

NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE

SAMSON

EB 8097 FR

Traduction du document original



Vanne de régulation pneumatique
type 3347/3277 (exécution moulée)
avec positionneur type 3725



Vanne type 3347/3379 avec embouts à
solder (exécution moulée) et
positionneur type 3724

Vanne hygiénique à passage équerre type 3347

En combinaison avec des servomoteurs, p. ex. les servomoteurs pneumatiques SAMSON type 3271, type 3277 ou type 3372 ou le servomoteur pneumatique type 3379

Édition Juin 2025



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 tout utilisation, il est recommandé de lire attentivement ces instructions pour une utilisation sûre et appropriée des appareils. Ces instructions doivent 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** > **Téléchargements > Documentation.**

Remarques et leurs significations

DANGER

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

AVERTISSEMENT

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

REMARQUE

Dommages matériels et dysfonctionnements

Information

Explications à titre informatif

Astuce

Recommandations pratiques

1	Consignes de sécurité et mesures de protection	1-1
1.1	Remarques relatives à d'éventuelles blessures graves.....	1-5
1.2	Remarques relatives à d'éventuelles blessures	1-5
1.3	Remarques relatives à d'éventuels dégâts matériels.....	1-8
1.4	Avertissements sur l'appareil	1-9
2	Marquages sur l'appareil.....	2-1
2.1	Plaque signalétique de la vanne	2-1
2.2	Plaque signalétique du servomoteur	2-3
2.3	Désignation des matériaux.....	2-3
3	Conception et fonctionnement	3-1
3.1	Position de sécurité	3-1
3.2	Modèles.....	3-5
3.3	Modules supplémentaires	3-6
3.4	Accessoires	3-6
3.5	Caractéristiques techniques	3-6
4	Livraison et transport sur le site d'installation.....	4-1
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	4-6
5	Montage	5-1
5.1	Conditions de montage.....	5-1
5.2	Préparation au montage	5-3
5.3	Montage de l'appareil.....	5-3
5.3.1	Assemblage de la vanne et du servomoteur	5-4
5.3.2	Montage de la vanne sur la canalisation.....	5-5
5.4	Contrôle de la vanne montée	5-7
5.4.1	Étanchéité	5-8
5.4.2	Course	5-8
5.4.3	Position de sécurité	5-8
5.4.4	Essai de pression.....	5-8
6	Mise en service	6-1

Sommaire

7	Fonctionnement	7-1
7.1	Utilisation de la fonction régulation	7-2
7.2	Utilisation de la fonction manuelle	7-2
7.3	Procédé CIP	7-2
7.4	Procédé SIP	7-2
8	Dysfonctionnements	8-1
8.1	Détection et suppression des défauts	8-1
8.2	Exécution des mesures d'urgence	8-2
9	Maintenance	9-1
9.1	Contrôles périodiques	9-3
9.2	Préparation des travaux de maintenance	9-4
9.3	Montage de la vanne à la fin des travaux de maintenance	9-4
9.4	Travaux de maintenance	9-4
9.4.1	Remplacement des pièces d'étanchéité et du clapet	9-5
10	Mise hors service	10-1
11	Démontage	11-1
11.1	Démontage de la vanne de la canalisation	11-2
11.2	Démontage du servomoteur	11-2
12	Réparation	12-1
12.1	Renvoi des appareils à SAMSON	12-1
13	Élimination	13-1
14	Certificats	14-1
15	Annexe	15-1
15.1	Couples de serrage, graisses et outillage	15-1
15.2	Pièces de rechange	15-3
15.3	Service après-vente	15-6

1 Consignes de sécurité et mesures de protection

Utilisation conforme

La vanne hygiénique à passage équerre type 3347 est conçue pour réguler le débit, la pression et la température de liquides, gaz ou vapeurs, en combinaison avec un servomoteur, p. ex. les servomoteurs pneumatiques type 3271, type 3277, type 3372 ou type 3379. La vanne à passage équerre est adaptée pour une utilisation dans les applications hygiéniques du secteur alimentaire, des boissons et pour l'industrie pharmaceutique tout comme celui de la biotechnologie avec des exigences strictes en matière d'hygiène. La vanne et ses servomoteurs sont dimensionnés en fonction de conditions définies avec précision (p. ex. pression de service, milieu, 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 connais-

Consignes de sécurité et mesures de protection

sance des normes en vigueur, sont à même d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

Les travaux de soudage doivent impérativement être réalisés par des personnes qualifiées pour les méthodes et procédés de soudage employés ainsi que pour les substances et matériaux utilisés.

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 et/ou de l'opération réalisée, 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 (p. 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

La position de sécurité atteinte par la vanne de régulation en cas de coupure de l'alimentation 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 ne pas dépasser les valeurs limites définies dans les caractéristiques techniques du produit. Ceci s'applique également aux procédures de démarrage et d'arrêt de l'installation. De telles procédures sont du ressort de l'exploitant et ne sont donc pas décrites dans la présente notice de montage et de mise en service. SAMSON ne peut rien affirmer quant à ces processus puisque les détails opérationnels (p. 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 équipements sous pression et 2006/42/CE relative aux machines. La déclaration de conformité UE accompagnant les vannes portant le mar-

Consignes de sécurité et mesures de protection

quage CE donne des indications sur les procédures suivies pour évaluer leur conformité. Ce document est inséré au chapitre « Certificats ».

D'après la norme DIN EN ISO 80079-36 paragraphe 5.2, les vannes de régulation non électriques ne comportent aucune source d'ignition potentielle propre au sens de l'évaluation des risques d'explosion, même en cas de dysfonctionnements rares, et n'entrent donc pas dans le cadre des dispositions de 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.

Autres documents applicables

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

- Notice de montage et de mise en service du servomoteur monté, p. ex.
 - ▶ EB 8310-X pour les servomoteurs SAMSON type 3271 et type 3277,
 - ▶ EB 8313-X pour servomoteur SAMSON type 3372 ou ▶ EB 8315 pour servomoteur SAMSON type 3379
- Notices des accessoires utilisés (positionneur, électrovanne, etc.)
- Notice ▶ H 02 : composants machine adaptés aux vannes de régulation pneumatiques SAMSON avec déclaration de conformité pour machines complètes
- Si un appareil contient une substance figurant sur la liste des substances particulièrement préoccupantes du règlement REACH, SAMSON fournira le document « Informations supplémentaires sur votre demande/commande » conjointement aux documents de commande commerciaux. Ce document répertorie entre autres le numéro SCIP de l'équipement concerné, qui peut être utilisé pour accéder à de plus amples informations sur le site web de l'Agence européenne des produits chimiques ECHA, voir
 - ▶ <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.
 - ▶ www.samsongroup.com > À propos de SAMSON > Environnement, société et gouvernance > Conformité des matériaux contient de plus amples informations sur la conformité du matériau de SAMSON.

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.

Risque de pertes auditives et de surdité dû à un niveau sonore élevé !

Les émissions de bruit dépendent de l'exécution 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.

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.

- ➔ Monter la vanne de régulation de sorte qu'aucun évent 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 (p. 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.

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, annuler la force de précontrainte 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.).

- 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.

Atteinte à la santé en cas de contact avec des substances dangereuses !

Certaines graisses et nettoyeurs sont qualifiés de substances dangereuses. En tant que tels, le fabricant se doit de les identifier clairement et de fournir une notice de sécurité.

- S'assurer qu'il existe une notice de sécurité pour chaque substance dangereuse. Le cas échéant, demander la fiche de données de sécurité auprès du fabricant.
- S'informer sur les substances dangereuses existantes et leur manipulation correcte.

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 dégâts matériels

❗ REMARQUE

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, voir chap. « Couples de serrage, graisse et outillage » en annexe de cette EB.

Endommagement de la vanne dû à des outils inappropriés !

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

- ➔ Utiliser uniquement des outils homologués par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, graisses et outillage » en annexe de cette EB.

Endommagement de la vanne dû à des graisses inappropriées !

Le matériau de la vanne exige une graisse spécifique. Le recours à des graisses inappropriées risque de corroder la surface et de l'endommager.

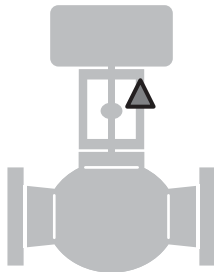
- ➔ Utiliser uniquement des graisses homologuées par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, graisses et outillage » en annexe de cette EB.

! REMARQUE

Contamination du fluide due à l'emploi de graisses inappropriées ou d'outils et de composants contaminés !

- Veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.
- Veiller à utiliser uniquement des graisses appropriées.

1.4 Avertissements sur l'appareil

Description de l'avertissement	Signification de l'avertissement	Emplacement sur l'appareil
	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.	

2 Marquages sur l'appareil

La plaque signalétique représentée ci-dessous correspond aux plaques signalétiques utilisées au moment de l'impression du présent document. La plaque signalétique effectivement apposée sur l'appareil peut se présenter différemment.

2.1 Plaque signalétique de la vanne

Les informations relatives à l'exécution d'appareil sont inscrites sur la face avant/la face arrière du corps de vanne, voir Fig. 2-1

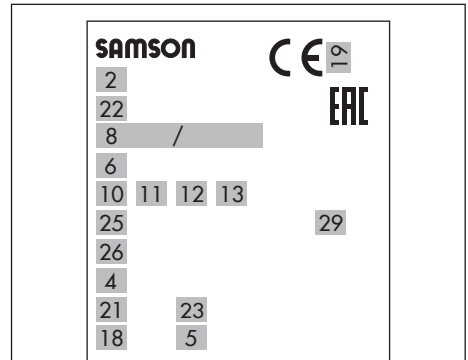
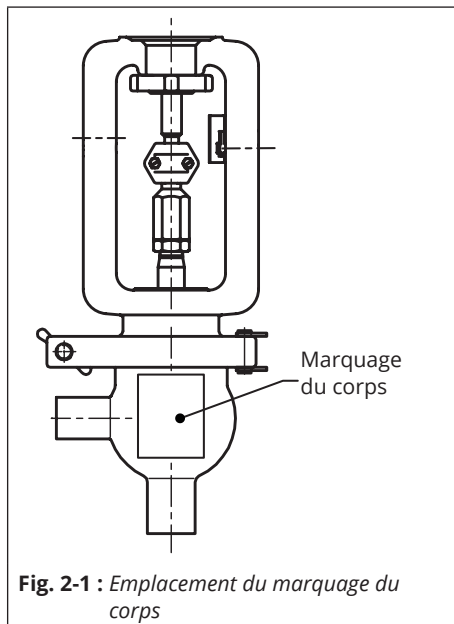


Fig. 2-2 : *Inscription de la face avant du corps pour la vanne microdébit, exécution moulée allant du diamètre nominal 15 à 40 ou exécution Ball-Body d'un diamètre nominal 15 à 50*

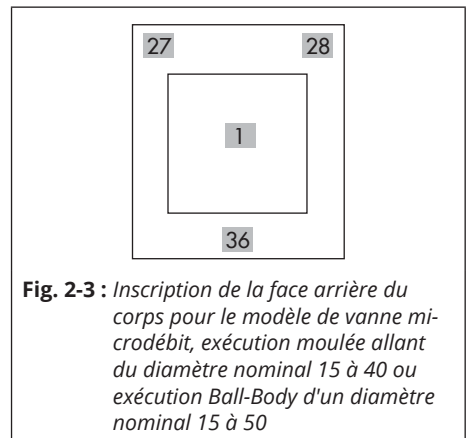


Fig. 2-3 : *Inscription de la face arrière du corps pour le modèle de vanne microdébit, exécution moulée allant du diamètre nominal 15 à 40 ou exécution Ball-Body d'un diamètre nominal 15 à 50*

Marquages sur l'appareil

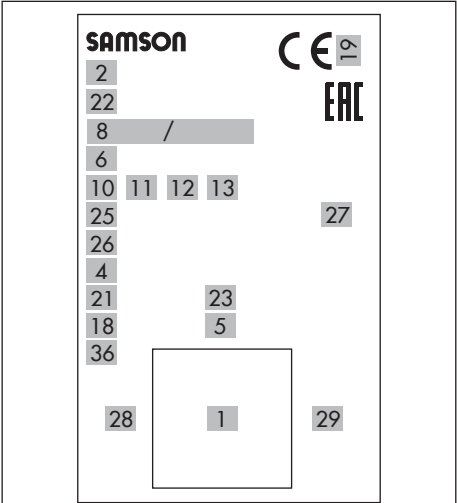


Fig. 2-4 : Inscription sur le corps pour le modèle moulé à partir du diamètre nominal 50

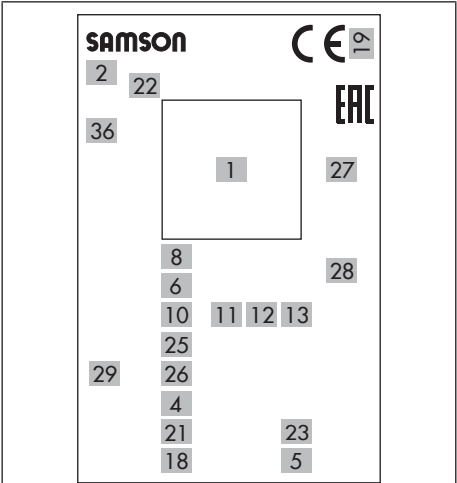


Fig. 2-5 : Inscription sur le corps pour l'exécution Ball-Body à partir du diamètre nominal 65

Pos.	Signification de la position de l'inscription, voir Fig. 2-2 à Fig. 2-5
1	Code DataMatrix
2	Désignation de type
4	Matériau
5	Mois et année de fabrication
6	Diamètre nominal : DIN : DN ou DE · ANSI : diamètre nominal · JIS : diamètre nominal
8	Numéro de commande/pos.
10	Coefficient de débit : DIN : valeur KVS · ANSI/JIS : valeur CV
11	Ligne de caractéristiques : % : exponentielle · LIN : linéaire
12	Étanchéité siège-clapet : ME : métallique · ST : métal de base stellité® · PT : étanchéité souple PEEK
13	Code siège (matière de l'ensemble siège-clapet) : sur demande
18	Pays de fabrication
19	Numéro d'identification de l'organisme notifié de l'Union européenne, par exemple : – 0062 pour Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
21	PED : directive relative aux équipements sous pression G1/G2 : gaz et vapeur Groupe de fluides 1 = dangereux Groupe de fluides 2 = sans danger L1/L2 : liquides Groupe de fluides 1 = dangereux Groupe de fluides 2 = sans danger I/II/III : catégories 1 à 3
22	Numéro de série
23	Version matériel (NE 53)
25	Pression maximale admissible à une température de 20 °C
26	Température maximale admissible en °C

Pos.	Signification de la position de l'inscription, voir Fig. 2-2 à Fig. 2-5
27	Conformité 3-A (symbole) (si pertinent) 
28	Avertissement de danger d'écrasement (pictogramme) (si pertinent) 
29	Flèche indiquant le sens d'écoulement (graphique) 
36	Marquage de la pièce moulée

2.2 Plaque signalétique du servomoteur

Se reporter à la documentation du servomoteur correspondant.

2.3 Désignation des matériaux

Le clapet est signalé par un numéro d'article. Le numéro d'article du corps de vanne fournit des explications sur le siège de la vanne. En indiquant ce numéro, il est possible de demander des matériaux à SAMSON.

3 Conception et fonctionnement

Voir Fig. 3-1 à Fig. 3-4

La vanne à passage équerre type 3347 est combinée de préférence avec les servomoteurs pneumatiques SAMSON type 3271 ou type 3277, mais elle peut également être combinée à d'autres servomoteurs, par exemple avec le servomoteur électropneumatique type 3372. Pour des exigences élevées en matière de nettoyabilité, il est recommandé d'utiliser le servomoteur pneumatique de type 3379.

Les corps de vanne standards sont conçus pour être soudés sur des canalisations ; il existe également d'autres exécutions avec des embouts taraudés, à brides ou clamp.

La vanne de régulation est équipée d'un raccord clamp facilement détachable du corps de vanne et de l'arcade. Sans zone de rétention, le corps peut être nettoyé selon le procédé CIP (Cleaning In Place).

Les vannes sont conçues pour être utilisées principalement comme vannes de régulation ou vannes tout ou rien dans l'industrie alimentaire.

Le fluide traverse la vanne dans le sens indiqué par la flèche. Le clapet (2) se déplace par modification de la pression de commande agissant sur la membrane du servomoteur.

La tige de clapet avec clapet (2) et la tige de servomoteur (8.1) sont reliées par

l'intermédiaire d'un accouplement (7 ou 8.4) et étanchéifiées par des joints.

Sur l'exécution spéciale avec barrière vapeur, l'étanchéité est réalisée par une garniture à anneaux en PTFE supplémentaire équilibrée par ressort. Il est alors possible de nettoyer la tige de clapet en utilisant une barrière vapeur.

3.1 Position de sécurité

La position de sécurité atteinte par la vanne de régulation en cas de coupure de l'alimentation dépend du servomoteur employé (cf. documentation du servomoteur correspondant).

Dans le cas des servomoteurs pneumatiques SAMSON, la vanne de régulation peut adopter deux positions de sécurité différentes en fonction de la configuration des ressorts :

- **Tige sort par manque d'air** : en cas de diminution de la pression de commande ou de défaillance de l'alimentation, les ressorts déplacent la tige de servomoteur vers le bas pour fermer la vanne.
La vanne s'ouvre par augmentation de la pression qui s'oppose à la force des ressorts.
- **Tige entre par manque d'air** : en cas de diminution de la pression de commande ou de défaillance de l'alimentation, les ressorts déplacent la tige de servomoteur vers le haut pour ouvrir la vanne.

Conception et fonctionnement

La vanne se ferme par augmentation de la pression qui s'oppose à la force des ressorts.

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 :

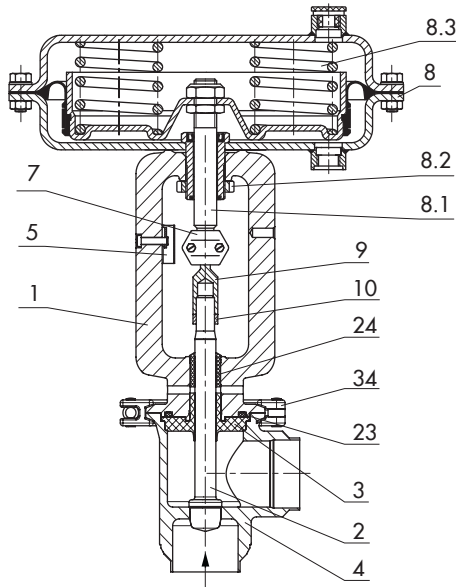


Fig. 3-1 : (Image en haut) Vue en coupe de la vanne de régulation type 3347-1 (avec servomoteur type 3271) en exécution moulée avec joint en PTFE

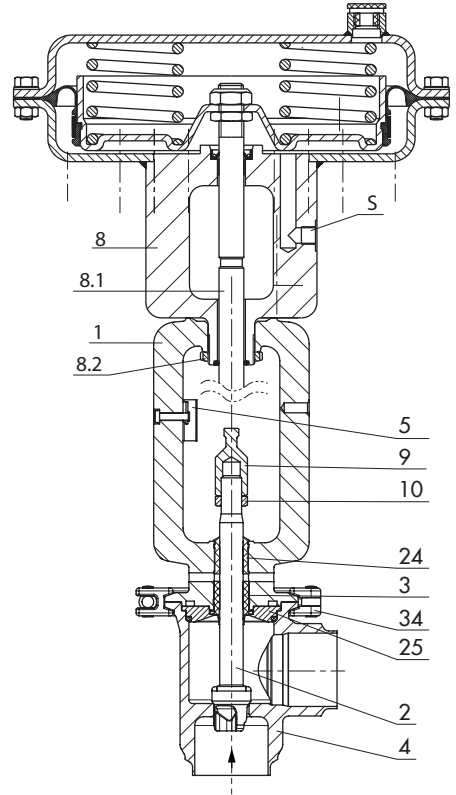


Fig. 3-2 : (Image de droite) Vue en coupe de la vanne de régulation type 3347-7 (avec servomoteur type 3277) en exécution moulée avec joint en PTFE

Légende de Fig. 3-1 à Fig. 3-4

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 Arcade | 8 Servomoteur | 23 Joint |
| 2 Clapet | 8.1 Tige de servomoteur | 24 Palier/joint racleur |
| 3 Joint de tige | 8.2 Écrou crânelé | 25 Centreur |
| 4 Corps | 8.3 Ressorts | 26 Joint torique |
| 5 Indicateur de course | 8.4 Accouplement | 34 Clamp |
| 7 Coquilles d'accouplement | 9 Écrou d'accouplement | S Raccord de pression de commande |
| | 10 Contre-écrou | |

Fig. 3-3 : (Image de gauche)
Vue en coupe de la
vanne microdébit
dans la masse
type 3347 avec
servomoteur
type 3379

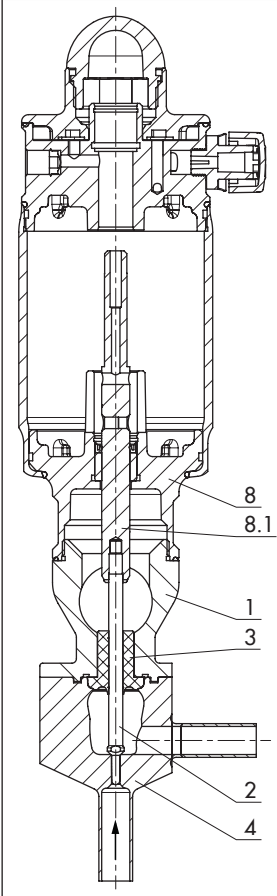
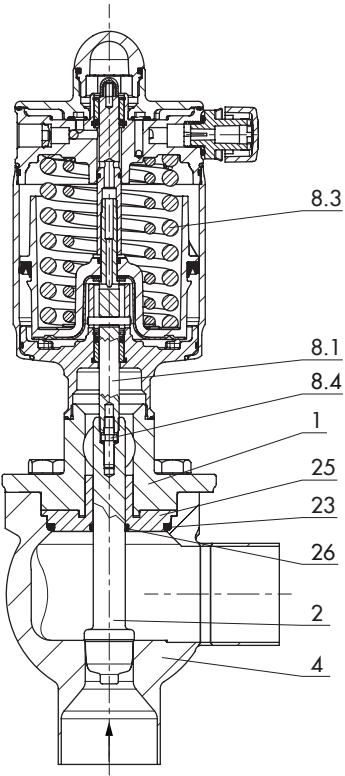


Fig. 3-4 : (Image de droite)
Vue en coupe de la
vanne en exécution
usinée dans la
masse type 3347
avec joint anti-cris-
tallisation et servo-
moteur type 3379



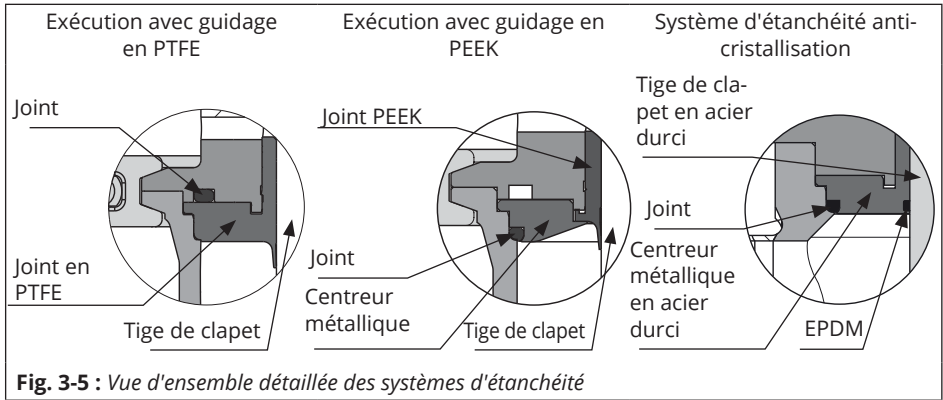


Fig. 3-5 : Vue d'ensemble détaillée des systèmes d'étanchéité

3.2 Modèles

Barrière vapeur

Pour la stérilisation de la tige de clapet par la vapeur ou un fluide stérile une barrière vapeur peut être prévue.

Chemise de réchauffage

Informations détaillées sur demande.

Étanchéité anti-cristallisation

Le chapeau peut être équipé d'un système d'étanchéité anti-cristallisation.

Raccordements

La vanne est disponible selon le modèle avec différents raccordements, par exemple avec embouts à souder, tiges filetées, raccords clamp ou brides.

Exécution haute pression

Pour la pression nominale PN 40, il existe un modèle haute pression avec chapeau boulonné (pour pressions nominales supérieures sur demande).

Exécution vanne microdébit

Pour les diamètres nominaux DN 6 à 15, ou NPS ¼ à ½, une vanne microdébit est disponible jusqu'à plus 40 bar (580 psi).

Servomoteurs

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

D'autres servomoteurs possibles sont, par exemple, le servomoteur électropneumatique type 3372 ou le servomoteur pneumatique de type 3379.

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.

Info

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, cf. documentation du servomoteur correspondant.

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

Protection contre le pincement

Si les conditions d'utilisation nécessitent des mesures de sécurité renforcées (p. 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.

3.4 Accessoires

Voir notice récapitulative ► T 8350

Info

Pour l'utilisation d'une vanne 3A, les appareils montés sur la vanne doivent également être conformes 3A.

3.5 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 ».

Info

Les fiches techniques suivantes contiennent de plus amples informations :

- T 8097 pour la vanne hygiénique à passage équerre type 3347 avec servomoteurs type 3271/3277 oder Typ 3379
- T 8097-1 pour la vanne de régulation pneumatique type 3347/3372

Émissions de bruit

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

Conformité

Voir Tab. 3-1

La vanne type 3347 est conforme CE, UKCA et EAC.

Autres réglementations applicables :

- EHEDG ¹⁾

Les raccordements et connexions disponibles sont conformes aux lignes directives EHEDG, disponibles sous ► <https://www.ehedg.org/guidelines-working-groups/guidelines/guidelines/detail/ehedg-position-paper>.

- 3-A ¹⁾
informations supplémentaires, voir ► <http://www.3-a.org>

¹⁾ Certification disponible pour certaines exécutions seulement. Pour plus d'informations, contacter SAMSON.

Tab. 3-1 : Caractéristiques techniques de la vanne type 3347

Exécution corps ¹⁾	Vanne microdébit	Moulé	Usiné dans la masse	
Diamètre nominal	DN 6...25 (NPS ¼...1)	DN 15...100 (NPS 1/2...4)	DN 15...150 (NPS ½...6)	
Raccord corps-chapeau	Chapeau boulonné	Raccord clamp	Raccord clamp	Chapeau boulonné
Pression maximale (pour les limitations, voir la fiche technique ► T 8097)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	63 bar (914 psi) ³⁾
Étanchéité siège-clapet	Étanchéité métallique · Étanchéité souple			
Forme de la courbe des caractéristiques	Exponentielle ou linéaire			
Rapport de réglage	Voir fiche technique ► T 8097			
Température du fluide admissible	-10...150 °C (14...300 °F) (pour les limitations, voir la fiche technique (► T 8097)			
Classe de fuite DIN EN 60534-4 ou ANSI/FCI 70-2	étanchéité métallique	IV		
	étanchéité souple	-	VI	

Exécution corps ¹⁾		Vanne microdébit	Moulé	Usiné dans la masse		
Diamètre nominal		DN 6...25 (NPS ¼...1)	DN 15...100 (NPS 1/2...4)	DN 15...150 (NPS ½...6)		
Raccord corps-chapeau		Chapeau boulonné	Raccord clamp	Raccord clamp	Chapeau boulonné	
Pression maximale (pour les limitations, voir la fiche technique ► T 8097)		16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	63 bar (914 psi) ³⁾	
Finition de surface	Externe	-	Microbillé verre			
			Ra ≤ 0,6 µm · poli			
	Interne		Ra ≤ 0,8 µm · usiné fin			
			Ra ≤ 0,6 µm · poli			
			Ra ≤ 0,4 µm · poli satiné			
			Ra ≤ 0,4 µm · poli miroir			
Exécutions certifiées 3-A	Diamètre nominal DN/NPS		-	15...100 /1...4	15...125/½...4	
	K _{Vs} /C _V			0,4...200/0,5...190	0,4...200/0,5...190	
	Raccordement			Voir fiche technique ► T 8097		
	Matériau du corps			1.4409/CF3M	1.4404/316L · 1.4435/316L généralement AISI 300 (sauf 301, 302, 303)	
	Finition de surface (intérieur)			Ra ≤ 0,8 µm		
	Étanchéité siège-clapet			Étanchéité métallique · Étanchéité souple		
	Guidage de la tige de clapet			Système d'étanchéité en PTFE, PEEK et anti-cristallisation		
	Divers			Servomoteur et accessoires avec montage 3-A.		
	Commentaires			L'opérateur doit utiliser des joints conformes 3-A.		
Exécutions avec certification EHEDG (type EL Class I)		sur demande, selon l'exécution				

Exécution corps ¹⁾	Vanne microdébit	Moulé	Usiné dans la masse	
Diamètre nominal	DN 6...25 (NPS ¼...1)	DN 15...100 (NPS 1/2...4)	DN 15...150 (NPS ½...6)	
Raccord corps-chapeau	Chapeau boulonné	Raccord clamp	Raccord clamp	Chapeau boulonné
Pression maximale (pour les limitations, voir la fiche technique ► T 8097)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	16 bar (230 psi)	63 bar (914 psi) ³⁾
Autres règlement respectés	CFR Title 21 FDA Règlement (CE) n° 1935/2004 Règlement (UE) n° 10/2011 Règlement (CE) n° 2023/2006 USP-VI 121 °C ADI-free			
Conformité ²⁾				

- 1) Adapté aux fluides du groupe 2 selon la directive européenne relative aux équipements sous pression 2014/68/UE
- 2) Conformité CE uniquement pour les exécutions à partir du DN 32 à 40 bar ou NPS 1¼ à 580 psi ; pour les autres exécutions, appliquer l'article 3/alinéa 3 de la directive relative aux équipements sous pression.
- 3) Pression maximale en fonction des raccords de la vanne

Tab. 3-2 : Matériaux

Tabelle 3-2.1: Vanne type 3347

Composants	Exécution	Matériau		
		DIN	ANSI	AFNOR
Exécution de corps avec siège boulonné	Moulée	1.4409	CF3M	Z2 CND 17-12
	Usinée dans la masse	1.4404/1.4435 ¹⁾	316L ¹⁾	Z2 CND 17-12
	Microdébit (usinée dans la masse)	1.4435	316L	Z2 CND 17-12
Chapeau		1.4404/1.4409	316L	Z2 CND 17-12
Clapet		1.4404 ¹⁾ · Couche en Stellite®	316L ¹⁾ · Couche en Stellite®	Z2 CND 17-12 · Couche en Stellite®

1) Autres matériaux disponibles sur demande

Tabelle 3-2.2: Servomoteur pneumatique type 3379

Composants	Matériau
Corps et couvercle	Inox moulé 1.4404/1.4409
Tige de servomoteur	1.4404
Piston	Polyamide renforcé fibres de verre
Fenêtre (indicateur visuel)	Polycarbonate
Palier	Polymère
Ressort	Ressort acier, revêtu époxy
Joints	NBR

Les dimensions et poids sont disponibles dans les fiches techniques suivantes :

- ▶ T 8097 pour la vanne hygiénique à passage équerre Typ 3347
- ▶ T 8097-1 pour la vanne de régulation pneumatique type 3347/3372

i Info

Les dimensions et poids des servomoteurs pneumatiques SAMSON sont mentionnés dans les fiches techniques suivantes :

- ▶ T 8310-1 pour les servomoteurs type 3271 et type 3277 d'une surface inférieure ou égale à 750 cm²
- ▶ T 8313 pour le servomoteur type 3372
- ▶ EB 8315 pour le servomoteur type 3379

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, voir 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 (voir 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 en vue de leur recyclage.

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.

ⓘ REMARQUE

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 boulonné 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 pour le transport et le levage.



Info

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.
- Sur les vannes de régulation modèle standard, la température admissible durant le transport est comprise entre -20 et +65 °C.

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 l'ensemble afin d'empêcher les dispositifs d'arrimage de glisser hors du crochet au cours du levage et du transport.
- 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, s'assurer que l'axe de la tige de clapet est toujours à la verticale.

Soulever la vanne de régulation.

1. **Avec un servomoteur de type 3271/3277 ou 3372 :** passer précautionneusement deux élingues autour de la bride et les arrimer au support de la grue ou du chariot élévateur (voir Fig. 4-1, Fig. 4-2 et Fig. 4-3). Veiller à ne pas endommager la tige de servomoteur ni les accessoires.

Dans les exécutions de servomoteur avec anneau de levage, fixer une élingue supplémentaire sur l'œillet de levage du servomoteur et sur le support de la grue ou du chariot élévateur (cf. Fig. 4-2).

Avec servomoteur de type 3379 : passer précautionneusement deux élingues autour du servomoteur. Afin d'empêcher tout glissement, sécuriser ces élingues en les liant entre elles à l'aide d'un raccord (cf. Fig. 4-4).

2. Soulever la vanne de régulation avec précaution. Vérifier que les dispositifs qui supportent la charge résistent.
3. Déplacer la vanne de régulation jusqu'au site de montage en maintenant une allure constante.
4. Monter la vanne sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».

5. À la fin du montage sur la canalisation : selon le type de raccordement (soudures, raccord à bride, etc.), vérifier que la vanne se maintient en position sur la canalisation.
6. Retirer les élingues.

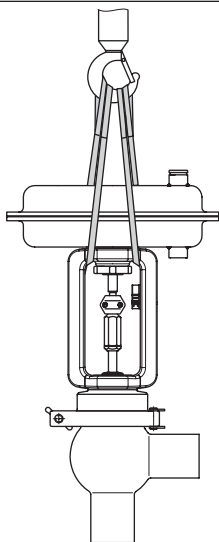


Fig. 4-1 : Type 3347 avec type 3271 sans anneau de levage

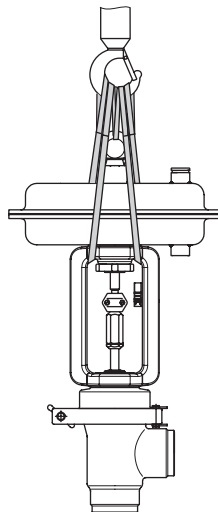


Fig. 4-2 : Type 3347 avec type 3271 avec anneau de levage

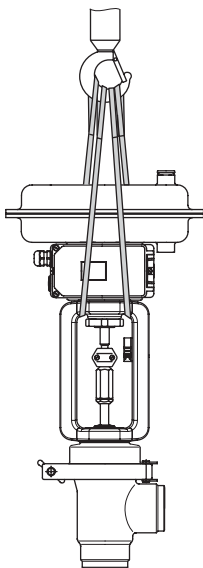


Fig. 4-3 : Type 3347 avec type 3277 sans anneau de levage

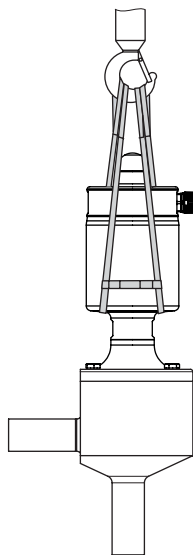


Fig. 4-4 : Type 3347/3379

4.4 Stockage de la vanne

REMARQUE

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.

Info

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.
- 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 des 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 en exécution standard, la température de stockage admissible est comprise entre -20 et +65 °C. 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.
- Stocker les élastomères à l'écart de toutes graisses, produits chimiques, solutions et combustibles.

Conseil

Sur demande, le service après-vente fournit des instructions complètes pour 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

Poste de travail

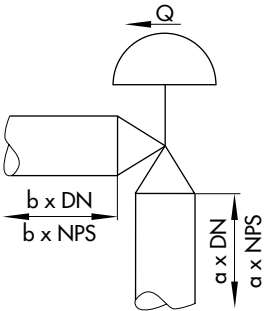
Le niveau opérateur de la vanne de régulation correspond au point depuis lequel le personnel d'exploitation fait face à tous les éléments de commande de la vanne, y compris les accessoires.

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. Tab. 5-1) dépendent 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.

Tab. 5-1 : Longueurs droites en entrée (amont) et en sortie (aval)

 Q Débit a Longueur droite en entrée b Longueur droite en sortie			
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	$Ma \leq 0,3$ ¹⁾	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

¹⁾ Sans vapeur humide

Montage

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

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

Position de montage

Pour un vidage et un nettoyage optimal, SAMSON recommande de monter la vanne de régulation de sorte que le servomoteur se trouve à la verticale et soit orienté vers le haut.

- ➔ Si cette position de montage est irréalisable, consulter la société SAMSON.

Étalement et suspension

Info

Le choix et la mise en œuvre d'un étalement 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'étalement 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 étalement 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.

Événements

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.

5.2 Préparation au montage

Avant le montage, s'assurer des conditions suivantes :

- La vanne est propre.
- La vanne, et tous les accessoires, y compris les tuyauteries, 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, voir chap. « Marquages sur l'appareil ».
- Les modules supplémentaires souhaités ou requis (cf. chap. « Modules supplémentaires ») sont préinstallés ou préparés au mieux avant le montage de la vanne.

Suivre les étapes préparatoires ci-dessous :

- ➔ Préparer le matériel et les outils nécessaires au montage.
- ➔ Rincer les canalisations.

Info

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

- ➔ Sécher les conduites pour les 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 les raccords sont correctement fixés. 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.

REMARQUE

Contamination du fluide due à l'emploi de graisses inappropriées ou d'outils et de composants contaminés !

- ➔ *Veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.*
- ➔ *Veiller à utiliser uniquement des graisses appropriées, voir le chapitre « Couples de serrage, graisse et outils » en annexe de cette notice de montage et de mise en service (EB).*

❗ REMARQUE

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, voir chap. « Couples de serrage, graisse et outillage » en annexe de cette EB.

❗ REMARQUE

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

➔ Utiliser uniquement des outils homologués par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, graisses et outillage » en annexe de cette EB.

❗ REMARQUE

Endommagement de la vanne de régulation suite à une manipulation non conforme !

Le joint de tige ne doit pas être endommagé.

➔ Ne pas déplacer le clapet au-delà de la course de vanne.

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.

Pour le modèle de vanne de régulation avec servomoteur pneumatique de SAMSON type 3379, le servomoteur est toujours monté sur la vanne en usine.

Modèles avec clapet V-Port et servomoteur type 3271/3277 ou type 3372

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. 5-1.

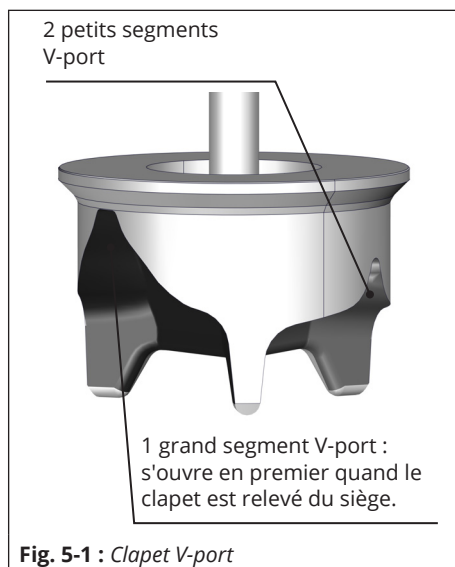


Fig. 5-1 : Clapet V-port

- ➔ 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 qui s'ouvre en premier soit orienté vers la sortie de la vanne :
- ➔ Pour monter le servomoteur, procéder comme indiqué dans la documentation du servomoteur en question, par exemple :
 - ► EB 8310-1 pour les servomoteurs pneumatiques du type 3271 et du type 3277 avec une surface de servomoteur de 120 cm²
 - ► EB 8310-4 pour les servomoteurs pneumatiques du type 3271

et du type 3277 avec une surface du servomoteur de 355v2 cm²

- ► EB 8310-5 pour servomoteurs pneumatiques de type 3271 et type 3277 avec surfaces de servomoteurs de 175v2, 350v2 et 750v2 cm²
 - ► EB 8310-6 pour servomoteurs pneumatiques de type 3271 et type 3277 avec surfaces de servomoteurs de 240, 350 et 700 cm²
 - ► EB 8313-1 pour le servomoteur électropneumatique de type 3372 avec convertisseur i/p intégré
 - ► EB 8313-3 pour servomoteurs pneumatiques de type 3372 avec surfaces de servomoteurs de 120 et 350 cm² avec positionneur de type 3725
 - ► EB 8315 pour le servomoteur pneumatique type 3379
- ➔ Le servomoteur monté (sur la vanne) doit encore être équipé des raccords respectivement nécessaires, après montage de la vanne sur la canalisation.

5.3.2 Montage de la vanne sur la canalisation

⚠ REMARQUE

Endommagement de la vanne en cas de réalisation incorrecte des travaux !

Le choix de la méthode et du procédé de soudage ainsi que l'exécution des travaux

de soudage sur la vanne sont de la responsabilité de l'exploitant de l'installation ou de l'entreprise d'exploitation. Cela inclut, par exemple, la nécessité éventuelle de chauffer la vanne.

➔ *Les travaux de soudage doivent être réalisés par des soudeurs qualifiés.*

a) Exécution avec embouts à souder

1. Fermer les vannes d'isolement à l'entrée et à la sortie de la canalisation de la partie concernée de l'installation 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; voir chap. « Levage de la vanne ». Ce faisant, respecter le sens d'écoulement de la vanne. Une flèche sur la vanne indique le sens d'écoulement.
5. Desserrer le raccord clamp et démonter l'ensemble de la structure de la vanne du corps de vanne.
6. Souder le corps de vanne sans tension dans la canalisation.
7. Monter à nouveau la structure de la vanne sur le corps de vanne et fermer le raccord clamp.

8. Au besoin, installer des étais ou des dispositifs de suspension.

9. **Modèle avec barrière vapeur :** connecter les raccords vissés au circuit de vapeur prévu.

b) Exécution avec raccords à bride, raccords filetés ou raccords clamp

i Info

Pour une vanne type 3347 avec des raccords filetés selon la norme DIN 11851/ DIN 11887, la conformité 3-A nécessite une étanchéité selon les recommandations de l'organisation 3-A Sanitary Standards Inc., voir la page Internet ► <http://www.3-a.org>.

1. Suivre les points 1 à 4 de la procédure décrite dans le paragraphe « Exécution avec embouts à souder ».
2. Veiller à utiliser les joints de bride appropriés.
3. Visser la vanne sans tension avec la canalisation ou bien la pincer fermement dans la canalisation dans le cas de raccords clamp.
4. Suivre les points 8 à 9 de la procédure décrite dans le paragraphe « Exécution avec embouts à souder ».

5.4 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 peuvent 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 pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !

En fonctionnement, certaines conditions d'installation peuvent émettre du bruit à cause du fluide (p. 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 (p. 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 :

5.4.1 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.

1. Fermer la vanne.
2. Introduire lentement le fluide d'essai à l'entrée de la vanne. Une augmentation soudaine de la pression et les forts courants qui en résultent risquent d'endommager la vanne.

3. Ouvrir la vanne.
4. Appliquer la pression d'essai requise.
5. Vérifier qu'il n'existe aucune fuite à l'extérieur de la vanne.
6. Dépressuriser de nouveau la section de canalisation et la vanne.
7. Au besoin, traiter les zones perméables avant de renouveler l'essai d'étanchéité.

5.4.2 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.

5.4.3 Position de sécurité

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

5.4.4 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 :

- Faire rentrer le clapet 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 pertes auditives et de surdité dû à des niveaux sonores élevés !

En fonctionnement, certaines conditions d'installation peuvent émettre du bruit à cause du fluide (p. 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. p. 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 (p. 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.

❗ REMARQUE

Impureté du fluide la cause de la pression élevée dans la barrière vapeur !

Si la pression dans la barrière vapeur (vapeur ou fluide stérile) est supérieure à la pression dans la vanne même, alors une partie du fluide circulant dans la barrière vapeur peut entrer dans le fluide process.

➔ *Respecter les contraintes d'hygiène.*

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.

S'assurer des 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 décelé 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.

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 à la sortie de fluide !

- 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, certaines conditions d'installation peuvent émettre du bruit à cause du fluide (p. 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 (p. 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.

7.3 Procédé CIP

Le procédé CIP peut être effectué à l'aide des fluides de nettoyage courants.

- ➔ Respecter les normes d'hygiène pertinentes.

7.4 Procédé SIP

Le procédé SIP peut brièvement être mis en œuvre à l'aide de vapeur d'une température jusqu'à 180 °C.

- ➔ Respecter les normes d'hygiène pertinentes.

8 Dysfonctionnements

Mises en garde, consignes de sécurité et avertissements, voir 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	Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service » puis débloquer. AVERTISSEMENT ! Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (p. ex. en cas de grip-page 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 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.	Graisse manquante	Remplacer les pièces d'étanchéité (voir chap. « Maintenance »).
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.

Dysfonctionnements

Défaut	Cause possible	Solution
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.
	Le clapet est usé.	Remplacer le clapet (voir chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
La vanne présente des fuites vers l'extérieur.	Joints défectueux	Remplacer les pièces d'étanchéité (voir chap. « Maintenance »).
	Connexions perdues	Contrôler les connexions.

i Info

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

Remise en service à la suite d'un dysfonctionnement

Voir chap. « Mise en service »

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.

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, p. ex. :
 - ► EB 8310-1 pour les servomoteurs pneumatiques du type 3271 et du type 3277 avec une surface de servomoteur de 120 cm²
 - ► EB 8310-4 pour les servomoteurs pneumatiques du type 3271 et du type 3277 avec une surface de servomoteur de 355v2 cm²
 - ► EB 8310-5 pour servomoteurs pneumatiques de type 3271 et type 3277 avec surfaces de servomoteurs de 175v2, 350v2 et 750v2 cm²
 - ► EB 8310-6 pour servomoteurs pneumatiques de type 3271 et type 3277 avec surfaces de servomoteurs de 240, 350 et 700 cm²
 - ► EB 8313-1 pour le servomoteur électropneumatique de type 3372 avec convertisseur i/p intégré
 - ► EB 8313-3 pour servomoteurs pneumatiques de type 3372 avec surfaces de servomoteurs de 120 et 350 cm² avec positionneur de type 3725

- ► EB 8315 pour le servomoteur pneumatique type 3379

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

En fonctionnement, certaines conditions d'installation peuvent émettre du bruit à cause du fluide (p. 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 (p. 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 précontrainte 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.

❗ REMARQUE

Contamination du fluide due à l'emploi de graisses inappropriées ou d'outils et de composants contaminés !

- ➔ Veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.
- ➔ Veiller à utiliser uniquement des graisses appropriées, voir le chapitre « Couples de serrage, graisse et outils » en annexe de cette notice de montage et de mise en service (EB).

❗ REMARQUE

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, voir chap. « Couples de serrage, graisse et outillage » en annexe de cette EB.

❗ REMARQUE

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

- ➔ Utiliser uniquement des outils homologués par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, graisses et outillage » en annexe de cette EB.

❗ REMARQUE

Endommagement de la vanne de régulation en cas de recours à des graisses inappropriées !

- ➔ Utiliser uniquement des graisses homologuées par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, graisses et outillage » en annexe de cette EB.

i Info

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 SAMSON d'origine 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.

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. Démonter le servomoteur de la vanne, cf. documentation du servomoteur correspondant.

Info

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 des pièces d'étanchéité et du clapet, voir chap. 9.4.1

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. Si la vanne a été démontée, la remonter sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».
4. 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

REMARQUE

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

Les travaux d'entretien ne doivent être réalisés que pour les modèles sans chemise de réchauffage :

→ Pour les travaux d'entretien sur les modèles avec chemise de réchauffage, contacter le service après-vente.

- 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 des pièces d'étanchéité et du clapet

Voir chapitre « Disposition des pièces d'étanchéité dans les différents modèles » à partir de la page 9-6 de ce chapitre.

❗ REMARQUE

Endommagement de la vanne de régulation suite à une manipulation non conforme !

Le joint de tige ne doit pas être endommagé.

→ Ne pas déplacer le clapet au-delà de la course de vanne.

1. Dévisser les écrous (9 et 10) de la tige de clapet (2).
2. Selon le modèle, desserrer et retirer le collier (34) ou les vis (32). Retirer l'arcade à colonnes (1) avec le clapet (2) et, le cas échéant, le centreur (25) avec les pièces du joint.

Pièces de joint possibles :

- Joint en PTFE : joint de tige (3)
- Joint en PEEK : joint de tige (3), le centreur (25) et joint torique (26)
- Joint anti-cristallisation : centreur métallique (25) avec joint (23) et joint torique (26)

3. Retirer le clapet (2) de l'arcade à colonnes (1). Veiller à ne pas endommager le joint de tige (3).
4. Extraire les pièces endommagées telles que le coussinet/joint racleur (24) et le joint de tige (3) à l'aide d'un outil approprié.

Sur l'exécution avec barrière vapeur, extraire également la garniture de presse-étoupe (21), la rondelle (17), le ressort (13) et, le cas échéant, l'entretoise (18 ou 41). Nettoyer le logement de presse-étoupe.

5. Veiller à ce que la surface de la tige de clapet (2) soit polie et ne présente aucune rayure. Si la surface n'est pas impeccable, la polir une nouvelle fois afin de ne pas endommager le joint de tige (3).
6. Enduire les pièces neuves et la tige de clapet (2) d'une graisse appropriée.
7. Placer d'abord le joint de tige (3) en sens inverse par-dessus la tige de clapet (2) avec la lèvre vers l'extrémité du filetage pour qu'elle puisse se détendre légèrement.

Maintenance

8. Retirer de nouveau le joint de tige (3) avec précaution.

9. Insérer le nouveau centreur (25) avec les pièces d'étanchéité (selon l'exécution) sur la tige de clapet (2).

10. Mettre le joint de tige (3) avec précaution sur l'extrémité fileté de la tige de clapet (2) en le centrant. Le joint de tige doit être légèrement tendu, mais coulisser facilement sur la tige de clapet.

11. Enfoncer la tige de clapet (2) avec le joint de tige (3) et le centreur (25) dans l'arcade à colonnes (1).

12. Enfoncer le coussinet/joint racleur (24) sur la tige de clapet (2) dans l'arcade à colonnes (1).
13. Placer avec précaution l'arcade à colonnes (1) dans le corps de vanne (4).

14. Enduire d'une graisse appropriée le collier (34) ainsi que la bride entre l'arcade à colonnes (1) et le corps de vanne (4).

15. En fonction du modèle, mettre en place le collier (34) et serrer la vis de collier ou placer les vis (32) sur l'arcade à colonnes (1) et serrer progressivement à fond. Respecter les couples de serrage.

16. **Pour un modèle avec raccord clamp :** frapper doucement le collier (34) avec un marteau en plastique, puis resserrer la vis du collier.

Disposition des pièces d'étanchéité dans les différents modèles

Légende de Fig. 9-1 à Fig. 9-10			
1	Arcade à colonnes	23	Joint
2	Clapet	24	Coussinet/joint racleur
3	Joint de tige	25	Centreur
4	Corps	26	Joint torique
5	Indicateur de course	29	Raccord/bouchon
9	Écrou d'accouplement	32	Vis
10	Contre-écrou	34	Clamp
13	Ressort	38	Bouchon d'obturation
17	Rondelle	40	Joint
18	Entretoise	41	Entretoise
19	Plaquette	110	Graisse (graisse alimentaire)
21	Garniture	112	Graisse (graisse alimentaire)

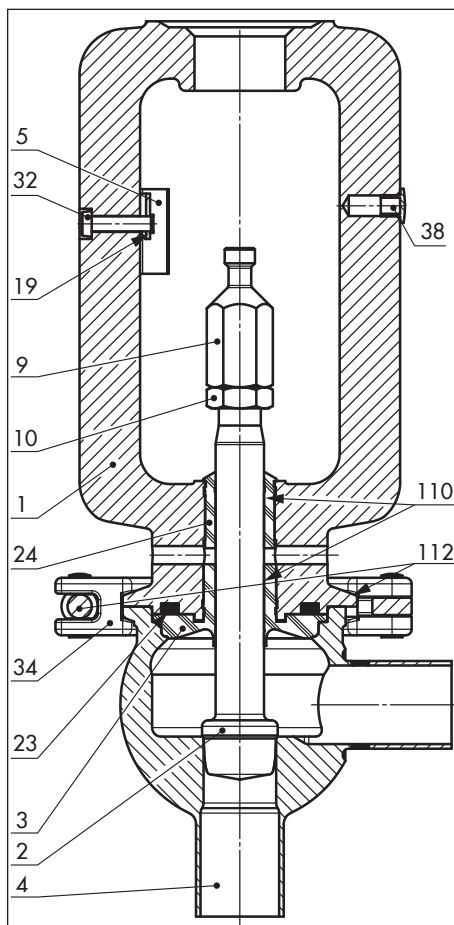


Fig. 9-1 : DN 15...50 · Exécution usinée dans la masse avec joint de tige en PTFE

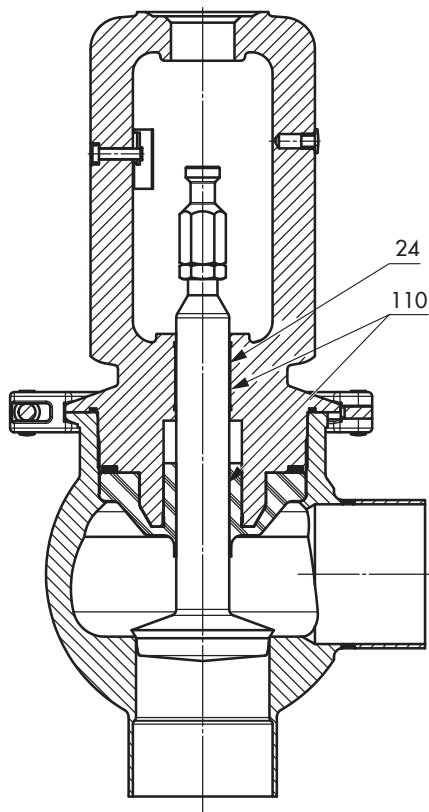


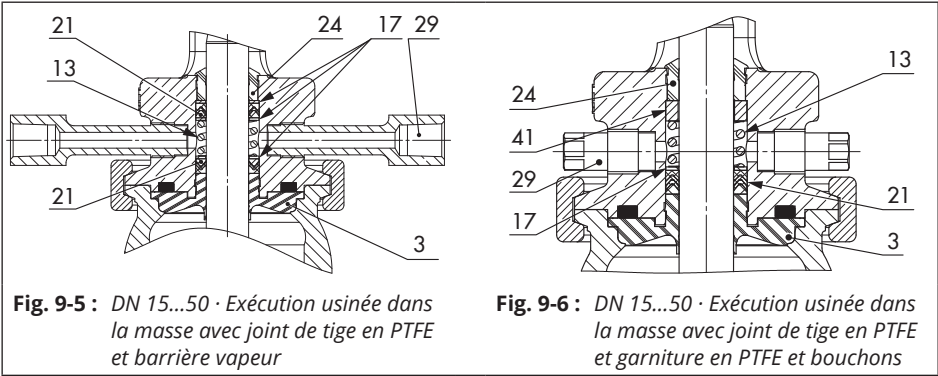
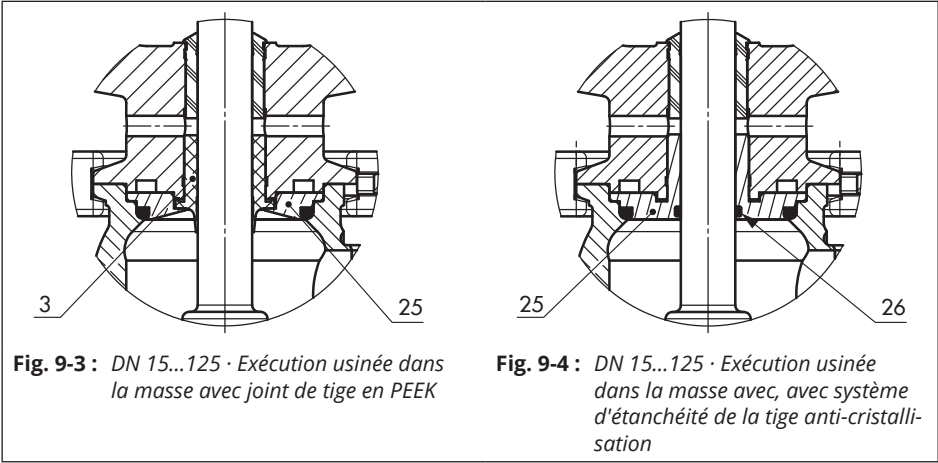
Fig. 9-2 : DN 65...125 · Exécution usinée dans la masse avec joint de tige en PTFE

Répéter cette opération jusqu'à ce que toutes les pièces se trouvent en butée, ce qui garantira l'étanchéité du corps.

Sur l'exécution avec barrière vapeur, si le poids du chapeau (1) ne suffit

pas à monter le collier, les ressorts de la garniture (13) doivent d'abord être compressés légèrement par le chapeau (1).

17. Visser le contre-écrou (10) et l'écrou (9) sur la tige de clapet (2).



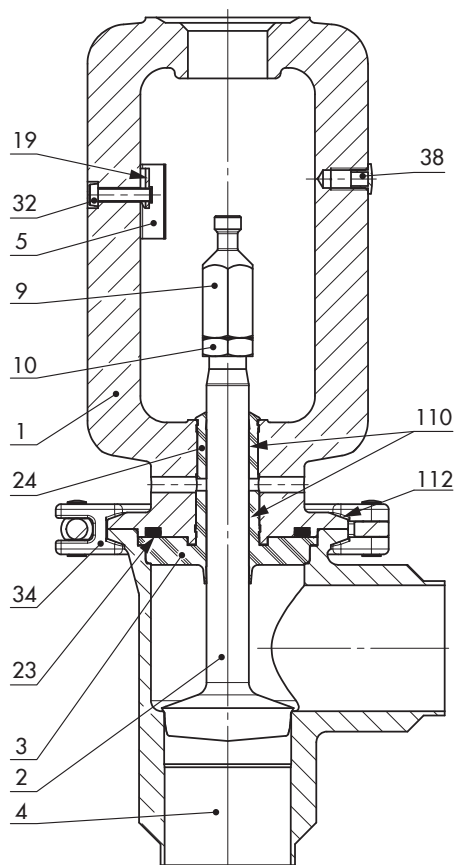


Fig. 9-7 : DN 15...100 · Modèle moulé avec joint de tige en PTFE

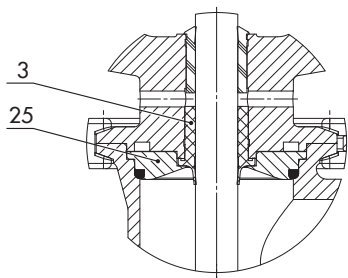


Fig. 9-8 : DN 15...100 · Modèle moulé avec joint de tige en PEEK avec centreur

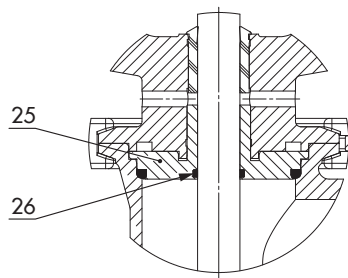


Fig. 9-9 : DN 15...100 · Modèle moulé avec système d'étanchéité de la tige anti-cristallisation

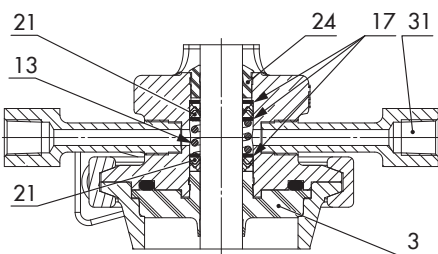


Fig. 9-10 : DN 15...80 · Modèle moulé avec joint de tige en PTFE et barrière vapeur

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

En fonctionnement, certaines conditions d'installation peuvent émettre du bruit à cause du fluide (p. 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 (p. ex. par grippage suite à

Mise hors service

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 (p. ex. par grippage suite à une immobilisation prolongée), éva-

cuer 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 ».

11.1 Démontage de la vanne de la canalisation

a) Exécution avec embouts à souder

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. Découper la canalisation devant la soudure.
3. Démonter la vanne de la canalisation, voir chap. « Livraison et transport sur le site d'installation ».

a) Exécution avec raccords à bride, raccords filetés ou raccords clamp

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 bride, fileté ou clamp.
3. Démonter la vanne de la canalisation, voir 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.

❗ REMARQUE

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.*

- Contrat original ou commande
- Déclaration de contamination remplie (formulaire disponible à l'adresse ► www.samsongroup.com > Service > Service après-vente > Retours

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.

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, voir instructions sur le site ► www.samsongroup.com > Service > Service après-vente > Retours.
2. Annoncer les retours à l'adresse ► returns-de@samsongroup.com, en indiquant les informations suivantes :
 - Type
 - Numéro d'article
 - Var-ID

i Info

La page ► www.samsongroup.com > Service > Service après-vente contient d'autres informations sur l'expédition et le retour d'appareils.

13 Élimination

SAMSON est un fabricant enregistré en Europe.

► www.samsongroup.com > À propos de SAMSON > Environnement, Social et Gouvernance d'entreprise > Material Compliance > Appareils électriques (DEEE)

N° d'enregistrement

DEEEW :DE 62194439



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

Info

Sur demande, SAMSON met à disposition un certificat de recyclage conforme PAS 1049 pour l'appareil. Merci de s'adresser à aftersalesservice@samsongroup.com, en indiquant l'adresse de l'entreprise.

Conseil

À la demande du client, SAMSON peut mandater un prestataire pour le démontage et le recyclage de l'appareil dans le cadre d'un concept de reprise.

14 Certificats

Les déclarations et certificats sont disponibles aux pages suivantes :

- Déclaration de conformité selon la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE, voir pages 14-2 à 14-5
- Déclaration de conformité selon la directive relative aux machines 2006/42/CE, voir page 14-6
- Déclaration d'incorporation conforme à la directive relative aux machines 2006/42/CE pour la vanne type 3347 avec des servomoteurs différents du servomoteur type 3271 ou type 3277, cf. page 14-7
- Déclaration de conformité selon les règlements n° 2023/2006/CE et n° 1935/2004/CE et le n° 10/2011/CE, voir pages 14-8 à 14-12
- Déclaration de conformité UE selon le règlement n° 1907/2006/CE ainsi que la directive 2008/98/CE et 2018/851/CE, voir page 14-13 à 14-14
- RoHS, déclaration de conformité UE selon les directives 2011/65/UE et 2015/863/UE, cf. page 14-15
- Déclaration de conformité selon les règlements GB 4806.1-2016 et GB 31603-2015 de l'industrie agroalimentaire chinoise, voir pages 14-16 à 14-18
- Déclaration de conformité UE selon les exigences de la norme

TSG D7002-2006 pour les appareils sous pression chinois, cf. page 14-19

- Déclaration de conformité selon le règlement China RoHS 2.0, GB/T26572-2011, voir page 14-20
- Certificat 3-A, standard 53-06, voir page 14-21

La version imprimée des certificats correspond à la version valable au moment de l'impression. La version la plus récente des certificats est disponible sur Internet, sur la page du produit : ► www.samsongroup.com > *Produits* > *Vannes* > 3347

Autres certificats facultatifs disponibles sur demande.



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

DC014
2022-05

Module A / Modul A

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:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Détendeur aliment- taire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 – 125	G2 / L2 ¹⁾
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 125	
		à soufflet with bellows	Acier / steel	PN16	DN 65 – 100	
				PN25 PN40	DN 50 – 100 DN 40 – 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 125	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN 25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125 CI 250	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 2	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16	DN 32 – 100 DN 32 – 100	
				PN25 CI 150	DN 32 – 40 NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN10 PN16	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN25 CI 150	DN 32 – 40 NPS 1 ½ – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 CI 150	DN 32 – 50 NPS 1 ½ – 2	Tous fluides / all fluids
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25	DN 40 – 50 DN 80 – 100 DN 40	Tous fluides / all fluids
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 150	NPS 1 ½ – 2	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN		PN16	DN 65 – 100	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	CI 125	NPS 2 ½ – 4	
		ANSI	Acier / steel	PN25	DN 50 – 80	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10	DN 100	Tous fluides / all fluids
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125	G2, L1, L2 ¹⁾
				$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	DN 40 – 50 NPS 2 ½ – 4 NPS 2 ½ – 5 NPS 1 ½ – 2	



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

DC014
2022-05

Module A / Modul A

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Mate- rial	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	DN 125 – 150 NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 25 bar $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 360 psi	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 1/4 – 4 NPS 1 1/4 – 2 NPS 1 1/4 – 1 1/2	Tous fluides / all fluids
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN ANSI	Acier / steel	PN16 PN25 CI 150	DN 32 – 50 DN 32 – 40 NPS 1 1/4 – 2	Tous fluides / all fluids
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6 PN10 PN16 PN25 PN40	DN 200 – 500 DN 125 – 350 DN 65 – 200 DN 50 – 125 DN 40 – 100	G2, L2 ¹⁾

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

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	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 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	Module A / Modul A	

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

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

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

Bruno Soulas
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and
Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE Department



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

**DC012
2023-12**

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:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise / fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		Cl 125	NPS 6	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	Tous fluides / all fluids
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Fonte grise / cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300 – 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 Cl 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		Cl 150 – 300	NPS 4 – 16	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise / fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T= 70°F 150 psi P _{max} T= 200°F 230 psi	NPS 5 – 6 NPS 6	G2, L1, L2 ¹⁾
			Acier / steel	P _{max} T= 70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids

DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

DC012
2023-12

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 910 psi	NPS 6 NPS 2 1/2 – 6 NPS 1 1/4 – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349_HV01	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 360 psi	NPS 2 1/2 – 4 NPS 2 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 1/2 – 4 NPS 1 1/2 – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

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 to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 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	Module H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA-rev-A

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :
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:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 4 place des Saisons 92400 COURBEVOIE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 14/12/23

Bruno Soulas
Directeur Général – Directeur Stratégie et Développement /
Director general - Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Responsable du service QSE / Head of QSE department



EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC032

2020-07

Declaration of Conformity of Final Machinery

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

For the following products:

Pneumatic Control & Hygienic Angle Valve Type 3347-1/-7 consisting of the type 3347 Valve and Type 3271/Type 3277 Pneumatic Actuator or Type 3347 with Type 3379 or 3372 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 3347 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8097
- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X
- Type 3379 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8315
- Type 3372 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8313

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 12100:201 1-03

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 REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN
Vaulx-en-Velin, 30 July 2020

Michael Lachenal-Chevallet
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager



DECLARATION OF INCORPORATION

DC043
2022-12

Declaration of Incorporation in compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 3347 Pneumatic Control & Hygienic Angle Valve

We certify that the Type 3347 Pneumatic Control & Hygienic Angle 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.

For product descriptions of the valve, refer to Mounting and Operating Instructions EB 8097.

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 12100:201 1-03

Comments:

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN
Vaulx-en-Velin, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department

WIEBE N° FR025865

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE
Crédit Lyonnais N° compte 000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR983000201936000000035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product

DC006

2024-12

Type 3347

Hygienic Angle Valve

European regulation

Food contact

The Hygienic Angle Valve Type 3347 meets the requirements of the food and pharmaceutical industry.

Manufacturing processes of Samson Regulation and those of its suppliers comply with the good manufacturing practices established by regulation (EC) No. 2023/2006¹.

The valve components in contact with foodstuffs meet the following requirements:

- the metal parts are made of forged stainless steel 1.4404/316L (valve body and plug) or cast stainless steel 1.4409/A351 CF3M (valve body) in accordance with:
 - o the regulations (EC) No. 1935/2004²
 - o the Council of Europe Resolution CM/Res(2013)9 on metals and alloys used in food contact materials and articles;
 - o the French decree of 13 January 1976 on stainless steel materials and objects in contact with foodstuffs;
 - o the sheet published by the French authority DGCCRF: MCDA n°1 (V2 - 2017), Aptitude for food contact of metals and metal alloys intended to come into contact with foodstuffs.
- PTFE-guided version : The stem seal, which ensures the seal with the outside, is made of PTFE in accordance with:
 - o the regulations (EC) No. 1935/2004² and (EU) No. 10/2011³ as amended
The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 1.
 - o with the recommendations LI & LII for PTFE, XXI for EPDM published by BfR (Federal Institute for Risk Assessment).
- PEEK-guided version:
 - o The stem seal, which ensures the seal with the outside, is made of PEEK in accordance with:
 - the Regulations (EC) No. 1935/2004² and (EU) No. 10/2011³ as amended
 The conditions and results of our supplier's global and specific migration tests are available on Annex 2.
 - o The body seal is made of PTFE in accordance with:

¹ Regulation (EC) No 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food

² Regulation (EC) No 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food

³ Regulation (EU) No 10/2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food, as last amended by Regulation (EU) No 2020/1245



- the regulations (EC) No. 1935/2004² and (EU) No. 10/2011³ as amended
The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 1.
- with the recommendations LI & LII for PTFE, XXI for EPDM published by BfR (Federal Institute for Risk Assessment).
- Anti-crystallizing version :
 - The compensating ring, which participates in the tightness with the metal centering ring, is made of EPDM in accordance with :
 - the regulation (EC) No. 1935/2004²
 - the French Order of 5 August 2020 on rubber materials and articles intended to come into contact with foodstuffs and soothers for infants and young children;
 - the sheet published by the French authority DGCCRF: MCDA n°3 (V3 - 2021), Aptitude for food contact of organic plastic materials intended to come into contact with foodstuffs;

The conditions and results of our supplier's global and specific migration tests are available on Annex 1.
 - The body seal is made of PTFE in accordance with:
 - the regulations (EC) No. 1935/2004² and (EU) No. 10/2011³ as amended
The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 1.
 - with the recommendations LI & LII for PTFE, XXI for EPDM published by BfR (Federal Institute for Risk Assessment).
 - The HT-S1 surface treatment of the steam in accordance with:
 - the regulations (EC) No. 1935/2004²
 - the Council of Europe Resolution CM/Res(2013)9 on metals and alloys used in food contact materials and articles;
 - the French decree of 13 January 1976 on stainless steel materials and objects in contact with foodstuffs;
 - the sheet published by the French authority DGCCRF: MCDA n°1 (V2 - 2017), Aptitude for food contact of metals and metal alloys intended to come into contact with foodstuffs.
- The optional valve seals, which provide the internal seal, are made of PEEK Natural Food & Life Science Grade and according to our supplier's declaration of conformity comply with:
 - the Regulations (EC) No. 1935/2004² and (EU) No. 10/2011³ as amended
The conditions and results of our supplier's global and specific migration tests are available on Annex 2.

According to the migration tests carried out on the plastic components in accordance with Regulation (EU) No 10/2011³ as amended, the overall and specific migrations remain within the limits set by the above-mentioned Regulation when the complete apparatus is used under the conditions indicated below:

- repeated short-term and long-term contact with all kinds of foodstuffs in applications at room temperature up to 121 °C.



Environmental regulation and others

The Hygienic Angle Valve Type 3347 is compliant with

- Directive RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU
- Regulation REACH 1907/2006/EC

USA regulation

Food contact and pharmaceutical regulations

The Type 3347 Hygienic Angle Valve meets the requirements of the food industries according to the following parameters.

- The PTFE used in the manufacture of the seals, in direct contact with the fluid complies with :
 - o FDA regulation 21 CFR §177.1550,
 - o USP Class VI 121°C
- The PEEK used in the manufacture of the seals complies with :
 - o FDA regulation 21 CFR §177.2415,
 - o USP Class VI 121°C
- The composition of EPDM used in the manufacture of the seals, complies with :
 - o the regulation FDA CFR 21 §177.2600,
 - o USP Class VI 121°C
- The grease used for the assembly of parts in contact with the fluid, complies with :
 - o the regulation FDA CFR 21 §178.3570,
 - o NSF-H1 requirements
- The HT-S1 surface treatment of the steam complies with :
 - o FDA

Chinese regulation

Food contact

The Hygienic Angle Valve Type 3347 meets the requirements of the Chinese food and pharmaceutical industries.

The valve components that come into contact with foodstuffs meet the following requirements:

- the metal parts are made of forged stainless steel 1.4404/316L (valve body and plug) or cast stainless steel 1.4409/A351 CF3M (valve body) in accordance with:
 - o the regulations GB 4806.1-2016⁴ and GB 4806.9-2023⁴
 - o The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 3.

⁴ Regulation GB 4806.1-2016 on general safety requirements for materials and articles intended to come into contact with food; GB 4806.7-2023 for plastic materials, GB 4806.9-2023 for metal



- PTFE-guided version : The stem seal, which seals to the outside, is made of PTFE:
 - o Our supplier's declaration of conformity certifies that this material complies with regulations GB 4806.1-2016⁴, GB 4806.7-2023⁴ and GB 9685-2016⁵;
 - o The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 3.
- PEEK-guided version:
 - o The steam seal, which ensures the seal with the outside, is made of PEEK :
 - Our supplier's declaration of conformity certifies that this material complies with regulations GB 4806.1-2016⁴, GB 4806.7-2023⁴ and GB 9685-2016⁵
 - The conditions and results of our supplier's global and specific migration tests are available on Annex 2.
 - o The body seal is made of PTFE :
 - Our supplier's declaration of conformity certifies that this material complies with regulations GB 4806.1-2016⁴, GB 4806.6-2016⁴ and GB 9685-2016⁵ ;
 - The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 3
- Anti-crystallizing version :
 - o The compensating ring, which participates in the tightness with the metal centering ring, is made of EPDM in accordance with :
 - the regulations GB 4806.1-2016⁴ and GB 4806.9-2023⁴
 - The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 3
 - o The body seal is made of PTFE :
 - Our supplier's declaration of conformity certifies that this material complies with regulations GB 4806.1-2016⁴, GB 4806.7-2023⁴ and GB 9685-2016⁵ ;
 - The conditions and results of the overall and specific migration tests are detailed on Annex 3
- the optional plug seals, which provide the internal seal, are made of PEEK natural Food & Life Science Grade:
 - o Our supplier's declaration of conformity certifies that this material complies with regulations GB 4806.1-2016⁴, GB 4806.7-2023⁴ and GB 9685-2016⁵;
 - o The conditions and results of our supplier's global and specific migration tests are available on Annex 2.

Environmental regulation and others

The Hygienic Angle Valve Type 3347 meets the requirements of :

- China RoHS 2.0 GB/T26572-2011

⁵ Regulation GB 9685-2016 on the use of additives in materials intended to come into contact with food



SAMSON

Other regulations

The composition of the plastical materials in contact with the fluid is :

- Free of animal-derived ingredients (ADI free) and thus free of TSE/BFE
- Free of human-derived ingredients
- Purely of synthetic origin.

SAMSON REGULATION S.A.S.

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

SAMSON REGULATION S.A.S.

Sabrina Durand
Quality certification engineer

**DECLARATION OF CONFORMITY****DC007****2021-12**

Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH, Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals); United Nations Globally Harmonised System (UN GHS); and WFD, Waste Framework Directive (EU) 2008/98/EC, Article 9(1)(i) as amended by Directive (EU) 2018/851 of 30 May 2018, and their national implementations

We hereby certify that we are well informed about the REACH regulation, which entered into force on 1 June 2007 and have determined the applicable consequences and obligations, especially pre-registration and registration of substances, notifications to public bodies, authorization, and restriction. We manufacture "articles" as defined in the REACH Regulation Article 2. As a result, we are a "downstream user" in most cases. We do not produce any substances or mixtures that we sell.

Concerning the registration of the relevant substances we use to manufacture our products, we can inform you based on REACH Article 10 that, on the basis of the information presently available to us, we do not currently reach the threshold of one ton per year. It is possible for us to provide more precise data if required.

Concentration of SVHC (substances of very high concern) in SAMSON Products

We have a duty to communicate information to our customers on substances contained in our products according to Article 33 of the REACH Regulation: SAMSON calculate the contents of the substances in every individual article (e.g. nuts, bolts etc.) included in a bill of materials separately, following the judgment by the Court of Justice of the European Union concerning case C-106/14 of 16 October 2015, "Once an article, always an article" (O5A). SAMSON refer to a Candidate List of SVHC, that lists up the substances that we report:

These substances are often determined based on the classification of chemical substances and mixtures in the United Nations Global Harmonized System (UN GHS). We implement these systematics in Europe by following the Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP) on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, forming a unified approach with the REACH Regulation. Both Safety Data Sheets (SDS, MSDS) for chemicals and chemical mixtures as well as SAMSON Material Data Sheets (MDS) for declaring a material and its substance content are prescribed by these regulations, based on an official list:

Compliance with the Candidate List of SVHC for Authorisation

Should you need to make reference to the most recent list, kindly see to the version published on the Internet, with the latest SAMSON references. Go to the following website to check whether the duty to communicate information according to REACH Article 33 applies to a SAMSON product:

<https://www.samsongroup.com/en/about-samson/material-compliance/reach-regulation/#c2723>

Also, we frequently cite further SVHC details on the delivery papers.

The Candidate List according to Article 59 (1, 10) of Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) was first published on 1 September 2008. Since then, it is constantly expanded every six months by the European Chemicals Agency (ECHA). The Candidate List is regularly updated around the middle and end of every year. It now comprises of over 200 substances:

<https://www.echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table> (in English).

As a result, it is an on-going process to check whether our products contain SVHC in a concentration greater than 0.1% (w/w). We are in close contact with our suppliers as part of this process and we will inform you if we discover that any changes apply to us.



SCIP Database, “Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)”

As legally requested by the Waste Framework Directive (WFD) since 5 January 2021 and the respective national implementation, SAMSON AG input the necessary data into the European Chemical Agency's (ECHA) SCIP Database.

The REACH Candidate List is updated every six months. SAMSON will not issue, every half a year, any more statements or fill in specific, non-standardized documents of proof in over 20 different formats that our articles are not affected.

It is legally only required to communicate the affected articles and (if the need be) their sub-articles to customers if SVHC surpass 0.1 % weight of weight in in articles or in separate articles as a part of more complex articles., as specified in REACH Article 33. Also, protective measures against SVHC have to be stated where applicable.

SAMSON REGULATION SAS
Vaulx-en-Velin, 14 December 2021

Bruno Soulas
Director of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE Department



DECLARATION UE DE CONFORMITE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DC008
2021-12

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :

For the following products in standard execution:

Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812, 3963,
3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :

the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

EN 50581:2012, IEC 63000:2016

Fabricant :

Manufacturer:

Hersteller:

SAMSON REGULATION S.A.S.

1, rue Jean Corona

69520 Vaulx-en-Velin

France

Vaulx-en-Velin, le 14/12/21

Au nom du fabricant,

On behalf of the Manufacturer,

Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE



KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Für folgende Produkte

DC001

2022-03

Hygienisches Eckventil Typ 3347

Das hygienisches Eckventil Typ 3347 erfüllt die Anforderungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Die mit Lebensmitteln in Berührung kommenden Teile des Ventils erfüllen die folgenden Anforderungen:

- Die Metallteile sind aus geschmiedetem Edelstahl 1.4404/316L (Ventilgehäuse und Kegel) oder aus gegossenem Edelstahl 1.4409/A351 CF3M (Ventilgehäuse) gemäß:
 - o den Vorschriften GB 4806.1-2016¹ und GB 4806.9-2016¹;
 - o Die Bedingungen und Ergebnisse der globalen und spezifischen Migrationsprüfungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.
- Die Stangendichtung, die die Abdichtung nach außen gewährleistet, besteht aus PTFE:
 - o Die Konformitätserklärung unseres Lieferanten bescheinigt, dass dieses Material mit den Vorschriften GB 4806.1-2016¹, GB 4806.6-2016¹ und GB 9685-2016² übereinstimmt.
 - o Die Bedingungen und Ergebnisse der globalen und spezifischen Migrationsprüfungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.
- die optionalen Kegeldichtungen, die für die innere Abdichtung sorgen, bestehen aus PEEK Natural Food & Life Science Grade:
 - o Die Konformitätserklärung unseres Lieferanten bescheinigt, dass dieses Material mit den Vorschriften GB 4806.1-2016¹, GB 4806.7-2016¹ und GB 9685-2016² übereinstimmt;
 - o Die Bedingungen und Ergebnisse der globalen und spezifischen Migrationsprüfungen unseres Lieferanten sind auf Anfrage erhältlich.

Nach den Migrationsprüfungen, die an Kunststoff- und Metallkomponenten gemäß GB 31604-2015³ und GB 5009.156-2016⁴ durchgeführt wurden, bleiben die Gesamtmigration und die spezifische Migration innerhalb der oben genannten Vorschriften festgelegten Grenzwerte, wenn das vollständige Gerät unter den folgenden Bedingungen verwendet wird:

- für alle Lebensmittel (nach Anhang A Tabelle A1) aufgrund der zufriedenstellenden Ergebnisse, die mit den Simulanzen (Tabelle 1 und 2) erzielt wurden;
- unter den von den Prüfungen abgedeckten Bedingungen: Anwendungen bei einer Höchsttemperatur von 121°C (gemäß Tabelle 6).

¹ Verordnung GB 4806.1-2016 über allgemeine Sicherheitsanforderungen für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen; GB 4806.6-2016 für Kunststoffharze; GB 4806.7-2016 für Materialien und Gegenstände aus Kunststoff; GB 4806.9-2016 für Metall

² Verordnung GB 9685-2016 über die Verwendung von Zusatzstoffen in Materialien, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen

³ Verordnung GB 31604-2015 über die allgemeinen Grundsätze für Migrationsprüfungen,

⁴ Verordnung GB 5009.156-2016 über die Methode der Vorbehandlung von Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen



Detaillierte Bedingungen und Ergebnisse des Migrationstests an der PTFE-Stangendichtung:

Gesamtmigration (OM)

Der maximale Migrationsgrenzwert (OML) wurde gemäß folgender Tabelle geprüft und gemessen:

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Verhältnis Oberfläche/ Volumen (dm ² /dl)	OML (mg/dm ²)	Ergebnisse (mg/dm ²)
10 % Ethanol	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	1.3
4 % Essigsäure	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	1.5
Pflanzenöl	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	1.9

Spezifische Migration (SM)

Die maximalen Grenzwerte der spezifischen Migration (LMS) der von den Verordnungen GB 4806.6¹ und GB 4806.9¹ zugelassenen Stoffe wurden gemäß den folgenden Tabellen geprüft und gemessen:

Polymere	Nr.	CAS Nr.	LMS (mg/kg)	Status
PTFE= Polytetrafluoro- Ethylène	87	9002-84-0	0.05	OK
PPVE = Perfluoropropylvinylether	85	25067-11-2	0.05	OK

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Element	Ergebnisse (mg/kg)	LMS (mg/kg)	Status
4 % Essigsäure	2h	Rückflußtemperatur	As	<0.01	< 0.04	OK
			Cd	<0.002	< 0.02	OK
			Cr	0.01	< 2.0	OK
			Ni	0.02	< 0.5	OK
			Pb	0.01	< 0.05	OK

Detaillierte Bedingungen und Ergebnisse des Migrationstests an der Edelstahl Metallteil 1.4404 / 316L

Gesamtmigration (OM)

Der maximale Migrationsgrenzwert (OML) wurde gemäß folgender Tabelle geprüft und gemessen:

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Verhältnis Oberfläche/ Volumen (dm ² /dl)	OML (mg/dm ²)	Ergebnisse (mg/dm ²)
10 % Ethanol	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	0.8
4 % Essigsäure	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	0.7
95 % Ethanol	3.5 h	60°C	1	10	1.3
Isoccatane	1.5h	60°C	1	10	1.2

*Die OL 95%- und ISO-Testbedingungen entsprechen den konventionellen Testbedingungen für die Substitution von Fettmedien (2 h bei 100°C). Diese Bedingungen sind in der europäischen Norm ISO 1186-1 (2002) aufgeführt.

Spezifische Migration (SM)

Der maximale Grenzwerte der spezifischen Migration (LMS) der von der Verordnung GB 4806.9¹ zugelassenen Stoffe wurde gemäß folgender Tabelle geprüft und gemessen:

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Element	Ergebnisse (mg/kg)	LMS (mg/kg)	Status
4 % Essigsäure	2h	Rückflußtemperatur	As	<0.01	< 0.04	OK
			Cd	<0.002	< 0.02	OK
			Cr	0.11	< 2.0	OK
			Ni	0.10	< 0.5	OK
			Pb	<0.01	< 0.05	OK



Detaillierte Bedingungen und Ergebnisse des Migrationstests an der Edelstahl Metallteil 1.4409 / A351 CF3M

Gesamtmigration (OM)

Der maximale Migrationsgrenzwert (OML) wurde gemäß folgender Tabelle geprüft und gemessen:

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Verhältnis Oberfläche/ Volumen (dm ² /dl)	OML (mg/dm ²)	Ergebnisse (mg/dm ²)
10 % Ethanol	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	0.8
4 % Essigsäure	2 h	Rückflußtemperatur	1	10	0.7
95 % Ethanol	3.5 h	60°C	1	10	1.3
Isoccatane	1.5h	60°C	1	10	1.2

*Die OL 95%- und ISO-Testbedingungen entsprechen den konventionellen Testbedingungen für die Substitution von Fettmedien (2 h bei 100°C). Diese Bedingungen sind in der europäischen Norm ISO 1186-1 (2002) aufgeführt.

Spezifische Migration (SM)

Der maximale Grenzwert der spezifischen Migration (LMS) der von der Verordnung GB 4806.9¹ zugelassenen Stoffe wurde gemäß folgender Tabelle geprüft und gemessen:

Simulanzen	Dauer	Temperatur	Element	Ergebnisse (mg/kg)	LMS (mg/kg)	Status
4 % Es- sigsäure	2h	Rückflußtemperatur	As	<0.01	< 0.04	OK
			Cd	<0.002	< 0.02	OK
			Cr	0.069	< 2.0	OK
			Ni	0.10	< 0.5	OK
			Pb	<0.01	< 0.05	OK

SAMSON REGULATION S.A.S

Bruno Soulas
Direktor der Strategie und Entwicklung

SAMSON REGULATION S.A.S

Joséphine Signoles-Fontaine
Leiterin der QSU-Abteilung

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG****DC016**

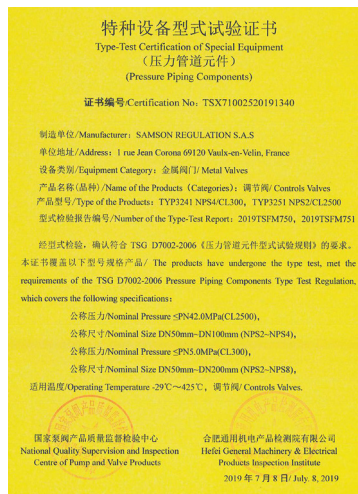
Für folgende Produkte

2019-08**Stellventile Typ 3241, 3244, 3249, 3251, 3252, 3256, 3347, 3321, 3349****Zeugnis Nr.: TSX71002520191340****Bewertungsberichte N r.: 2019TSFM750-TYP3241
und 2019TSFM751-TYP3251**

Die Ventile 3241 und 3251 haben die Bewertungstests gemäß den Anforderungen der chinesischen Druckgeräte TSG D7002-2006 bestanden.

Infolgedessen erfüllen alle oben genannten Rückschlagventile die Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte gemäß den folgenden Merkmalen:

- DN 50 bis 200 PN ≤ 5 MPa (50 bar) oder NPS 2 bis NPS 8 Class ≤ 300,
- DN 50 bis 100 PN ≤ 42 MPa (420 bar) oder NPS 2 bis NPS 4 Class ≤ 2500,
- Betriebstemperatur: -29°C ≤ T ≤ 425°C.



SAMSON REGULATION S.A.

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas
Leiter Verwaltung

Joséphine Signoles-Fontaine
Qualitätsmanager

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

DC027
2020-04

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
制造商对发布的符合性声明全权负责。

Nous certifions que les produits suivants en exécution standard :
For the following products in standard execution:
适用于下述型号的产品：

Type / type / 型号 : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable :
the conformity with the relevant legislation is declared with:
声明符合相关法规：

China RoHS 2.0 GB/T26572-2011

Fabricant :
Manufacturier :
制造商

SAMSON REGULATION S.A.S.
1, rue Jean Corona
69120 Vaulx-en-Velin
France

Vaulx-en-Velin, le 20/04/2020

Au nom du fabricant,
On behalf of the Manufacturer,
制造商的代表人

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE
QSE Manager
QSE 负责人

SAMSON REGULATION - 1 rue Jean Corona - 69120 Vaulx-en-Velin
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 • Fax : +33 (0)4 72 04 75 75 • E-mail : samson@samson.fr • Internet : www.samson.fr
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin
N° SIRET : RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA : FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas
Crédit Lyonnais

N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE
N° compte 00000600335B41 • Banque 3000201936
IBAN FR98300020193600000600335B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



THIS IS TO CERTIFY THAT

Samson Regulation S.A.S.

1, rue Jean Corona - BP 140, Vaulx -e n-Ve lin 69120 , France

is hereby authorized to continue to apply the
3-A Symbol to the models of equipment, conforming to 3-A Sanitary Standards for:

Number 53-07
53-07 (Compression-Type Valves)

set forth below

CIP Models: 3347 Series with Var-ID codes xxxxxx-HY and 3349 Series with Var-ID codes xxxxxx-HY all fitted with actuator 3277 or 3379. Optional accessories include positioners 3724, 3730 or 3760, limit indicator 3776, pressure reducer 4708 and solenoid valves 3967 or 3963.

VALID THROUGH: **December 31, 2024**

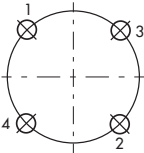
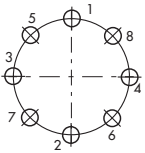
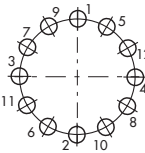
The issuance of this authorization for the use of the 3-A Symbol is based upon the voluntary certification, by the applicant for it, that the equipment listed above complies fully with the 3-A Sanitary Standard(s) designated. Legal responsibility for compliance is solely that of the holder of this Certificate of Authorization, and 3-A Sanitary Standards, Inc. does not warrant that the holder of an authorization at all times complies with the provisions of the said 3-A Sanitary Standards. This in no way affects the responsibility of 3-A Sanitary Standards, Inc. to take appropriate action in such cases in which evidence of nonconformance has been established.

NEXT TPV INSPECTION/REPORT DUE: **December 2028**

15 Annexe

15.1 Couples de serrage, graisses et outillage

Tab. 15-1 : Séquence de serrage

Pour 4 vis 	Pour 8 vis 	Pour 12 vis 
---	---	--

➔ Serrer alternativement et progressivement les visseries disposées radialement, résistantes à la pression. Ce faisant, atteindre le couple nominal final de serrage en plusieurs passes.

Couples de serrage

Tab. 15-2 : Couples de serrage pour le raccordement du corps de vanne et du chapeau boulonné

Diamètre nominal		Couple de serrage pour les vis (34.2) en Nm
DN	Diamètre nominal	
6...25 (Vanne microdébit)	¼...1 (Vanne microdébit)	7
15...40	½...1 ½	30
50	2	50
65...100	2 ½...4	100

Outillage

En plus des outils standards préconisés, aucun outil spécial n'est nécessaire au montage et au démontage des composants de ce type de vanne.

Graisses

⚠ AVERTISSEMENT

Atteinte à la santé en cas de contact avec des substances dangereuses !

Certaines graisses et nettoyeurs sont qualifiés de substances dangereuses. En tant que tels, le fabricant se doit de les identifier clairement et de fournir une notice de sécurité.

- ➔ S'assurer qu'il existe une notice de sécurité pour chaque substance dangereuse. Le cas échéant, demander la fiche de données de sécurité auprès du fabricant.
- ➔ S'informer sur les substances dangereuses existantes et leur manipulation correcte.

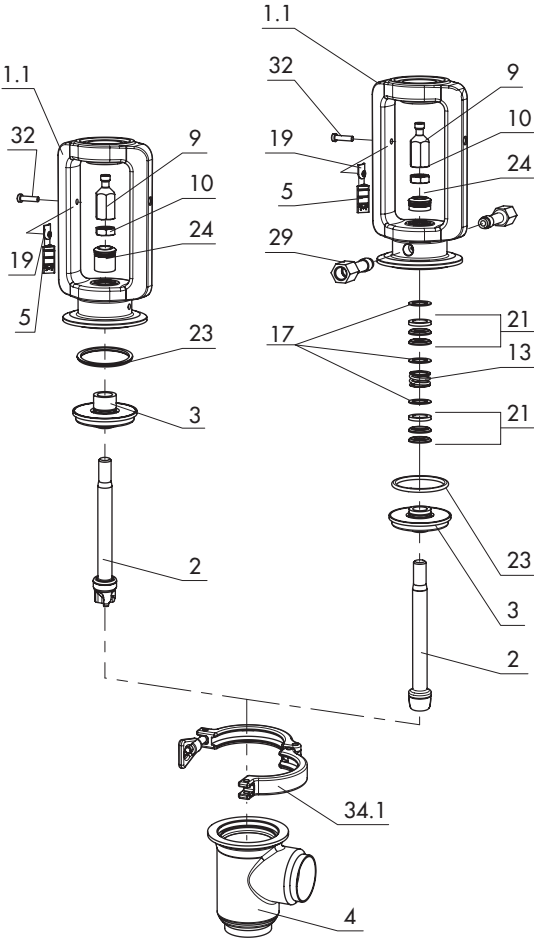
Tab. 15-3 : Graisses recommandées

Applica- tion	Plage de tempéra- ture en °C	Co- loris	Vanne mi- crodébit
Vannes pour l'agroali- mentaire	-50...+150	blanc	8150-9002

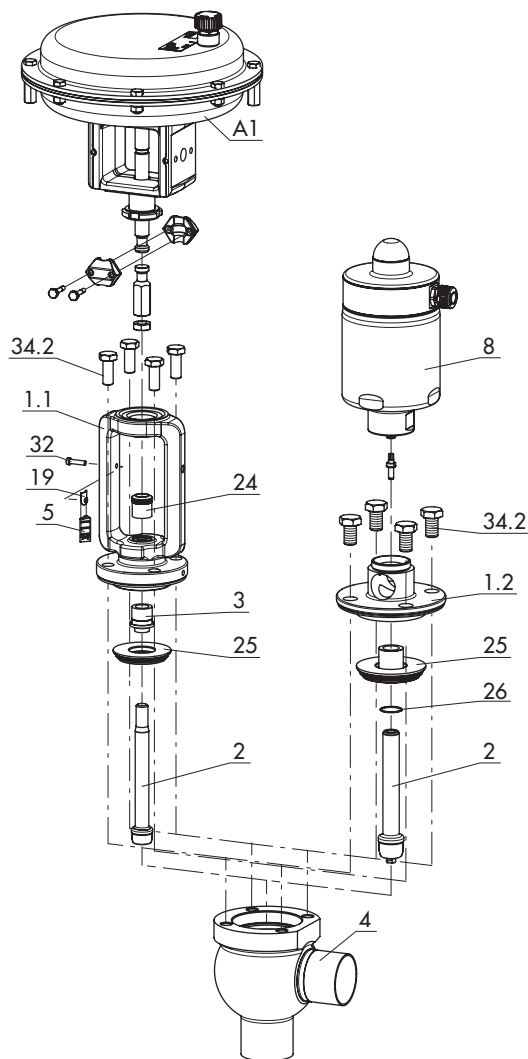
15.2 Pièces de rechange

- 1.1 Arcade
- 1.2 Chapeau de vanne
 - 2 Clapet
 - 3 Joint de tige
 - 4 Corps
 - 5 Indicateur de course
 - 8 Servomoteur
 - 9 Écrou d'accouplement
- 10 Contre-écrou
- 13 Ressort
- 17 Rondelle
- 19 Plaquette
- 21 Garniture
- 23 Joint
- 24 Coussinet/joint racleur
- 25 Centreur
- 26 Joint torique
- 29 Raccord/bouchon
- 32 Vis
- 34.1 Clamp
- 34.2 Vis
 - 41 Entretoise

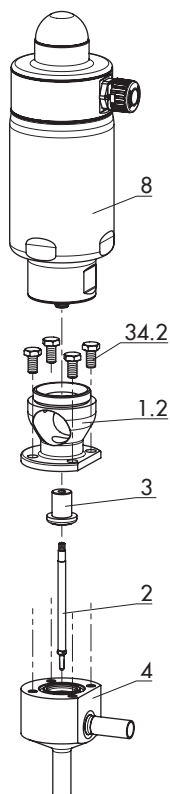
Exécution moulée avec joint PTFE sans garniture de presse-étoupe (à gauche), avec garniture de presse-étoupe (à droite)



**Exécution usinée dans la masse avec
joint PEEK (à gauche), avec système
d'étanchéité anti-cristallisation (à droite)**



Exécution vanne microdébit



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

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 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 m³/h)
- plage de pression nominale du servomoteur (p. ex. 0,2 à 1 bar)
- présence d'un filtre à tamis ?
- plan de montage

EB 8097 FR



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Allemagne

Téléphone: +49 69 4009-0 · Téléfax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com