues à son poids, notamment au niveau du tronc.  
→ Respecter les règles de protection au travail en vigueur sur le site d'installation.

### **ATTENTION**

**Risque d'endommagement de la vanne de régulation en cas de fixation non conforme du dispositif d'arrimage !**

L'anneau de levage sur les servomoteurs SAMSON sert uniquement au montage et au démontage du servomoteur, de même qu'au levage du servomoteur sans la vanne. Ce point de fixation n'est pas prévu pour soulever une vanne complète.

- Lors du levage de la vanne de régulation, veiller à ce que tout le poids repose sur les dispositifs d'arrimage fixés au corps de vanne.
- Ne pas fixer les dispositifs d'arrimage sur le servomoteur, la commande manuelle ou un autre composant quelconque de la vanne.
- Observer les conditions de levage, cf. chap. 4.3.2.

### **Conseil**

Les servomoteurs SAMSON dotés d'un couvercle supérieur taraudé peuvent accueillir un crochet de levage vissé à la place de l'anneau de levage (cf. documentation du servomoteur correspondant).

Contrairement à l'anneau de levage, le crochet de levage peut servir à positionner une vanne de régulation complète. Lors du levage d'une vanne de régulation complète, le dispositif d'arrimage entre le crochet de levage et le support ne doit supporter aucune charge. Ce dispositif d'arrimage sert exclusivement de sécurité contre un renversement éventuel au cours du levage.

**Conseil**

Sur demande, le service après-vente fournit des instructions complètes concernant le transport et le levage.

**Nota**

Sur demande, le service après-vente fournit les températures de transport applicables aux autres exécutions.

### 4.3.1 Transport de la vanne

La vanne de régulation peut être transportée à l'aide d'appareils de levage tels qu'une grue ou un chariot élévateur.

- Pour le transport, laisser la vanne de régulation sur la palette ou dans son conteneur de transport.
- Respecter les conditions de transport.

#### Conditions de transport

- Protéger la vanne de régulation contre toute influence extérieure telle que des chocs.
- Ne pas endommager la protection contre la corrosion (peinture, revêtement des surfaces). Réparer les endommagements dès leur détection.
- Protéger la tubulure et les accessoires éventuellement présents contre tout endommagement.
- Conserver la vanne de régulation à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- Pour les vannes de régulation d'exécution standard, la plage de température admissible s'étend de -20 à +65 °C (de -4 à +149 °F).

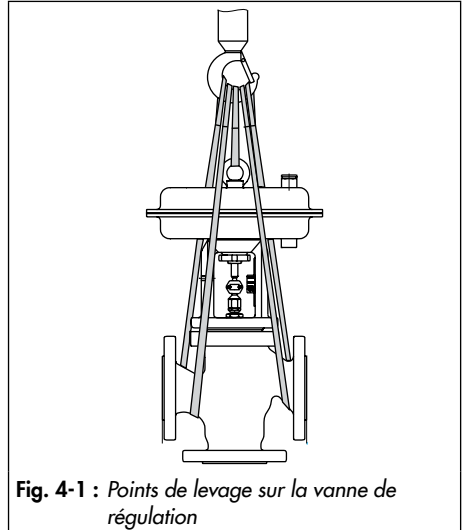


Fig. 4-1 : Points de levage sur la vanne de régulation

### 4.3.2 Levage de la vanne

Pour monter la vanne de régulation sur la canalisation, les vannes les plus lourdes peuvent être soulevées à l'aide d'appareils de levage tels qu'une grue ou un chariot élévateur.

#### Conditions de levage

- Utiliser un crochet doté d'une fermeture sécurisée pour supporter la vanne (cf. Fig. 4-1) afin d'empêcher les dispositifs d'arrimage de glisser hors du crochet au cours du levage et du transport.

## Livraison et transport sur le site d'installation

- Sécuriser le dispositif d'arrimage contre tout glissement et contre toute dérive.
  - Fixer le dispositif d'arrimage de sorte à pouvoir le retirer à la fin du montage sur la canalisation.
  - Éviter tout balancement et tout basculement de la vanne de régulation.
  - En cas d'interruption des travaux, ne pas laisser de charge suspendue à un appareil de levage pendant une période prolongée.
  - Lors du levage, veiller à ce que l'axe de la canalisation reste toujours à l'horizontale et l'axe de la tige de clapet toujours à la verticale.
  - Sur les vannes supérieures à NPS 6, s'assurer que les dispositifs d'arrimage supplémentaires entre le point de fixation sur le servomoteur et le support ne sont soumis à aucune charge. Ce dispositif d'arrimage sert exclusivement de sécurité contre un renversement éventuel au cours du levage. Avant de soulever la vanne, précontraindre fermement le dispositif d'arrimage.
3. Soulever la vanne de régulation avec précaution. Vérifier que les dispositifs qui supportent la charge résistent.
  4. Déplacer la vanne de régulation jusqu'au site de montage en maintenant une allure constante.
  5. Monter la vanne sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».
  6. À la fin du montage sur la canalisation : vérifier que les lanternes sont vissées fermement et que la vanne se maintient en position sur la canalisation.
  7. Retirer les élingues.

### Levage de la vanne de régulation

1. Fixer une élingue sur chaque bride du corps et sur le support (par ex. crochet) de la grue ou du chariot élévateur, cf. Fig. 4-1.
2. Au besoin, attacher une élingue supplémentaire sur le point de fixation du servomoteur et sur le support.

## 4.4 Stockage de la vanne

### ⚠ ATTENTION

#### **Risque d'endommagement de la vanne en cas de stockage non conforme !**

- Respecter les conditions de stockage.
- Éviter toute période de stockage prolongée.
- Si les conditions de stockage ne sont pas respectées ou en cas de stockage prolongé, consulter la société SAMSON.

### i Nota

En cas de stockage prolongé, SAMSON recommande de contrôler régulièrement la vanne et les conditions de stockage.



### Conditions de stockage

- Protéger la vanne de régulation contre toute influence extérieure telle que des chocs.
- En position de stockage, sécuriser la vanne de régulation contre tout glissement ou basculement.
- Ne pas endommager la protection contre la corrosion (peinture, revêtement des surfaces). Réparer les endommagements dès leur détection.
- Stocker la vanne de régulation à l'abri de l'humidité et de la poussière, dans une atmosphère présentant un taux d'humidité relative inférieur à 75 %. Dans les pièces humides, éviter toute formation de condensation. Le cas échéant, utiliser un dessiccateur ou chauffer le local.
- Veiller à ce que l'air ambiant ne soit pas acide et ne contienne pas non plus d'agents corrosifs ou caustiques.
- Pour les vannes de régulation d'exécution standard, la température de stockage admissible est comprise entre -20 et +65 °C (-4 et +149 °F). Sur demande, le service après-vente fournit les températures de stockage applicables aux autres exécutions.
- Ne poser aucun objet sur la vanne de régulation.

### Conditions de stockage particulières aux élastomères

Exemple d'élastomères : membrane du servomoteur

- Afin de conserver leur forme et d'éviter toute apparition de fissures, ne pas suspendre ni plier les élastomères.
- SAMSON recommande de stocker les élastomères à une température de 15 °C (59 °F).
- Stocker les élastomères à l'écart de tous lubrifiants, produits chimiques, solutions et combustibles.

---

 **Conseil**

*Sur demande, le service après-vente fournit des instructions complètes concernant le stockage.*

---



## 5 Montage

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

### 5.1 Conditions de montage

#### Niveau opérateur

Le niveau opérateur de la vanne de régulation correspond au point depuis lequel le personnel d'exploitation fait face à tous les éléments de commande de la vanne, y compris les accessoires.

L'exploitant de l'installation doit s'assurer que, une fois l'appareil monté, le personnel d'exploitation peut exécuter tous les travaux

nécessaires sans risque, en assurant un accès aisé depuis le niveau opérateur.

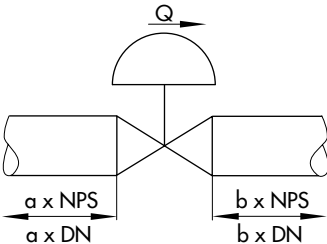
#### Conception de la canalisation

Les longueurs droites en entrée et en sortie (cf. Tableau 5-1) sont fonction de différentes variables ainsi que des conditions du processus ; elles sont mentionnées à titre indicatif. Si les longueurs droites disponibles sont largement inférieures à celles recommandées par SAMSON, consulter la société SAMSON.

Pour un fonctionnement impeccable de la vanne de régulation, respecter les conditions suivantes :

- ➔ Respecter les longueurs droites en entrée et en sortie, cf. Tableau 5-1. Consulter la société SAMSON si les conditions de la vanne ou l'état du fluide diffèrent.

**Tableau 5-1 :** Longueurs droites en entrée (amont) et en sortie (aval)

			
<p>Q Débit  a Longueur droite en entrée  b Longueur droite en sortie</p>			
État du fluide	Conditions de la vanne	Longueur droite en entrée a	Longueur droite en sortie b
Gaz	$Ma \leq 0,3$	2	4
Vapeur	$Ma \leq 0,3$ <sup>1)</sup>	2	4
Liquide	Sans cavitation / $w < 10$ m/s	2	4
	Cavitation acoustique / $w \leq 3$ m/s	2	4
	Cavitation acoustique / $3 < w < 5$ m/s	2	10

<sup>1)</sup> Sans vapeur humide

## Montage

- Monter la vanne de régulation en la soumettant au moins de vibrations possible et sans générer de tensions mécaniques. Respecter les paragraphes « Position de montage » et « Étaïement et suspension » de ce chapitre.
- Monter la vanne de régulation de manière à laisser suffisamment d'espace pour permettre le remplacement du servomoteur et de la vanne, de même que pour les travaux de maintenance.
- Dans les applications de chauffage et de refroidissement, la vanne peut être montée sur le départ ou sur le retour, cf. Fig. 5-1.

### Position de montage

De manière générale, SAMSON recommande de monter la vanne de régulation de sorte que le servomoteur se trouve à la verticale et soit orienté vers le haut.

Pour les exécutions suivantes, la vanne de régulation **doit** être montée avec le servomoteur orienté vers le haut :

- Diamètres nominaux à partir de DN 100/NPS 4
  - Vannes avec pièce d'isolement pour des températures basses inférieures à -10 °C (14 °F)
- Si cette position de montage est irréalisable, consulter la société SAMSON.

## Étaïement et suspension

### **i** Nota

*Le choix et la mise en œuvre d'un étaïement ou d'une suspension appropriés de la vanne de régulation utilisée et de la canalisation sont sous la responsabilité du constructeur de l'installation*

Selon l'exécution et la position de montage de la vanne de régulation, il peut être nécessaire d'étaier ou de suspendre la vanne, le servomoteur et la canalisation.

Si le servomoteur n'est pas monté à la verticale en pointant vers le haut, alors la vanne doit être équipée d'un étaïement ou d'une suspension appropriés.

### Accessoires

- Lors du raccordement des accessoires, s'assurer qu'ils peuvent être manipulés aisément et sans risque depuis le niveau opérateur.

### Évent

Des événements sont vissés dans les raccords d'échappement d'air des appareils pneumatiques et électropneumatiques afin de garantir l'évacuation de l'air produit vers l'extérieur (protection contre une surpression de l'appareil). De plus, des événements laissent également pénétrer l'air (protection contre une dépressurisation de l'appareil).

- Orienter les événements à l'opposé du niveau opérateur.

**Fonctionnement en mélange**

Régulation de la température  $Q = \text{constant}$

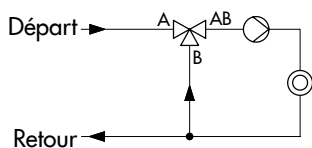
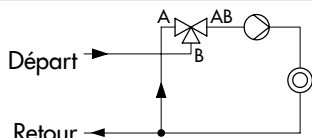
**Fonctionnement en répartition**

Régulation du débit  $Q = 0 \text{ à } 100 \%$

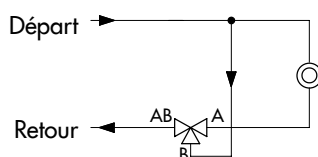
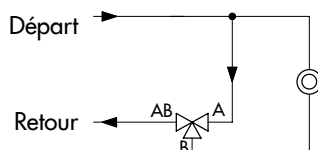
Position de sécurité : TS = tige de servomoteur sort, TE = tige de servomoteur entre  
 En cas de chauffage avec TS, en position de sécurité, le fluide de chauffage (départ) est bloqué, en cas de refroidissement avec TE, le refroidissement est maintenu.

**Chauffage avec vanne de mélange TS ou refroidissement avec vanne de mélange TE**

**Montage sur le départ**

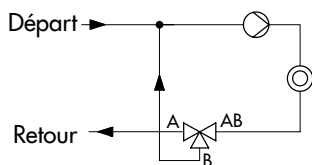
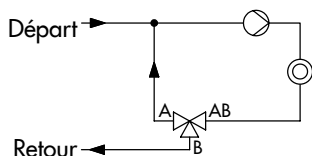


**Montage sur le retour**



**Chauffage avec vanne de répartition TS ou refroidissement avec vanne de répartition TE**

**Montage sur le retour**



**Montage sur le départ**

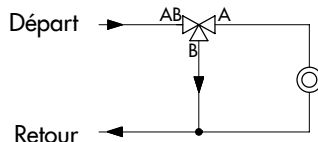
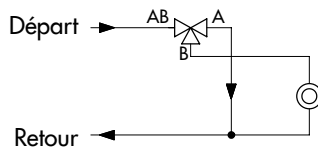


Fig. 5-1 : Exemples de montage

### 5.2 Préparation au montage

Avant le montage, vérifier les conditions suivantes :

- La vanne est propre.
- La vanne, de même que tous les accessoires et la tubulure, sont en bon état.
- Les informations sur la vanne indiquées sur la plaque signalétique (type, diamètre nominal, matériau, pression nominale et plage de température) correspondent aux conditions dans l'installation (diamètre nominal et pression nominale de la canalisation, température du fluide, etc.). Pour obtenir des précisions sur la plaque signalétique, cf. chap. « Marquages sur l'appareil ».
- Les modules supplémentaires souhaités ou requis (cf. chap. « Modules supplémentaires ») sont préinstallés ou préparés au mieux pour permettre le montage de la vanne.

#### **⚠ ATTENTION**

**Endommagement de la vanne de régulation en cas d'isolation inappropriée !**

- Lorsque le fluide peut atteindre des températures inférieures à 0 °C (32 °F) ou supérieures à 220 °C (428 °F), ne pas isoler les vannes de régulation avec soufflet ou pièce d'isolement au-delà de la bride du chapeau de vanne des corps. Si la pièce d'isolement est incluse dans l'isolation, elle perd alors sa fonction !
- Ne pas isoler les vannes montées selon NACE MR 0175 si leurs écrous et vis sont inadaptés aux environnements à gaz acide.

Suivre les étapes préparatoires ci-dessous :

- Tenir à disposition le matériel et les outils nécessaires au montage.
- Rincer les canalisations.

#### **i Nota**

*L'exploitant de l'installation est responsable du nettoyage des canalisations de l'installation.*

- Sécher les conduites en cas d'applications sur vapeur. L'humidité endommage les pièces à l'intérieur de la vanne.
- S'il y a un manomètre, vérifier son bon fonctionnement.
- Si la vanne et le servomoteur sont déjà assemblés, vérifier que le couple de serrage des raccords vissés est correct (cf. ► AB 0100). Certains composants peuvent se desserrer au cours du transport.

### 5.3 Montage de l'appareil

Les opérations énoncées ci-après doivent être exécutées lors du montage et avant la mise en service de la vanne.

#### **⚠ ATTENTION**

**Risque d'endommagement de la vanne en cas de couple de serrage trop faible ou trop élevé !**

Les composants de la vanne doivent être serrés selon les couples prescrits. Des composants trop serrés sont soumis à une usure excessive. Des composants trop lâches peuvent être à l'origine de fuites.

- Respecter les couples de serrage prescrits, cf. ► AB 0100.

**ⓘ ATTENTION**

**Endommagement de la vanne de régulation en cas de recours à des outils inappropriés !**

→ Utiliser uniquement les outils homologués par SAMSON, cf. ► AB 0100.

### 5.3.1 Assemblage de la vanne et du servomoteur

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !**

Les servomoteurs avec ressorts précontraints sont sous pression. De tels servomoteurs sont reconnaissables aux longues vis situées sur leur face inférieure.

→ Avant de réaliser des travaux sur le servomoteur, relâcher la force de précontrainte des ressorts, cf. documentation du servomoteur correspondant.

Selon leur exécution, les vannes de régulation SAMSON sont livrées soit déjà assemblées avec le servomoteur, soit séparément du servomoteur. Dans le cas d'une livraison séparée, la vanne et le servomoteur doivent être assemblés sur le site de montage.

#### Exécutions avec clapet V-port

Sur les vannes de mélange >DN 25, le clapet inférieur est en exécution avec clapet V-port.

Afin de garantir des conditions d'écoulement optimales à l'intérieur de la vanne, un clapet V-port doit toujours être monté de sorte que le premier segment V-port qui s'ouvre soit orienté vers la sortie de la vanne. Il s'agit du plus grand des trois segments V-port, cf. Fig. 5-2.

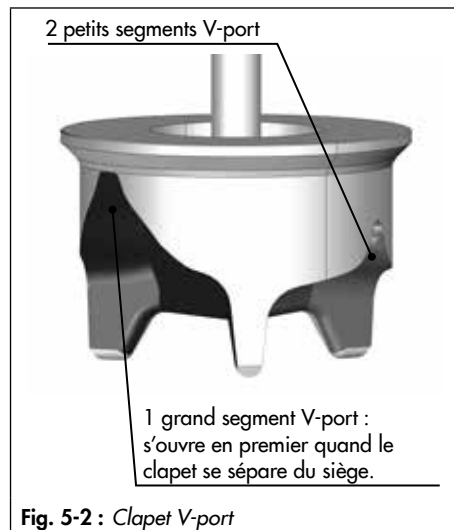


Fig. 5-2 : Clapet V-port

- Avant de monter le servomoteur, identifier le premier segment en V à s'ouvrir lorsque le clapet est relevé du siège.
- Lors du montage du servomoteur, veiller à ce que le segment V-port s'ouvrant en premier soit orienté vers la sortie latérale (AB) de la vanne.
- Pour monter le servomoteur, procéder comme indiqué dans la documentation du servomoteur en question.

### 5.4 Montage de la vanne sur la canalisation

#### **!** ATTENTION

**Usure prématurée et fuites en cas de dispositif de suspension ou d'étaielement insuffisant !**

→ Utiliser des étais ou dispositifs de suspension suffisants aux points appropriés.

1. Fermer les vannes d'isolement à l'arrivée et à la sortie de la partie concernée de l'installation sur la canalisation pendant toute la durée du montage.
2. Préparer la section de canalisation dans la partie concernée de l'installation en vue du montage de la vanne.
3. Avant le montage, retirer les capuchons sur les ouvertures de la vanne.
4. Soulever la vanne sur le site de montage à l'aide d'un appareil de levage approprié, cf. chap. « Levage de la vanne ». Ce faisant, respecter le sens d'écoulement de la vanne. Celui-ci est indiqué par une flèche coulée sur le corps de vanne.
5. Veiller à utiliser les joints de bride appropriés.
6. Visser la vanne sur la canalisation sans générer de tension.
7. Au besoin, installer des étais ou des dispositifs de suspension.

### 5.5 Contrôle de la vanne montée

#### **!** DANGER

**Risque d'éclatement en cas d'ouverture non conforme des pièces et appareils sous pression !**

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression et risquent d'éclater en cas de mauvaise manipulation. Les pièces, les fragments et le fluide sous pression qui sont projetés dans les airs risquent alors de causer de graves blessures, voire la mort. Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation :

- Évacuer la pression des parties concernées de l'installation et de la vanne, y compris du servomoteur. Évacuer également les énergies résiduelles.
- Purger le fluide de la vanne et des parties de l'installation concernées.

#### **!** AVERTISSEMENT

**Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant !**

- Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.

#### **!** AVERTISSEMENT

**Risque de pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !**

En fonctionnement, le fluide peut générer des bruits dans certaines conditions d'installation (par ex. en cas de cavitation ou de flashing). De plus, les niveaux sonores peuvent



augmenter brièvement lors de la purge soudaine d'un servomoteur pneumatique ou d'un accessoire pneumatique sans éléments de réduction du bruit. Ces deux phénomènes risquent d'endommager l'ouïe.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à la sortie de l'air d'échappement !**

En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de

l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.

- Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !**

Les servomoteurs avec ressorts précontraints sont sous pression. De tels servomoteurs sont reconnaissables aux longues vis situées sur leur face inférieure.

- Avant d'exécuter des travaux sur le servomoteur, relâcher la force de précontrainte des ressorts, cf. documentation du servomoteur correspondant.

Pour tester le fonctionnement de la vanne avant sa (re)mise en service, procéder aux contrôles suivants :

## 5.5.1 Étanchéité

L'essai d'étanchéité et la sélection de la méthode d'essai s'effectuent sous la responsabilité de l'exploitant de l'installation. L'essai d'étanchéité doit satisfaire aux normes et prescriptions nationales et internationales en vigueur sur le site d'installation !

### **💡 Conseil**

Sur demande, le service après-vente peut participer à la planification et à l'exécution d'un essai d'étanchéité de l'installation.

## Montage

1. Introduire lentement le fluide d'essai dans la vanne jusqu'à ce que la pression requise pour l'essai soit atteinte. Éviter toute augmentation soudaine de la pression, car les forts courants qui en résultent risqueraient d'endommager la vanne.
2. Vérifier qu'il n'existe aucune fuite à l'extérieur de la vanne.
3. Dépressuriser de nouveau la section de canalisation et la vanne.
4. Au besoin, traiter les zones perméables (cf. paragraphe « Ajustement de la garniture de presse-étoupe » ci-après) avant de renouveler l'essai d'étanchéité.

### Ajustement de la garniture de presse-étoupe

Une étiquette placée sur la lanterne indique si la garniture de presse-étoupe est ajustable, cf. chap. « Marquages sur l'appareil ».

#### ATTENTION

**Fonctionnement de la vanne entravé par des frottements excessifs si le fouloir est trop serré !**

- Veiller à ce que la tige de clapet continue de se déplacer sans à-coups une fois la douille fileté serrée.

1. Serrer progressivement la douille fileté dans le sens horaire jusqu'à ce que la garniture de presse-étoupe soit étanche.
2. Parcourir plusieurs fois la course complète de la vanne.
3. Vérifier qu'il n'existe aucune fuite à l'extérieur de la vanne.
4. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la garniture de presse-étoupe soit entièrement étanche.

- Si la garniture de presse-étoupe ajustable n'est pas suffisamment étanche, consulter le service après-vente.

### 5.5.2 Course

La tige de servomoteur doit se déplacer sans à-coups, en suivant une course linéaire.

- Régler successivement les signaux de réglage maximal et minimal pour vérifier les positions finales de la vanne. Ce faisant, observer le mouvement de la tige de servomoteur.
- Vérifier l'affichage sur l'indicateur de course.

### 5.5.3 Position de sécurité

- Fermer la conduite d'impulsion.
- Vérifier si la vanne atteint la position de sécurité prévue, cf. chap. « Conception et fonctionnement ».

### 5.5.4 Essai de pression

L'essai de pression s'effectue sous la responsabilité de l'exploitant de l'installation.

#### Conseil

*Sur demande, le service après-vente peut participer à la planification et à l'exécution d'un essai de pression adapté à l'installation.*

Garantir les conditions suivantes lors de l'essai de pression :

- Amener le clapet en position intermédiaire pour ouvrir la vanne.
- Maintenir la pression maximale admissible pour la vanne et l'installation.

## 6 Mise en service

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû à la canalisation et aux composants chauds ou froids !**

En service, les composants de la vanne et la canalisation peuvent devenir très chauds ou très froids et causer ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant !**

- Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !**

En fonctionnement, le fluide peut générer des bruits dans certaines conditions d'installation (par ex. en cas de cavitation ou de flashing). De plus, les niveaux sonores peuvent augmenter brièvement lors de la purge soudaine d'un servomoteur pneumatique (cf. par ex. chap. « Position de sécurité »)

ou d'un accessoire pneumatique sans éléments de réduction du bruit. Ces deux phénomènes risquent d'endommager l'ouïe.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à la sortie de l'air d'échappement !**

En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.

## Mise en service

→ *Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.*

---

Vérifier les conditions suivantes avant de procéder à la (re)mise en service :

- La vanne de régulation est montée en bonne et due forme sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».
- Le contrôle de l'étanchéité et du fonctionnement est positif et ne décele aucun défaut, cf. chap. « Contrôle de la vanne montée ».
- Les conditions prévalant dans la partie concernée de l'installation correspondent à celles prévues pour le dimensionnement de la vanne de régulation, cf. paragraphe « Utilisation conforme » au chap. « Consignes de sécurité et mesures de protection ».

### **(Re)mise en service**

1. En cas de différences importantes entre la température ambiante et celle du fluide, ou si les propriétés du fluide l'exigent, laisser la vanne refroidir ou se réchauffer avant sa mise en service.
2. Ouvrir lentement les vannes d'isolement sur la canalisation. Une ouverture lente empêche une augmentation soudaine de la pression et un endommagement de la vanne dû aux vitesses d'écoulement élevées qui en résultent.
3. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

## 7 Fonctionnement

La vanne est prête à fonctionner dès que les opérations de (re)mise en service sont terminées.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû à la canalisation et aux composants chauds ou froids !**

En service, les composants de la vanne et la canalisation peuvent devenir très chauds ou très froids et causer ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant !**

- Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !**

En fonctionnement, le fluide peut générer des bruits dans certaines conditions d'installation (par ex. en cas de cavitation ou de flashing). De plus, les niveaux sonores peuvent augmenter brièvement lors de la purge soudaine d'un servomoteur pneumatique ou d'un accessoire pneumatique sans éléments de réduction du bruit. Ces deux phénomènes risquent d'endommager l'ouïe.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à la sortie de l'air d'échappement !**

- En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.
- Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.

### **7.1 Utilisation de la fonction régulation**

Sur les servomoteurs équipés d'une commande manuelle, le volant doit rester en position neutre lorsque la fonction régulation standard est utilisée.

### **7.2 Utilisation de la fonction manuelle**

Sur les servomoteurs équipés d'une commande manuelle, la vanne peut être ouverte ou fermée manuellement en cas de coupure de l'alimentation d'air.

## 8 Dysfonctionnements

Mises en garde, consignes de sécurité et avertissements, cf. chap. « Consignes de sécurité et mesures de protection »

### 8.1 Détection et suppression des défauts

Défaut	Cause possible	Solution
La tige de clapet/ servomoteur ne se déplace pas malgré la commande.	Blocage du mécanisme du servomoteur	Vérifier le montage. Débloquer le mécanisme. <b>AVERTISSEMENT!</b> Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. en cas de grippage suite à une immobilisation prolongée), celle-ci peut se débloquent de façon inattendue et se déplacer de manière incontrôlée. Introduire les mains dans le mécanisme présente alors un risque de pincement. Avant de tenter de débloquent la tige de servomoteur ou de clapet, couper et verrouiller l'alimentation d'air et le signal de réglage. Évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquent, cf. documentation du servomoteur correspondant.
	Membrane défectueuse à l'intérieur du servomoteur	Voir la documentation du servomoteur correspondant.
	Pression de commande trop faible	Vérifier la pression de commande. Vérifier l'étanchéité de la conduite d'impulsion.
La tige de servomoteur ou de clapet se déplace par à-coups.	Exécution avec garniture de presse-étoupe ajustable <sup>1)</sup> : garniture de presse-étoupe trop serrée	Serrer correctement la garniture de presse-étoupe, cf. paragraphe « Ajustement de la garniture de presse-étoupe » au chap. « Contrôle de la vanne montée ».
La tige de servomoteur et de clapet ne parcourt pas l'intégralité de la course.	Pression de commande trop faible	Vérifier la pression de commande. Vérifier l'étanchéité de la conduite d'impulsion.
	Limitation de course active	Voir la documentation du servomoteur correspondant.
	Réglage incorrect des accessoires	Vérifier les réglages des accessoires.
Le débit du fluide augmente quand la vanne est fermée (fuite interne).	Accumulation de saletés ou autres corps étrangers entre le siège et le clapet	Couper la partie de l'installation concernée et rincer la vanne.
	Ensemble siège-clapet usé	Contactez le service après-vente.

## Dysfonctionnements

Défaut	Cause possible	Solution
La vanne présente des fuites vers l'extérieur.	Garniture de presse-étoupe défectueuse	Remplacer la garniture de presse-étoupe (cf. chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
	Exécutions avec une garniture de presse-étoupe ajustable <sup>1)</sup> : serrage incorrect de la garniture de presse-étoupe	Ajuster la garniture de presse-étoupe, cf. paragraphe « Ajustement de la garniture de presse-étoupe » au chap. « Contrôle de la vanne montée ». Si la fuite persiste, contacter le service après-vente.
	Exécutions avec soufflet : soufflet d'étanchéité défectueux	Contacteur le service après-vente.
	Raccord à brides lâche ou joint plat usé	Vérifier le raccord à brides. Remplacer le joint plat sur le raccord à brides (cf. chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.

<sup>1)</sup> Voir chap. « Marquages sur l'appareil »

### **i** Nota

*Le service après-vente se tient à disposition en cas de dysfonctionnements autres que ceux mentionnés dans ce tableau.*

## 8.2 Exécution des mesures d'urgence

Les mesures d'urgence applicables à l'installation incombent à l'exploitant de l'installation.

En cas de dysfonctionnement de la vanne :

1. Fermer les vannes d'isolement en amont et en aval de la vanne de régulation de sorte que le fluide ne la traverse plus.
2. Diagnostiquer les défauts, cf. chap. 8.1.
3. Éliminer les défauts pouvant l'être à l'aide des instructions décrites dans la présente notice. Pour les autres défauts, contacter le service après-vente.

### Remise en service suite à un dysfonctionnement

Voir chap. « Mise en service »



## 9 Maintenance

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

Les documents suivants sont également nécessaires pour la maintenance de la vanne de régulation :

- notice du servomoteur monté, par ex.
  - ▶ EB 8310-X pour les servomoteurs type 3271 et type 3277
- ▶ AB 0100 pour l'outillage, les couples de serrage et les lubrifiants

### **⚠ DANGER**

**Risque d'éclatement en cas d'ouverture non conforme des pièces et appareils sous pression !**

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression et risquent d'éclater en cas de mauvaise manipulation. Les pièces, les fragments et le fluide sous pression qui sont projetés dans les airs risquent alors de causer de graves blessures, voire la mort. Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation :

- Évacuer la pression des parties concernées de l'installation et de la vanne, y compris du servomoteur. Évacuer également les énergies résiduelles.
- Purger le fluide de la vanne et des parties de l'installation concernées.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû à la canalisation et aux composants chauds ou froids !**

En service, les composants de la vanne et la canalisation peuvent devenir très chauds ou très froids et causer ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant !**

- Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !**

En fonctionnement, le fluide peut générer des bruits dans certaines conditions d'installation (par ex. en cas de cavitation ou de flashing). De plus, les niveaux sonores peuvent augmenter brièvement lors de la purge soudaine d'un servomoteur pneumatique ou d'un accessoire pneumatique sans éléments de réduction du bruit. Ces deux phénomènes risquent d'endommager l'ouïe.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure dû à la sortie de l'air d'échappement !**

En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.

- Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !**

Les servomoteurs avec ressorts précontraints

sont sous pression. De tels servomoteurs sont reconnaissables aux longues vis situées sur leur face inférieure.

- Avant de réaliser des travaux sur le servomoteur, relâcher la force de pré-contrainte des ressorts, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure dû à la présence de fluide résiduel dans la vanne !**

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il se peut que le fluide résiduel s'échappe et cause alors des blessures (irritations, brûlures chimiques, etc.).

- Porter une protection respiratoire, ainsi que des vêtements, gants et lunettes de protection.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Risque d'endommagement de la vanne en cas de couple de serrage trop faible ou trop élevé !**

Les composants de la vanne doivent être serrés selon les couples prescrits. Des composants trop serrés sont soumis à une usure excessive. Des composants trop lâches peuvent être à l'origine de fuites.

- Respecter les couples de serrage prescrits, cf. ► AB 0100.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Endommagement de la vanne de régulation en cas de recours à des outils inappropriés !**

- Utiliser uniquement les outils homologués par SAMSON, cf. ► AB 0100.

**ⓘ ATTENTION**

**Endommagement de la vanne de régulation en cas de recours à des lubrifiants inappropriés !**

→ Utiliser uniquement les lubrifiants homologués par SAMSON, cf. ► AB 0100.

**i Nota**

La vanne de régulation a été contrôlée par SAMSON avant d'être expédiée.

- L'ouverture de la vanne annule la validité de certains résultats certifiés par SAMSON. C'est le cas notamment des essais de fuite du siège et des essais d'étanchéité (étanchéité extérieure).
- La réalisation de travaux de maintenance ou de réparation ne comptant pas parmi les opérations décrites dans ce chapitre et n'ayant pas reçu l'accord du service après-vente de SAMSON annule la garantie du produit.

– Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales SAMSON qui correspondent à la spécification d'origine.

**9.1 Contrôles périodiques**

Selon les conditions de fonctionnement, la vanne de régulation doit être contrôlée à intervalles réguliers afin de pouvoir parer aux dysfonctionnements éventuels avant même leur manifestation. L'établissement d'un tel plan de révision incombe à l'exploitant de l'installation.

**💡 Conseil**

Le service après-vente peut participer à la rédaction d'un plan de révision adapté à l'installation.

SAMSON recommande de procéder aux contrôles suivants qui peuvent être effectués en cours de fonctionnement :

Test	Mesure à prendre en cas de résultat négatif
Contrôler la lisibilité de l'intégralité des marquages et impressions sur la vanne de régulation, des étiquettes et des plaques.	Remplacer immédiatement les plaques signalétiques et étiquettes endommagées, manquantes ou erronées.
	Nettoyer les écriteaux rendus illisibles par la crasse.
Rechercher d'éventuelles fuites au niveau des raccords de tuyauterie ou des joints de la vanne et du servomoteur.	Contrôler les raccords à brides (couples de serrage).
	Remplacer les joints plats sur le raccord à brides, cf. chap. 9.4.1.
	Exécution avec garniture de presse-étoupe ajustable <sup>1)</sup> : ajuster la garniture de presse-étoupe, cf. section « Ajustement de la garniture de presse-étoupe » au chap. « Contrôle de la vanne montée » ou remplacer la garniture de presse-étoupe, cf. chap. 9.4.2.

Test	Mesure à prendre en cas de résultat négatif
<p>Le cas échéant, vérifier l'absence de fuites externes au niveau du raccord de contrôle et de l'étanchéité du soufflet.</p> <p><b>AVERTISSEMENT !</b> Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant ! Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.</p>	<p>Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ». Pour une réparation du soufflet, contacter le service après-vente, cf. chap. « Réparation ».</p>
<p>Contrôler l'étanchéité interne de la vanne.</p>	<p>Isoler la partie concernée de l'installation et la rincer afin d'évacuer les saletés et/ou les corps étrangers accumulés entre le siège et le clapet.</p>
<p>Vérifier que la vanne de régulation ne présente aucun endommagement visible de l'extérieur (par ex. corrosion).</p>	<p>Éliminer immédiatement les dégâts éventuels. Au besoin, mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ».</p>
<p>Vérifier que les accessoires sont bien en place.</p>	<p>Ajuster les raccords des accessoires.</p>
<p>Vérifier que la tige de servomoteur et la tige de clapet se déplacent selon un mouvement linéaire sans à-coups.</p>	<p>Exécution avec garniture de presse-étoupe ajustable <sup>1)</sup> : serrer correctement la garniture de presse-étoupe, cf. section « Ajustement de la garniture de presse-étoupe » au chap. « Contrôle de la vanne montée ».</p> <p>En cas de blocage, débloquer la tige de servomoteur et de clapet.</p> <p><b>AVERTISSEMENT !</b> Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. en cas de grippage suite à une immobilisation prolongée), celle-ci peut se débloquer de façon inattendue et se déplacer de manière incontrôlée. Introduire les mains dans le mécanisme présente alors un risque de pincement. Avant de tenter de débloquer la tige de servomoteur ou de clapet, couper et verrouiller l'alimentation d'air et le signal de réglage. Évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.</p>
<p>Si possible, contrôler la position de sécurité de la vanne en coupant brièvement l'alimentation auxiliaire.</p>	<p>Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ». Déterminer ensuite la cause et y remédier si possible, cf. chap. « Dysfonctionnements ».</p>

<sup>1)</sup> Voir chap. « Marquages sur l'appareil »

## 9.2 Préparation des travaux de maintenance

1. Tenir à disposition le matériel et l'outillage nécessaires aux travaux de maintenance.
2. Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ».
3. Démontez le servomoteur de la vanne, cf. documentation du servomoteur correspondant.

### **Nota**

*Pour démonter un servomoteur dont la « Tige sort » et/ou dont les ressorts sont précontraints, appliquer une certaine pression de commande au servomoteur pour une opération de travail, cf. documentation du servomoteur correspondant. À la fin de cette opération, relâcher de nouveau la pression de commande, puis suspendre et verrouiller de nouveau l'alimentation auxiliaire.*

### **Conseil**

*SAMSON recommande de démonter la vanne de la canalisation avant de procéder aux travaux de maintenance (cf. chap. « Démontage de la vanne de la canalisation »).*

Une fois les travaux préparatoires terminés, les travaux de maintenance suivants peuvent avoir lieu :

- remplacement du joint plat, cf. chap. 9.4.1 ;

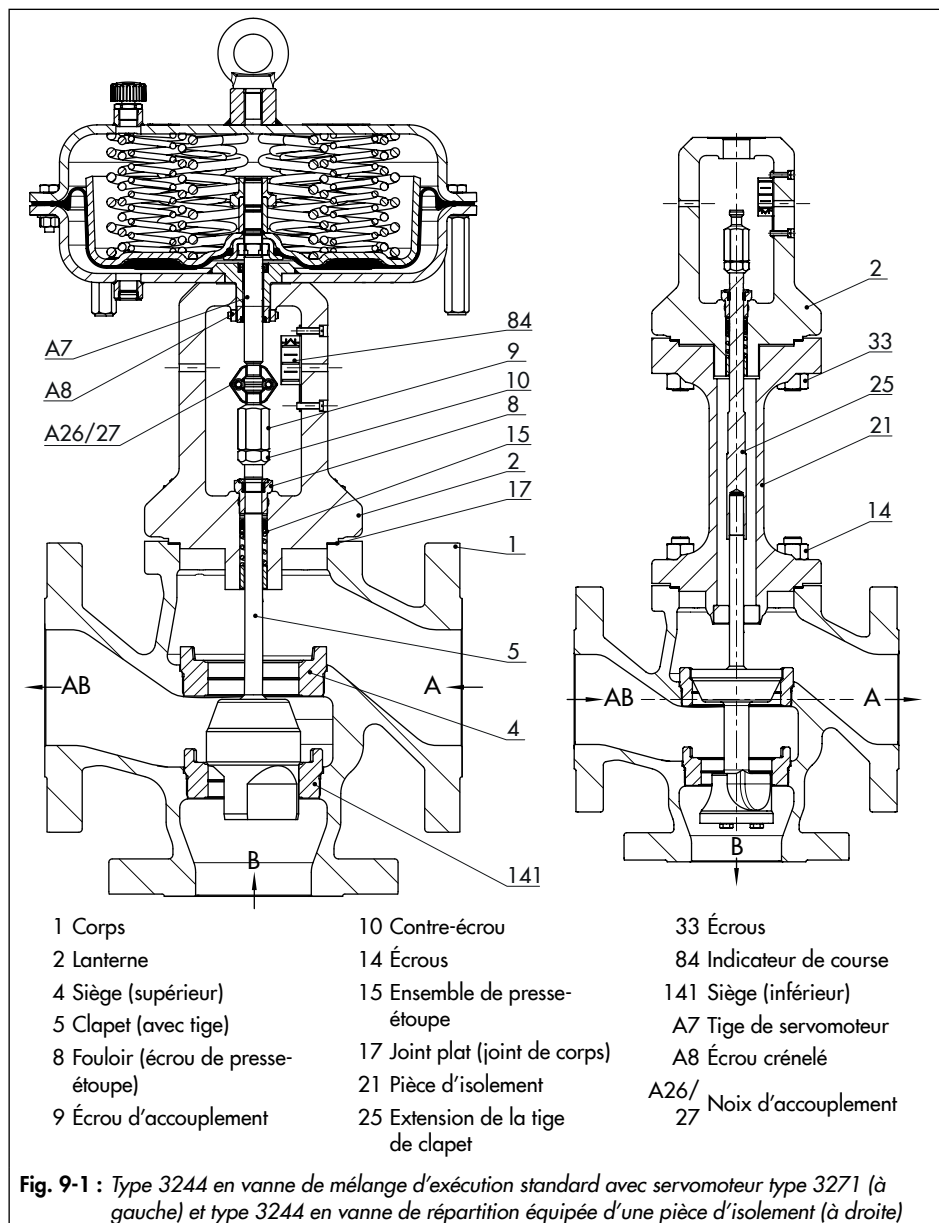
- remplacement de la garniture de presse-étoupe, cf. chap. 9.4.2 ;

## 9.3 Montage de la vanne à la fin des travaux de maintenance

1. Monter le servomoteur, cf. documentation du servomoteur correspondant.
2. Régler le début ou la fin de la plage de pression, cf. documentation du servomoteur correspondant.
3. Remettre la vanne de régulation en service, cf. chap. « Mise en service ». Tenir compte des prérequis et conditions de (re)mise en service !

## 9.4 Travaux de maintenance

- ➔ Préparer la vanne de régulation avant tous les travaux de maintenance, cf. chap. 9.2.
- ➔ À la fin des travaux de maintenance, contrôler la vanne de régulation avant de la remettre en service, cf. section « Contrôle de la vanne montée » au chap. « Montage ».



## 9.4.1 Remplacement du joint plat

### ⚠ ATTENTION

**Endommagement de la vanne de régulation en cas de maintenance non conforme !**

- *Le joint plat doit uniquement être remplacé si la vanne n'est pas équilibrée par pression.*
- *Pour le remplacement du joint plat sur les exécutions équilibrées par pression, consulter le service après-vente.*

### a) exécution standard

1. Desserrer progressivement les écrous du corps (14) en diagonale.
2. Dévisser l'écrou d'accouplement (9) et le contre-écrou (10) de la tige de clapet (5).
3. Desserrer la douille fileté (8) pour éviter tout endommagement de la garniture.
4. Retirer la lanterne (2) du corps (1) au-dessus de la tige de clapet (5).
5. Retirer le joint plat (17). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité dans le corps (1) et sur la lanterne (2).
6. Placer le joint plat (17) neuf dans le corps.
7. Placer la lanterne (2) sur le corps (1).

#### **Vanne de mélange avec clapet V-port :**

placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».

8. **Vanne de répartition < DN 32 :**  
enfoncez le clapet (5) dans le siège inférieur (141).

**Vanne de répartition ≥ DN 32 :** enfoncez le clapet (5) dans le siège supérieur (4).

**Vanne de mélange :** enfoncez le clapet (5) dans le siège inférieur (141). Serrer progressivement les écrous de corps en diagonale. Respecter les couples de serrage prescrits.

9. Bloquer la douille fileté (8). Respecter les couples de serrage prescrits.
10. Visser légèrement le contre-écrou (10) et l'écrou d'accouplement (9) sur la tige de clapet (5).

### b) Exécution avec pièce d'isolement ou soufflet

1. Desserrer progressivement les écrous du corps (14) ainsi que les écrous de la pièce d'isolement ou du soufflet (33) en procédant en diagonale.
2. Desserrer la douille fileté (8) pour éviter tout endommagement de la garniture.
3. En fonction de l'exécution de la vanne, poursuivre avec la section :
  - « Exécution de la pièce d'isolement pour les vannes de répartition ≤ DN 25 et vannes de mélange » à la page 9-8
  - « Exécution avec soufflet pour vannes de répartitions ≤ DN 25 et vannes de mélange » à la page 9-8
  - « Exécution avec pièce d'isolement ou soufflet pour vannes de répartition ≥ DN 32 » à la page 9-9

### Exécution de la pièce d'isolement pour les vannes de répartition $\leq$ DN 25 et vannes de mélange

4. Défaire l'écrou d'accouplement (9) et le contre-écrou (10) de l'extension de la tige de clapet (25).
5. Retirer la lanterne (2) de la pièce d'isolement (21) au-dessus de l'extension de la tige de clapet (25).
6. Retirer le joint plat (39). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité à l'intérieur de la pièce d'isolement (21) et sur la lanterne (2).
7. Dévisser l'extension de la tige de clapet (25) de la tige de clapet (5). Veiller alors à ne pas perdre les deux rondelles de sécurité (30) entre la tige de clapet et l'extension de la tige de clapet.
8. Retirer la pièce d'isolement (21) du corps (1) au-dessus de la tige de clapet (5).
9. Retirer le joint plat (17). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité dans le corps (1) et sur la pièce d'isolement (21).
10. Placer le joint plat (17) neuf dans le corps.
11. Placer la pièce d'isolement (21) sur le corps (1), au-dessus la tige de clapet (5).
12. Poser les deux rondelles de sécurité (30) sur la tige de clapet (5).
13. Visser l'extension de la tige de clapet (25) et la tige de clapet (5) en veillant au bon positionnement des deux rondelles de sécurité (30). Respecter les couples de serrage prescrits.

14. Placer la lanterne (2) sur la pièce d'isolement (21), au-dessus de l'extension de la tige de clapet (25).

**Clapet V-port** : placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».

15. Enfoncer le clapet (5) dans le siège inférieur (141).  
Fixer alors la pièce d'isolement (21) à l'aide des écrous de corps (14). Serrer progressivement les écrous de corps en diagonale. Respecter les couples de serrage prescrits.
16. Bloquer la douille fileté (8). Respecter les couples de serrage prescrits.
17. Visser légèrement les contre-écrous (10) et les écrous d'accouplement (9) sur l'extension de la tige de clapet (25).

### Exécution avec soufflet pour vannes de répartition $\leq$ DN 25 et vannes de mélange

4. Dévisser les écrous d'accouplement (9) et les contre-écrous (10) de la tige de clapet avec le soufflet d'étanchéité (37).
5. Retirer la lanterne (2) du soufflet (22) au-dessus de la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité (37).
6. Retirer le joint plat (39). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité à l'intérieur du soufflet (22) et sur la lanterne (2).
7. Dévisser l'écrou de soufflet (41).
8. Dévisser la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité (37) de la tige de clapet (5). Ce faisant, veiller à ne pas perdre les deux rondelles de sécurité (30) entre la



- tige de clapet et la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité.
9. Retirer le soufflet (22) du corps (1) au-dessus de la tige de clapet (5).
  10. Retirer le joint plat (17). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité dans le corps (1) et sur le soufflet (22).
  11. Placer le joint plat (17) neuf dans le corps.
  12. Placer le soufflet (22) sur le corps (1) au-dessus de la tige de clapet (5).
  13. Poser les deux rondelles de sécurité (30) sur la tige de clapet (5).
  14. Visser la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité (37) et la tige de clapet (5) en veillant au positionnement correct des deux rondelles de sécurité (30). Respecter les couples de serrage prescrits.
  15. Placer la lanterne (2) sur le soufflet (22) au-dessus de la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité (37).  
**Clapet V-port** : placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».
  16. Visser et serrer l'écrou de soufflet (41) dans le soufflet (22). Respecter les couples de serrage prescrits.
  17. Enfoncer le clapet (5) dans le siège inférieur (141).  
 Fixer alors le soufflet (22) avec les écrous de corps (14). Serrer progressivement les écrous de corps en diagonale. Respecter les couples de serrage prescrits.
  18. Bloquer la douille fileté (8). Respecter les couples de serrage prescrits.

19. Visser légèrement les contre-écrous (10) et les écrous d'accouplement (9) sur la tige de clapet avec soufflet d'étanchéité (37).

#### **Exécution avec pièce d'isolement ou soufflet pour vannes de répartition $\geq$ DN 32**

4. Desserrer le clapet inférieur (5).
5. Retirer la pièce d'isolement (21) ou le soufflet (22) avec lanterne (2) et le clapet avec tige (5) du corps (1).
6. Retirer le joint plat (17). Nettoyer soigneusement les portées d'étanchéité dans le corps (1) et sur la pièce d'isolement (21) ou le soufflet (22).
7. Placer le joint plat (17) neuf dans le corps.
8. Placer la pièce d'isolement (21) ou le soufflet (22) avec la lanterne (2) et le clapet avec tige (5) sur le corps (1).
9. Visser le clapet inférieur (5). Respecter les couples de serrage prescrits.  
**Clapet V-port** : placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».
10. Enfoncer le clapet (5) dans le siège supérieur (4).  
 Fixer alors la pièce d'isolement (21) ou le soufflet (22) à l'aide des écrous de corps (14). Serrer progressivement les écrous de corps en diagonale. Respecter les couples de serrage prescrits.
11. Bloquer la douille fileté (8). Respecter les couples de serrage prescrits.

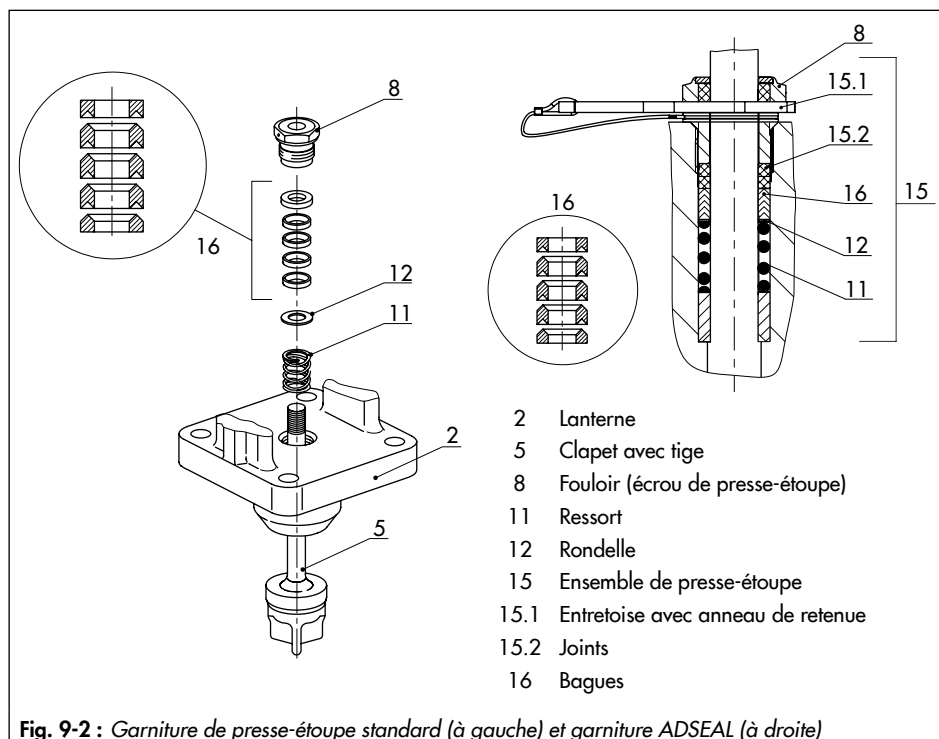


Fig. 9-2 : Garniture de presse-étoupe standard (à gauche) et garniture ADSEAL (à droite)

## 9.4.2 Remplacement de la garniture de presse-étoupe

### ⚠ ATTENTION

**Endommagement de la vanne de régulation en cas de maintenance non conforme !**

→ La garniture de presse-étoupe ne peut être remplacée que si les conditions suivantes sont toutes remplies simultanément :

- La vanne n'est pas équilibrée par pression.
- La vanne est une exécution sans soufflet.
- La garniture de presse-étoupe montée dans la vanne est de type standard ou ADSEAL.

→ Pour le remplacement de la garniture de presse-étoupe dans d'autres exécutions, consulter le service après-vente.

## a) exécution standard

### Garniture standard (PTFE)

1. Desserrer progressivement les écrous du corps (14) en diagonale.
2. Dévisser l'écrou d'accouplement (9) et le contre-écrou (10) de la tige de clapet (5).
3. Dévisser complètement le fouloir (8).
4. Retirer la lanterne (2) du corps (1) au-dessus de la tige de clapet (5).
5. Dégager toutes les pièces du presse-étoupe de leur logement à l'aide d'un outil approprié.
6. Remplacer les pièces endommagées. Nettoyer soigneusement le logement du presse-étoupe.
7. Enduire toutes les pièces du presse-étoupe ainsi que la tige de clapet (5) avec un lubrifiant approprié.
8. Placer la lanterne (2) sur le corps (1).  
**Vanne de mélange avec clapet V-port :** placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».
9. Insérer avec précaution les pièces du presse-étoupe dans leur logement à l'aide d'un outil approprié en les faisant passer par-dessus la tige de clapet. Veiller à les remonter dans le bon ordre, cf. Fig. 9-2.
10. **Vanne de répartition < DN 32 :** enfoncer le clapet (5) dans le siège inférieur (141).

**Vanne de répartition ≥ DN 32 :** enfoncer le clapet (5) dans le siège supérieur (4).

**Vanne de mélange :** enfoncer le clapet (5) dans le siège inférieur (141). Serrer progressivement les écrous de corps en diagonale. Respecter les couples de serrage prescrits.

11. Visser la douille fileté (8) jusqu'en butée. Respecter les couples de serrage prescrits.
12. Visser légèrement le contre-écrou (10) et l'écrou d'accouplement (9) sur la tige de clapet.

### Garniture ADSEAL

1. Procéder comme décrit dans la section « Garniture standard (PTFE) », points 1 à 8.
2. Glisser les composants de la garniture de presse-étoupe sur la tige de clapet dans l'ordre suivant:
  - Ressort (11)
  - Rondelle plate (12)
  - Bagues (16)
3. Faire passer les joints (15.2) par-dessus la tige de clapet. Poser le fil de l'entretoise rouge (15.1) dans la rainure de l'anneau de retenue. Faire passer l'anneau de retenue par-dessus la tige de clapet.
4. Insérer l'entretoise rouge (15.1) entre la douille fileté (8) et l'anneau de retenue, cf. Fig. 9-2.
5. Procéder comme décrit dans la section « Garniture standard (PTFE) », points 10 à 12.

## b) Exécution avec pièce d'isolement

### Garniture standard (PTFE)

1. Défaire l'écrou d'accouplement (9) et le contre-écrou (10) de l'extension de la tige de clapet (25).
2. Dévisser complètement le fouloir (8).
3. Retirer les vis (32) et écrous (33).
4. Soulever la lanterne (2) avec précaution au-dessus de l'extension de la tige de clapet (25).
5. Dégager toutes les pièces du presse-étoupe de leur logement à l'aide d'un outil approprié.
6. Remplacer les pièces endommagées et nettoyer soigneusement le logement du presse-étoupe.
7. Enduire toutes les pièces de la garniture ainsi que l'extension de la tige de clapet (25) de graisse.
8. Placer la lanterne (2) avec précaution au-dessus de l'extension de la tige de clapet (25) sur la pièce d'isolement (21).  
**Clapet V-port** : placer le clapet V-port en orientant le plus gros segment V-port vers la sortie latérale de la vanne (**AB**), cf. section « Assemblage de la vanne et du servomoteur » au chap. « Montage ».
9. Insérer avec précaution les pièces du presse-étoupe dans son logement à l'aide d'un outil approprié en les faisant passer par-dessus l'extension de tige de clapet. Veiller à les remonter dans le bon ordre, cf. Fig. 9-2.

10. Fixer la lanterne à l'aide de vis (32) et d'écrous (33). Respecter les couples de serrage prescrits.
11. Visser la douille filetée (8) jusqu'en butée. Respecter les couples de serrage prescrits.
12. Visser légèrement le contre-écrou (10) et l'écrou d'accouplement (9) sur la tige de clapet.

### Garniture ADSEAL

1. Procéder comme décrit dans la section « Garniture standard (PTFE) », points 1 à 8.
2. Faire glisser les composants de la garniture de presse-étoupe sur la tige de clapet dans l'ordre suivant:
  - Ressort (11)
  - Rondelle plate (12)
  - Bagues (16)
3. Glisser les joints (15.2) sur l'extension de la tige de clapet.  
Poser le fil de l'entretoise rouge (15.1) dans la rainure de l'anneau de retenue. Glisser l'anneau de retenue sur l'extension de la tige de clapet.
4. Insérer l'entretoise rouge (15.1) entre la douille filetée (8) et l'anneau de retenue, cf. Fig. 9-2.
5. Procéder comme décrit dans la section « Garniture standard (PTFE) », points 10 à 12.

### 9.4.3 Remplacement du siège et du clapet

---

#### ⚠ ATTENTION

**Endommagement de la vanne de régulation en cas de maintenance non conforme !**

→ Pour remplacer le siège et le clapet d'une vanne trois voies, contacter le service après-vente.

---

## 9.5 Commande de pièces de rechange et de consommables

Contactez une agence SAMSON ou le service après-vente de SAMSON pour obtenir des renseignements sur les pièces de rechange, lubrifiants et outils nécessaires.

### Pièces de rechange

Des informations sur les pièces de rechange sont mentionnées en « Annexe ».

### Lubrifiants

Des informations sur les lubrifiants appropriés sont mentionnées dans l'imprimé  
▶ AB 0100.

### Outils

Des informations sur les outils appropriés sont mentionnées dans l'imprimé  
▶ AB 0100.



## 10 Mise hors service

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

### **⚠ DANGER**

**Risque d'éclatement en cas d'ouverture non conforme des pièces et appareils sous pression !**

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression et risquent d'éclater en cas de mauvaise manipulation. Les pièces, les fragments et le fluide sous pression qui sont projetés dans les airs risquent alors de causer de graves blessures, voire la mort. Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation :

- Évacuer la pression des parties concernées de l'installation et de la vanne, y compris du servomoteur. Évacuer également les énergies résiduelles.
- Purger le fluide de la vanne et des parties de l'installation concernées.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû à la canalisation et aux composants chauds ou froids !**

En service, les composants de la vanne et la canalisation peuvent devenir très chauds ou très froids et causer ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux composants sous pression et au fluide sortant !**

- Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle tant que la vanne est sous pression.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !**

En fonctionnement, le fluide peut générer des bruits dans certaines conditions d'installation (par ex. en cas de cavitation ou de flashing). De plus, les niveaux sonores peuvent augmenter brièvement lors de la purge soudaine d'un servomoteur pneumatique ou d'un accessoire pneumatique sans éléments de réduction du bruit. Ces deux phénomènes risquent d'endommager l'ouïe.

- Porter une protection auditive lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.

## Mise hors service

- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
  - Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur (contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.
- 

### AVERTISSEMENT

#### **Risque de blessure dû à la sortie de l'air d'échappement !**

En cours de fonctionnement, de l'air s'échappe lors de la régulation ou de l'ouverture et la fermeture de la vanne, par exemple sur le servomoteur.

- Porter des lunettes de protection lors de la réalisation de travaux à proximité de la vanne de régulation.
- 

### AVERTISSEMENT

#### **Risque de blessure dû à la présence de fluide résiduel dans la vanne !**

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il se peut que le fluide résiduel s'échappe et cause alors des blessures (irritations, brûlures chimiques, etc.).

- Porter une protection respiratoire, ainsi que des vêtements, gants et lunettes de protection.
- 

Pour mettre la vanne de régulation hors service en vue de la réalisation de travaux de maintenance ou de son démontage, suivre les étapes ci-dessous :

1. Fermer les vannes d'isolement en amont et en aval de la vanne de régulation de sorte que le fluide ne la traverse plus.
2. Purger complètement les canalisations et la vanne.
3. Couper et verrouiller l'alimentation pneumatique pour dépressuriser le servomoteur pneumatique.
4. Évacuer les énergies résiduelles.
5. Si nécessaire, laisser refroidir ou réchauffer la canalisation et les composants de la vanne de régulation.



## 11 Démontage

Les travaux décrits dans ce chapitre doivent impérativement être réalisés par un personnel compétent qui dispose des qualifications requises pour la tâche en question.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû à la canalisation et aux composants chauds ou froids !**

*En service, les composants de la vanne et la canalisation peuvent devenir très chauds ou très froids et causer ainsi des brûlures en cas de contact avec la peau.*

- Laisser les composants et canalisations refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de pincement dû aux mouvements de la tige de servomoteur ou de clapet !**

- Ne pas insérer les mains dans l'arcade tant que l'alimentation pneumatique du servomoteur est raccordée et active.
- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique et le signal de réglage.
- Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets dans l'arcade.
- Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (par ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), évacuer les énergies résiduelles du servomoteur

*(contrainte des ressorts) avant de la débloquer, cf. documentation du servomoteur correspondant.*

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à la présence de fluide résiduel dans la vanne !**

*Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il se peut que le fluide résiduel s'échappe et cause alors des blessures (irritations, brûlures chimiques, etc.).*

- Porter une protection respiratoire, ainsi que des vêtements, gants et lunettes de protection.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !**

*Les servomoteurs avec ressorts précontraints sont sous pression. De tels servomoteurs sont reconnaissables aux longues vis situées sur leur face inférieure.*

- Avant de réaliser des travaux sur le servomoteur, relâcher la force de précontrainte des ressorts.

Avant le démontage, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- La vanne de régulation a été mise hors service, cf. chap. « Mise hors service ».

## Démontage

### 11.1 Démontage de la vanne de la canalisation

1. Sécuriser la position de la vanne de régulation indépendamment de son raccordement sur la canalisation, cf. chap. « Livraison et transport sur le site d'installation ».
2. Desserrer le raccord à brides.
3. Démonter la vanne de la canalisation, cf. chap. « Livraison et transport sur le site d'installation ».

### 11.2 Démontage du servomoteur

Se reporter à la documentation du servomoteur correspondant.

## 12 Réparation

Quand la vanne de régulation ne fonctionne plus correctement, ou si elle ne fonctionne plus du tout, elle est défectueuse et doit être réparée ou remplacée.

### ⚠ ATTENTION

**Endommagement de la vanne en cas de réparation ou de remise en état non conformes !**

- Ne pas réaliser soi-même les travaux de réparation ou de remise en état.
- Pour les travaux de réparation et de remise en état, contacter le service après-vente de SAMSON.

### 12.1 Renvoi des appareils à SAMSON

Les appareils défectueux peuvent être renvoyés à SAMSON pour réparation.

Pour expédier ou renvoyer des appareils, procéder comme suit :

1. Respecter les dispositions dérogatoires pour les types d'appareils spéciaux, cf. instructions sur le site
  - ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Assistance > Service après-vente.
2. Annoncer les retours à l'adresse
  - ▶ [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@samsongroup.com), en indiquant les informations suivantes :
    - Type
    - N° d'article
    - Var-ID
    - Contrat original ou commande

- Déclaration de contamination remplie (formulaire disponible à l'adresse ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Assistance > Service après-vente)

**Une autorisation de retour des marchandises (RMA) est envoyée après vérification de la demande.**

3. L'autorisation RMA et la déclaration de contamination remplie et signée doivent être apposées dans un emplacement bien visible sur l'emballage.
4. Expédier la marchandise à l'adresse figurant sur l'autorisation RMA.

### i Nota

La page ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Assistance > Service après-vente contient d'autres informations sur l'expédition et le retour d'appareils.



## 13 Élimination

- Observer les réglementations locales, nationales et internationales lors de l'élimination du produit.
- Ne pas jeter les pièces, lubrifiants et substances dangereuses parmi les ordures ménagères.



## 14 Certificats

Les déclarations ci-dessous sont insérées dans les pages suivantes :

- Déclaration de conformité UE selon la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression :
  - produits fabriqués en Allemagne, cf. pages 14-2 à 14-3
  - produits fabriqués en France, cf. pages 14-4 à 14-7
- Déclaration de conformité UE 2006/42/CE relative aux machines pour les vannes de régulation type 3244-1 et type 3244-7, cf. page 14-8
- Déclaration d'incorporation conforme à la directive 2006/42/CE relative aux machines pour la vanne type 3244 avec un servomoteur différent du servomoteur type 3271 ou type 3277, cf. page 14-9

Autres certificats facultatifs disponibles sur demande.



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

### Modul A/Module A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Geräte/Devices	Bauart/Series	Typ/Type	Ausführung/Version
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 <sup>2)</sup> / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>
Durchgangsventil/Globe valve	240	3241	ANSI, Gehäuse GG, Class 250, NPS 1 1/2 bis NPS 2, Class 125, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / ANSI, body of cast iron, Class 250, NPS 1 1/2 to NPS 2, Class 125, NPS 2 1/2 to NPS 4, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Dreibegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse GG, DN 65-125, Gehäuse GGG, DN 50-80, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of cast iron, DN 65-125, body of spheroidal-graphite iron, DN 50-80, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Dreibegeventil/Three-way valve	240	3244	DIN, Gehäuse Stahl u.a., DN 40-100, Fluide G2, L2 <sup>2)</sup> / DIN, body of steel, etc., DN 40-100, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Rotzussgehäuse, alle Fluide DIN, red brass body, all fluids
Schrägsitzventil/Angle seat valve	---	3353	DIN, Gehäuse Stahl, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of steel, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Durchgangsventil/Globe valve	V2001	3321	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / ANSI, body of cast iron, NPS 2 1/2 to NPS 4, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Dreibegeventil/Three-way valve	V2001	3323	DIN, Gehäuse GG, DN 65-100, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of cast iron, DN 65-100, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Dreibegeventil/Three-way valve	V2001	3323	ANSI, Gehäuse GG, NPS 2 1/2 bis NPS 4, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / ANSI, body of cast iron, NPS 2 1/2 to NPS 4, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Dreibegeventil/Three-way valve	250	3253	DIN, Gehäuse GG, DN 200 PN 10, Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup> / DIN, body of cast iron, DN 200 PN 10, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.) zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.iii//Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

<sup>2)</sup> Gase nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.i zweiter Gedankenstrich//Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Flüssigkeiten nach Art. 4 Abs.1 Pkt. c.ii zweiter Gedankenstrich//Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

die Konformität mit nachfolgender Anforderung:/that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

<b>Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt/Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment</b>	2014/68/EU	vom 15. Mai 2014/ of 15 May 2014
<b>Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs. 1/ Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)</b>	<b>Modul A/Module A</b>	

Angewandte technische Spezifikation/Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Hersteller/Manufacturer: **SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 23. Februar 2017/23 February 2017

*i.v. Klaus Horschken*

*Dr. Michael Heß*

Klaus Horschken  
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department  
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators

Dr. Michael Heß  
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department  
Product Management & Technical Sales

ce\_modul\_a\_de\_en\_rev02.docx



# EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



## Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-DEU

For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Series	Type	Version
Globe valve	240	3241	DIN, body of cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup> DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Three-way valve	240	3244	DIN, body of cast iron from DN 150, body of spheroidal-graphite iron, from DN 100, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup> DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Cryogenic valve	240	3248	DIN/ANSI, all fluids
Globe valve	250	3251	DIN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	DIN/ANSI, body of steel, etc., all fluids
Globe valve	250	3254	DIN/ANSI, all fluids
Angle valve	250	3256	DIN/ANSI, all fluids
Split-body valve	250	3258	DIN, all fluids
Angle valve (IG standards)	250	3259	DIN, all fluids
Steam-converting valve	280	3281	DIN/ANSI, all fluids
		3284	DIN/ANSI, all fluids
		3286	DIN/ANSI, all fluids
		3288	DIN, all fluids
Globe valve	V2001	3321	DIN, body of steel, etc., all fluids ANSI, all fluids
Three-way valve	V2001	3323	DIN, body of steel, etc., all fluids ANSI, all fluids
Angle seat valve	---	3353	DIN, body of steel, etc., all fluids
Silencer	3381	3381-1	DIN/ANSI, single attenuation plate with welding ends, all fluids
		3381-3	DIN/ANSI, all fluids
		3381-4	DIN/ANSI, single attenuation plate multi-stage with welding ends, all fluids
Globe valve	240	3241	ANSI, body of cast iron, Class 125, from NPS 5, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Cryogenic valve	240	3246	DIN/ANSI, all fluids
Three-way valve	250	3253	DIN, body of cast iron from DN200 PN16, fluids G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Globe valve	290	3291	ANSI, all fluids
Angle valve	290	3296	ANSI, all fluids
Globe valve	590	3591	ANSI, all fluids
Angle valve	590	3596	ANSI, all fluids
Cryogenic valve	590	3598	ANSI, NPS 3 to NPS 8, Class 900, all fluids
Control valve	---	3595	ANSI, all fluids

<sup>1)</sup> Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE  
Technical standards applied: DIN EN12516-2, DIN EN12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismuellerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 15 May 2020

Dr. Andreas Widl  
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Sieckenreiter  
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 07



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1/2

### Module A / Modul A

DC014  
2019-02

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:  
SAMSON REGULATION SAS erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Appareils / Devices / Geräte	Type / Typ	Exécution / Version / Ausführung
Vanne de décharge / back pressure reducing valve / Überströmventil	2371-0	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 <sup>1)</sup> P <sub>max T=20°C</sub> 10 bar NPS 1 ¼ – 4 <sup>1)</sup> P <sub>max T=70°F</sub> 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide
	2371-1	
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3241	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 <sup>1)</sup> PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3241	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 <sup>1)</sup> PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3241	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 250 NPS 1 ½ - 3 <sup>1)</sup> ; CI 125 NPS 2 ½ - 6 <sup>1)</sup> Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3244	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 <sup>1)</sup> PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3244	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 <sup>1)</sup> PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3244	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gusstahl DN 40 – 100 <sup>1)</sup> NPS 1 <sup>1/2</sup> - 4 <sup>1)</sup> Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil	3249	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 <sup>1)</sup> P <sub>max T=20°C</sub> 10 bar NPS 1 ¼ – 4 <sup>1)</sup> P <sub>max T=70°F</sub> 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3321	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 <sup>1)</sup> PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3321	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 125 NPS 2 ½ - 4 <sup>1)</sup> Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3323	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 100 <sup>1)</sup> PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3323	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 125 NPS 2 ½ - 4 <sup>1)</sup> Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Vanne à membrane / Diaphragm valve / Membran-Ventil	3345	DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulés & forgés / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gusstahl & Schmiedestahl DN 32 – 100 <sup>1)</sup> NPS 1 <sup>1/4</sup> - 4 <sup>1)</sup> Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne alimentaire / Sanitary valve / Hygienisches Ventil	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulés & forgés / body of cast & forged steel / Gehäuse Gusstahl & Schmiedestahl DN 65 – 125 <sup>1)</sup> P <sub>max T=20°C</sub> 16 bar NPS 2 <sup>1/2</sup> - 5 <sup>1)</sup> P <sub>max T=70°F</sub> 240 psi Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Vanne aseptique / Aseptic valve / Aseptisches Ventil	3349	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 – 100 <sup>1)</sup> P <sub>max T=20°C</sub> 10 bar NPS 1 ¼ – 4 <sup>1)</sup> P <sub>max T=70°F</sub> 150 psi Tout type de fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve / Auf-Zu Ventil	3351	DIN - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: GJL-250 DN 65 – 150 <sup>1)</sup> PN16 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3351	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 50 <sup>1)</sup> PN25 Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
	3351	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B CI 250 NPS 1 ½ - 3 <sup>1)</sup> ; CI 125 NPS 2 ½ - 6 <sup>1)</sup> Fluides groupe 2 / fluids group 2 / Fluide Gruppe 2 <sup>2)</sup>
Bride de mesure / Measure flange / Messflansch	5090	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 <sup>1)</sup> NPS 1.5 – 20 <sup>1)2)</sup>
Tube de mesure / Measure tube / Messrohr	5091	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 – 500 <sup>1)</sup> NPS 1.5 – 20 <sup>1)2)</sup>

<sup>1)</sup> les dimensions plus petites répondent à l'article 4 point 3 / smaller dimensions correspond to Article 4 (3) / Die kleineren Abmessungen entsprechen Artikel 4 Nummer 3.

<sup>2)</sup> Tuyauterie visée à l'article 4 points 1.c) i) et ii) / Acc. to piping article 4 paragraphs 1.c) i) and ii) / Rohrleitung Artikel 4 Nummer 1.c) i) und ii)



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

2/2

Module A / Modul A

DC014  
2019-02

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement: / die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment / Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of / vom 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 (1) Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied / Angewandte technische Spezifikation :  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer / Hersteller : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 07/02/19

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE / QSE Manager



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA

DC012  
2020-05

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:  
SAMSON REGULATION SAS erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:

Appareils / Devices / Geräte	Type / Typ	Exécution / Version / Ausführung
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3241	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3241	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 4 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3241	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS <sup>1)2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve / Drei-Wege-Stellventil	3244	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3244	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS <sup>1)2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3251	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 200 NPS 1 1/4 - 8 - Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3252	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 32 - 80 PN <sub>max</sub> 400 NPS 1 1/4 - 3 Cl <sub>max</sub> 2500 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne haute pression / High pressure valve / Hochdruckventil	3252	DIN - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 100 PN <sub>max</sub> 16 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3252	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 200 NPS 1 1/4 - 8 - Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne équerre / Angle valve / Eckventil	3256	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 200 NPS 1 1/4 - 8 - Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve / Kugelsegmentventil	3310	DIN & ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 40 - 300 NPS 1 1/2 - 12 - Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne de régulation passage droit / globe valve / Durchgangsventil	3321	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 100 Cl 150 - 300 NPS <sup>1)2</sup> - 4 - Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne papillon / Butterfly valve / Stellklappe	3331	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 50 - 400 NPS 2 - 16 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
Vanne à membrane / Diaphragm valve / Membran-Ventil	3345	DIN & ANSI corps en fonte sphéroïdale, aciers moulé & forgé / body of spheroidal graphite iron, cast & forged steel / Gehäuse Sphäroguss, Gussstahl & Schmiedestahl DN 125 - 150 NPS 5 - 6 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 150 P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar NPS 6 P <sub>max</sub> T = 70°F 240 psi. Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne alimentaire / Sanitary valve / Hygienisches Ventil	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 32 - 150 P <sub>max</sub> T = 20°C 40 bar NPS 1 1/4 - 6 P <sub>max</sub> T = 70°F 600 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3347	DIN & ANSI corps en aciers moulé & forgé / body of, cast & forged steel / Gehäuse Gussstahl & Schmiedestahl DN 32 - 125 P <sub>max</sub> T = 20°C 63 bar NPS 1 1/4 - 5 P <sub>max</sub> T = 70°F 945 psi Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	DIN - corps en fonte sphéroïdale / body of spheroidal graphite iron / Gehäuse Sphäroguss : GJS-400-18-LT DN 65 - 150 PN 25 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve / Auf-Zu Ventil	3351	ANSI - corps en fonte grise / body of cast iron / Gehäuse Grauguss: A126 B Cl 250 NPS 4 - 6 Fluides / fluids / Fluide G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
	3351	DIN ANSI - corps en acier moulé / body of cast steel / Gehäuse Gussstahl DN 32 - 150 PN <sub>max</sub> 40 NPS <sup>1)2</sup> - 6 Cl <sub>max</sub> 300 Tous fluides / all fluids / alle Fluide
	5090	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 NPS 1.5 - 20
Tube de mesure / Measure tube / Messrohr	5091	DIN & ANSI - corps en acier forgé / body of forged steel / Gehäuse Schmiedestahl DN 40 - 500 NPS 1.5 - 20

<sup>1)</sup> Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i) / Gases nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) i)  
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii) / Flüssigkeiten nach Artikel 4 Abs. 1 Pkt. c) ii)

Agrément en cours d'examen par Bureau Veritas Exploitation / Approval being examined by Bureau Veritas Exploitation / Genehmigung wird von Bureau Veritas Exploitation geprüft.



**DECLARATION UE DE CONFORMITE  
EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

2/2

**Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA**

**DC012  
2020-05**

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement: / die Konformität mit nachfolgender Anforderung:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment / Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of / vom 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 (1) Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4 Abs.1	Module H / Modul H	certificat n° / Zertifikat-Nr. CE-0062-PED-H- SAM 001-20-FRA

**Normes techniques appliquées / Technical standards applied / Angewandte technische Spezifikation :**  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :  
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:

**Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE**  
**Fabricant / manufacturer / Hersteller : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN**

Vaulx-en-Velin, le 27/05/20

Bruno Soulas  
Directeur Administratif / Head of Administration

Joséphine Signoles-Fontaine  
Responsable QSE / QSE Manager

# EU DECLARATION OF CONFORMITY

TRANSLATION



## Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

**Types 3244-1/-7 Pneumatic Control Valves consisting of the Type 3244 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator**

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Type 3244 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Type 3244 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

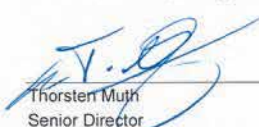
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 19 May 2020

  
\_\_\_\_\_  
Thorsten Muth  
Senior Director  
Sales and After-sales

  
\_\_\_\_\_  
i.V. Peter Schörmesser  
Director  
Product Life Cycle Management and ETO  
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00



# DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



## Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:

### Type 3244 Pneumatic Control Valve

We certify that the Type 3244 Pneumatic Control Valves are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com).

For product descriptions of the valve, refer to:

- Type 3244 Valve (DIN): Mounting and Operating Instructions EB 8026
- Type 3244 Valve (ANSI): Mounting and Operating Instructions EB 8026

Referenced technical standards and/or specifications:

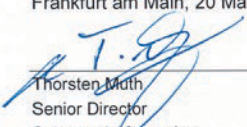
- VCI, VDMA, VGB: Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, May 2018 [German only]
- VCI, VDMA, VGB: Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen“ vom Mai 2018 [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 20 May 2020

  
\_\_\_\_\_  
Thorsten Muth  
Senior Director  
Sales and After-sales

  
\_\_\_\_\_  
Peter Scheermesser  
Director  
Product Life Cycle Management and ETO  
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00





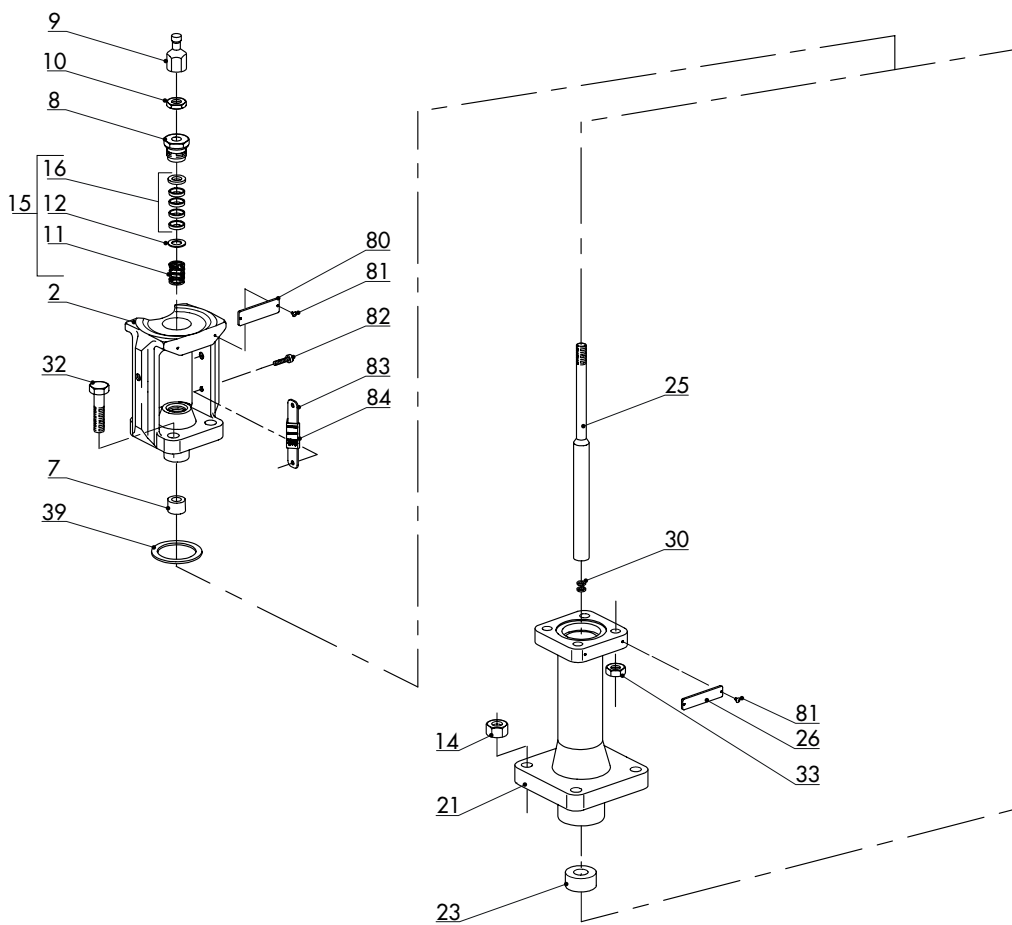
## 15 Annexe

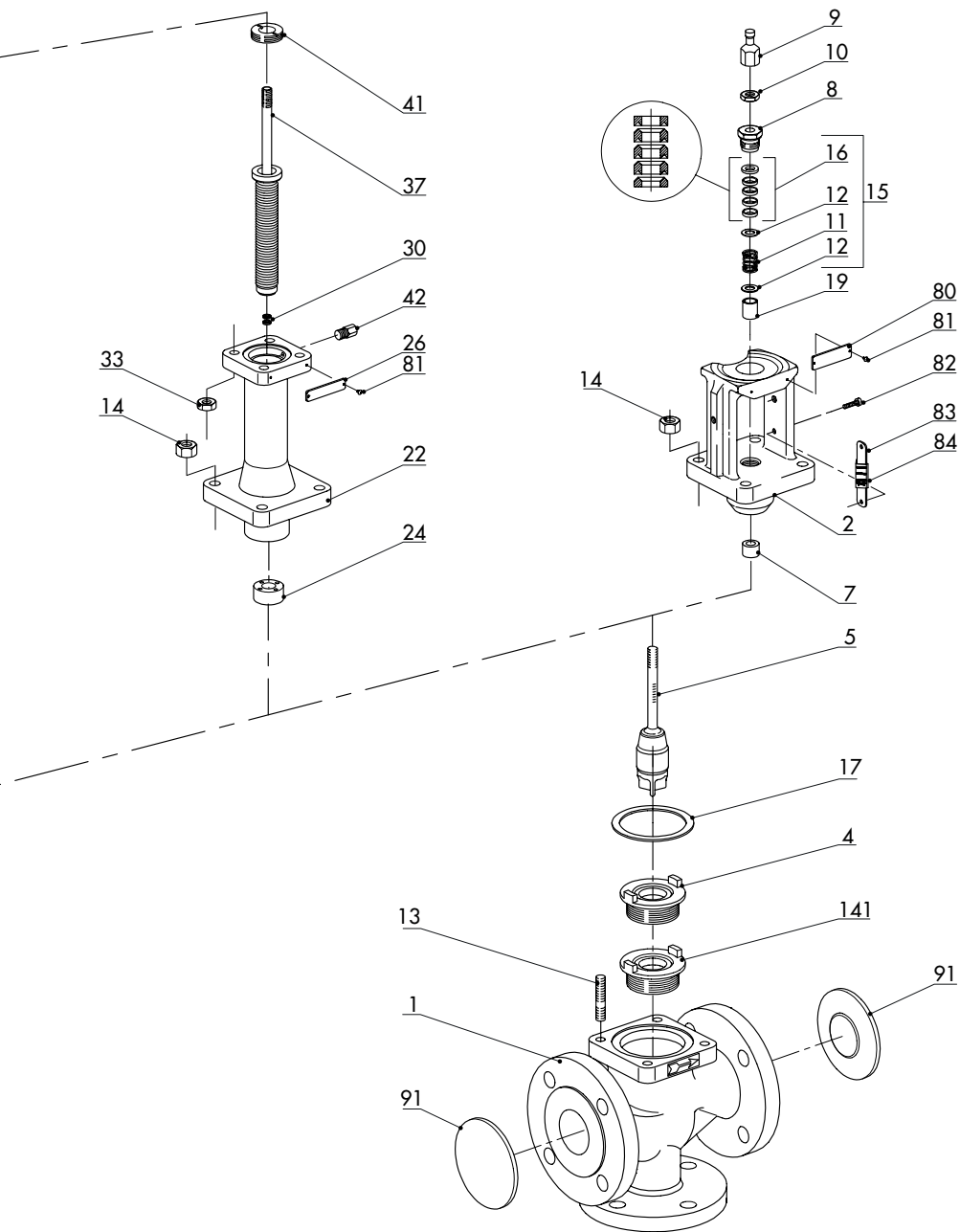
### 15.1 Couples de serrage, lubrifiants et outillage

Voir ► AB 0100 pour l'outillage, les couples de serrage et les lubrifiants

### 15.2 Pièces de rechange

1	Corps	24	Douille de guidage (soufflet)
2	Lanterne	25	Extension de la tige de clapet
4	Siège (supérieur)	26	Étiquette (soufflet ou pièce d'isolement)
5	Clapet (avec tige)	30	Rondelles de sécurité
7	Douille de guidage (lanterne)	32	Vis
8	Fouloir (écrou de presse-étoupe)	33	Écrou
9	Écrou d'accouplement	37	Tige de clapet avec soufflet d'étanchéité
10	Contre-écrou	39	Joint
11	Ressort	41	Écrou
12	Rondelle	42	Vis d'obturation avec joint plat
13	Goujon	80	Plaque signalétique
14	Écrou de corps	81	Rivet cannelé
15	Ensemble de presse-étoupe	82	Vis
16	Garniture à chevrons	83	Patte
17	Joint plat (joint de corps)	84	Indicateur de course
19	Douille	85	Vis
21	Pièce d'isolement	91	Couvercle de protection
22	Soufflet	141	Siège (inférieur)
23	Douille de guidage (pièce d'isolement)		





### 15.3 Service après-vente

Le service après-vente se tient à disposition pour tous les travaux de maintenance et de réparation, mais aussi en cas de dysfonctionnements ou de défauts du produit.

#### Adresse électronique

Le service après-vente est joignable à l'adresse [aftersales-fr@samsongroup.com](mailto:aftersales-fr@samsongroup.com).

#### Adresse de la société SAMSON AG et de ses filiales

L'adresse de la société SAMSON AG ainsi que celles de ses filiales, agences et centres de réparation sont disponibles sur le site internet [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) et dans le catalogue de produits SAMSON.

#### Informations utiles

Pour toute demande de renseignements ou pour l'établissement d'un diagnostic de panne, indiquer les informations suivantes :

- numéro de commande et numéro de position
- type, numéro de fabrication, diamètre nominal et exécution de la vanne
- pression et température du fluide
- débit en cu.ft/min ou en m<sup>3</sup>/h
- plage de pression nominale du servomoteur (par ex. 0,2 à 1 bar)
- présence d'un filtre à tamis ?
- plan de montage







**EB 8026 FR**



SAMSON RÉGULATION S.A.S.  
1, rue Jean Corona  
69120 Vaulx-en-Velin, France  
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00  
france@samsongroup.com · www.samsongroup.com

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