

Vanne aseptique à passage équerre type 3349 avec membrane USP-VI

SAMSON

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



Vanne de régulation type 3349-7 avec
positionneur i/p type 3730



Vanne de régulation types 3349/3379
avec positionneur type 3724

Traduction du document original

Notice de montage et de mise en service

EB 8048-21 FR

Édition Mars 2017

Remarques concernant les instructions de montage et de mise en service

Cette notice 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.

- Avant toute 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@samson.fr).



Des notices de montage et de mise en service sont livrées avec nos produits. Les dernières mises à jour sont disponibles sur notre site Internet (www.samson.fr) > Documentation. Le champ « Rechercher : » vous aidera à retrouver aisément une notice par le numéro du type ou par la référence du document.

Remarques et leurs significations



DANGER !

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



ATTENTION !

Dommages matériels et dysfonctionnements



AVERTISSEMENT !

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures



Nota :

Explications à titre informatif



Conseil :

Recommandations pratiques

1	Consignes de sécurité et mesures de protection	5
1.1	Remarques relatives à de possibles blessures graves	7
1.2	Remarques relatives à de possibles blessures	8
1.3	Remarques relatives à de possibles dégâts matériels	9
2	Marquages sur l'appareil.....	10
2.1	Marquage du corps	10
2.2	Plaque signalétique du servomoteur	10
2.3	Désignation des matériaux	10
3	Conception et fonctionnement	12
3.1	Positions de sécurité	12
3.2	Modèles	15
3.3	Caractéristiques techniques.....	16
4	Actions préparatoires	20
4.1	Déballage	20
4.2	Transport et levage.....	20
4.2.1	Transport.....	21
4.2.2	Levage	21
4.3	Stockage	23
4.4	Préparation au montage	24
5	Montage et mise en service.....	26
5.1	Assemblage de la vanne et du servomoteur	26
5.1.1	Exécution avec servomoteur type 3271 ou type 3277	26
5.1.2	Exécution avec servomoteur type 3379.....	27
5.2	Montage de la vanne sur la canalisation.....	28
5.2.1	Vérification des conditions de montage	28
5.2.2	Montage de la vanne de régulation	30
5.3	Préparation au fonctionnement.....	30
5.4	Contrôles rapides.....	31
6	Fonctionnement.....	32
6.1	Procédé CIP	33
6.2	Procédé SIP	33

7	Maintenance	34
7.1	Exécution avec servomoteur type 3271 ou type 3277	35
7.1.1	Remplacement de la garniture de presse-étoupe	35
7.1.2	Remplacement de la membrane et du clapet.....	37
7.2	Exécution avec servomoteur type 3379	39
7.2.1	Remplacement de la garniture de presse-étoupe	40
7.2.2	Remplacement de la membrane et du clapet.....	41
7.3	Contrôle de la concentricité du clapet de la tige de clapet	42
7.4	Préparation au renvoi.....	43
7.5	Commande de pièces de rechange et de consommables	43
8	Dysfonctionnements.....	44
8.1	Détection et réparation des dysfonctionnements.....	44
8.2	Exécution des mesures d'urgence	45
9	Mise hors service et démontage	46
9.1	Mise hors service	46
9.2	Démontage de la vanne de la canalisation.....	47
9.3	Démontage du servomoteur	47
9.4	Élimination	47
10	Annexe.....	48
10.1	Service après-vente	48
10.2	Certificats	49
10.3	Pièces de rechange	50

1 Consignes de sécurité et mesures de protection

Utilisation conforme

La vanne à passage équerre SAMSON type 3349 est conçue pour réguler le débit, la pression et la température de liquides, gaz ou vapeurs, en combinaison avec un servomoteur, par exemple le servomoteur pneumatique type 3271, type 3277 ou type 3379. La vanne équerre convient pour une utilisation dans des applications aseptiques des industries pharmaceutiques et alimentaires.

La vanne et ses servomoteurs sont dimensionnés en fonction de conditions définies avec précision (par exemple 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. S'il souhaite employer la vanne de régulation pour d'autres applications ou dans d'autres environnements, il doit d'abord consulter la société SAMSON.

La société SAMSON décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des conditions d'utilisation conformes, ou de dommages imputables à des forces extérieures ou à tout autre facteur extérieur.

→ 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 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 doit être montée, mise en service, entretenue et réparée uniquement par du personnel compétent qui effectuera ces travaux dans les règles de l'art. Dans cette notice, le terme « personnel compétent » désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur, sont à même d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

Équipement de protection individuelle

Selon le fluide utilisé, la société SAMSON recommande de porter les équipements de protection individuelle suivants :

- Vêtement, 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
- ➔ Demander des équipements de protection supplémentaires auprès de l'exploitant de l'installation.

Modifications de tout type

La société 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

En cas de coupure de l'alimentation d'air, la vanne de régulation se déplace automatiquement vers la position de sécurité définie (cf. chap. 3.1). La position de sécurité correspond au sens d'action et est inscrite sur la plaque signalétique des servomoteurs SAMSON (cf. documentation du servomoteur correspondant).

Avertissement concernant les dangers résiduels

Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques liés au fluide, à la pression de commande et aux pièces en mouvement. En outre, l'exploitant et le personnel d'exploitation doivent suivre les mises en garde, avertissements et remarques contenus dans la présente notice de montage et de mise en service lors des travaux de montage, de mise en service et de maintenance.

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, il doit veiller à ce que ni le personnel d'exploitation, ni aucune tierce personne ne soient mis en danger.

Responsabilités du personnel d'exploitation

Le personnel d'exploitation doit être familiarisé avec la présente notice de montage et de mise en service ainsi qu'avec les autres documents applicables ; il est tenu d'observer les mises en garde, les avertissements et les 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, et les respecter.

Autres normes et directives applicables

Les vannes de régulation répondent aux exigences du règlement CE 1935/2004 sur les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Les vannes de régulation répondent aux exigences de la directive européenne 2014/68/UE relative aux équipements sous pression. La déclaration de conformité correspondante est insérée en annexe de la présente notice (cf. chap. 10.2).

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

→ Pour le raccordement à la compensation de potentiel, 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 :

- Notices de montage et de mise en service du servomoteur, p. ex. ► EB 8310-X pour les servomoteurs SAMSON types 3271 et 3277 ou ► EB 8315 pour le servomoteur type 3379
- Notices de montage et de mise en service des accessoires (positionneur, électrovanne, etc.), p. ex. ► EB 8395 pour le positionneur type 3724
- ► AB 0100 pour l'outillage, les couples de serrage et les lubrifiants

1.1 Remarques relatives à de possibles blessures graves



Risque d'éclatement de l'appareil sous pression !

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression. Toute ouverture non conforme peut entraîner l'éclatement des composants de la vanne.

- Évacuer la pression de toutes les parties de l'installation concernées et de la vanne de régulation avant de réaliser des travaux sur la vanne.
- Évacuer le fluide des parties de l'installation concernées et de la vanne.
- Porter des équipements de protection.

1.2 Remarques relatives à de possibles blessures

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de pincement par les pièces en mouvement !

La vanne de régulation pneumatique type 3349-1 ou type 3349-7 contient des pièces en mouvement (tige de clapet et de servomoteur) susceptibles de coincer les membres si on les introduit dans le mécanisme.

- Ne pas introduire les mains dans l'arcade en cours de fonctionnement.
- Lors de travaux réalisés sur la vanne de régulation, couper et verrouiller l'alimentation pneumatique auxiliaire et le signal de commande.

Risque de blessure lors de la purge du servomoteur !

En cours de fonctionnement, le servomoteur est purgé lors de la régulation et de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne.

- Monter la vanne de régulation de sorte que le servomoteur ne se purge pas à hauteur 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 blessure par les ressorts précontraints !

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

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

Risque de blessure dû au fluide résiduel dans la vanne !

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il est possible que du fluide résiduel s'échappe et cause des blessures selon les propriétés du fluide (irritations, brûlures chimiques, etc.).

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

⚠ 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 se refroidir ou se réchauffer.
- Porter des vêtements de protection et des gants.

1.3 Remarques relatives à de possibles dégâts matériels**⚠ ATTENTION****Contamination du fluide due à l'emploi de graisse inappropriée et à des outils et composants contaminés !**

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

Endommagement de la vanne de régulation par des impuretés (particules solides, etc.) dans les conduites !

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

- Rincer les conduites avant toute mise en service.
- Respecter la pression maximale admissible pour la vanne et l'installation.

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

La vanne est dimensionnée pour un fluide aux propriétés définies.

- Utiliser uniquement le fluide correspondant à celui utilisé pour le dimensionnement.

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

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

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

⚠ ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à l'utilisation d'outils inappropriés !

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

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

Endommagement de la vanne dû à l'emploi de lubrifiants inappropriés !

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

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

2 Marquages sur l'appareil

2.1 Marquage du corps

Les informations relatives à l'exécution de l'appareil sont inscrites au laser sur la face avant et la face arrière du corps de vanne (cf. Fig. 1). Il n'y a pas de plaque signalétique.

2.2 Plaque signalétique du servomoteur

Se reporter à la documentation du servomoteur correspondant.

2.3 Désignation des matériaux

Le numéro de référence des internes de la vanne est inscrit sur ces derniers. Indiquer ce numéro de référence pour obtenir des renseignements sur le matériau auprès de la société SAMSON.

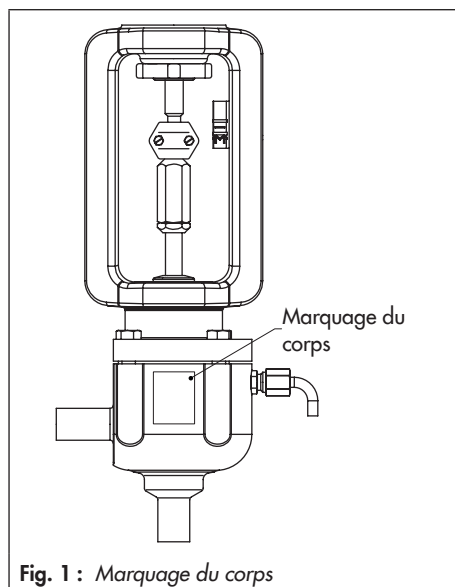
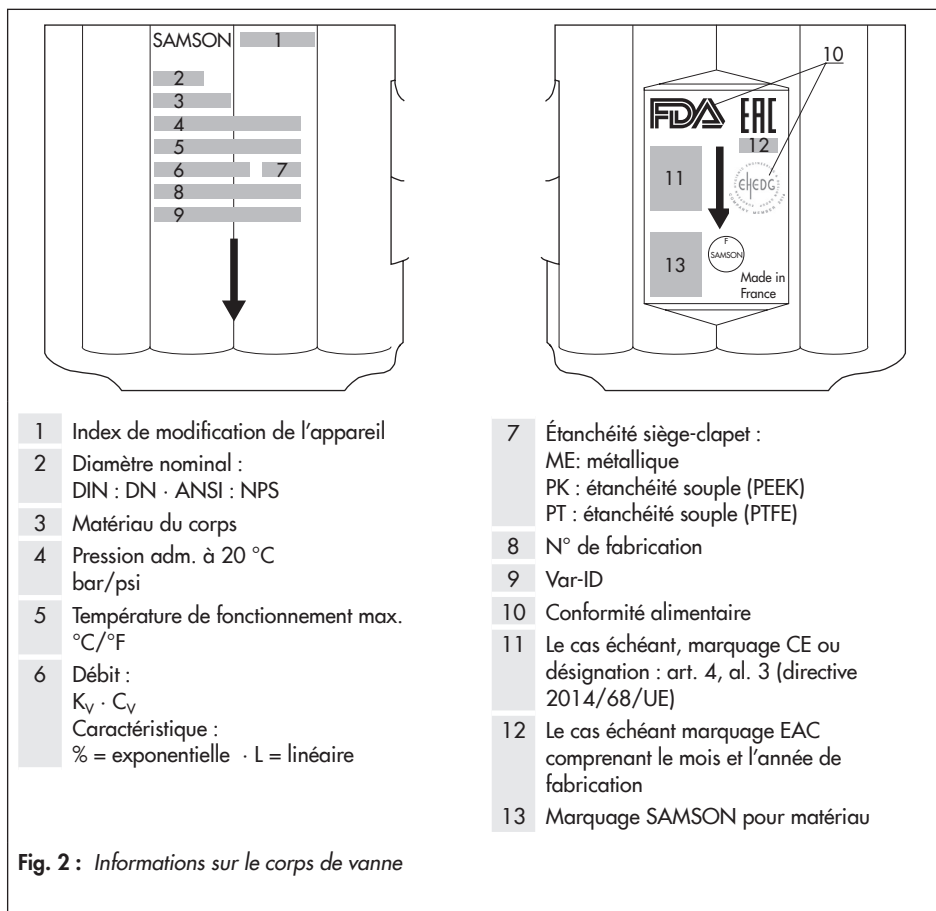


Fig. 1 : Marquage du corps



- 1 Index de modification de l'appareil
- 2 Diamètre nominal :
DIN : DN · ANSI : NPS
- 3 Matériau du corps
- 4 Pression adm. à 20 °C
bar/psi
- 5 Température de fonctionnement max.
°C/°F
- 6 Débit :
 $K_V \cdot C_V$
Caractéristique :
% = exponentielle · L = linéaire

- 7 Étanchéité siège-clapet :
ME : métallique
PK : étanchéité souple (PEEK)
PT : étanchéité souple (PTFE)
- 8 N° de fabrication
- 9 Var-ID
- 10 Conformité alimentaire
- 11 Le cas échéant, marquage CE ou désignation : art. 4, al. 3 (directive 2014/68/UE)
- 12 Le cas échéant marquage EAC comprenant le mois et l'année de fabrication
- 13 Marquage SAMSON pour matériau

Fig. 2 : Informations sur le corps de vanne

3 Conception et fonctionnement

La vanne à passage équerre type 3349 est combinée de préférence aux servomoteurs pneumatiques types 3271 et 3277 (cf. Fig. 3) ainsi qu'au servomoteur pneumatique type 3379 (cf. Fig. 4). En exécution standard, la vanne possède des embouts à souder. La vanne est adaptée pour un fonctionnement aseptique et possède un corps sans zone de rétention.

Le fluide traverse la vanne dans le sens de fermeture du clapet (sens indiqué par la flèche). Le débit varie en fonction de la section libre entre le clapet et le siège usiné dans le corps.

Sur l'exécution standard, la tige de clapet est étanchéifiée par la membrane. Une exécution spéciale propose une garniture de presse-étoupe en seconde étanchéité (presse-étoupe de sécurité, cf. Fig. 5). Le raccord de contrôle sert à vérifier l'étanchéité de la membrane.

Sur l'exécution avec garniture de presse-étoupe supplémentaire, l'orifice de contrôle est obturé à l'aide d'un bouchon. Pendant le fonctionnement, le bouchon doit être remplacé par un indicateur de fuite approprié (p. ex. manomètre à contact, écoulement libre ou voyant). Si la vanne n'est pas pourvue d'une garniture de presse-étoupe, alors l'orifice de contrôle est équipé d'un tube coudé qui permet d'évacuer sans danger le fluide éventuellement échappé.

Dans le cas d'une combinaison avec les servomoteurs type 3271 et type 3277, la tige de servomoteur et la tige de clapet doivent être reliées au moyen des coquilles

d'accouplement (A26/27). Dans le cas d'une combinaison avec le servomoteur type 3379, la tige de servomoteur et la tige de clapet sont reliées au moyen d'une vis filetée.

3.1 Positions de sécurité

La position de sécurité dépend du servomoteur rapporté. Dans le cas d'un servomoteur pneumatique, celui-ci peut adopter deux positions de sécurité différentes en fonction de la configuration des ressorts :

Tige sort par la force des ressorts (TS)

En cas de diminution de la pression ou de coupure de l'alimentation d'air, 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 la force des ressorts (TE)

En cas de diminution de la pression ou de coupure de l'alimentation d'air, les ressorts déplacent la tige de servomoteur vers le haut pour ouvrir la vanne. La vanne se ferme par augmentation de la pression qui s'oppose à la force des ressorts.

Conseil

Le sens d'action des servomoteurs pneumatiques types 3271 et 3277 peut être inversé si nécessaire. Voir à ce sujet la notice de montage et de mise en service du servomoteur pneumatique correspondant :
▶ *EB 8310-X pour les types 3271 et 3277*

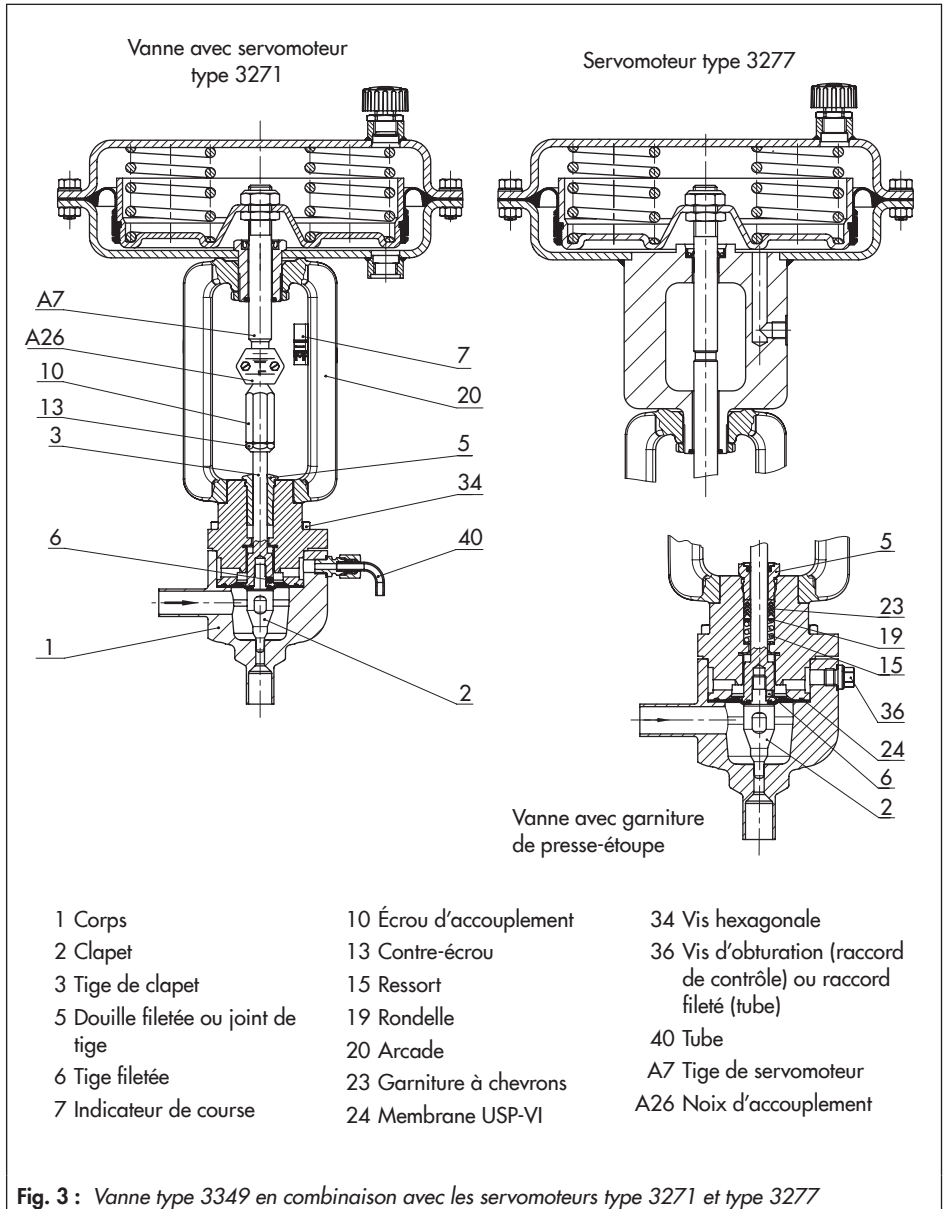
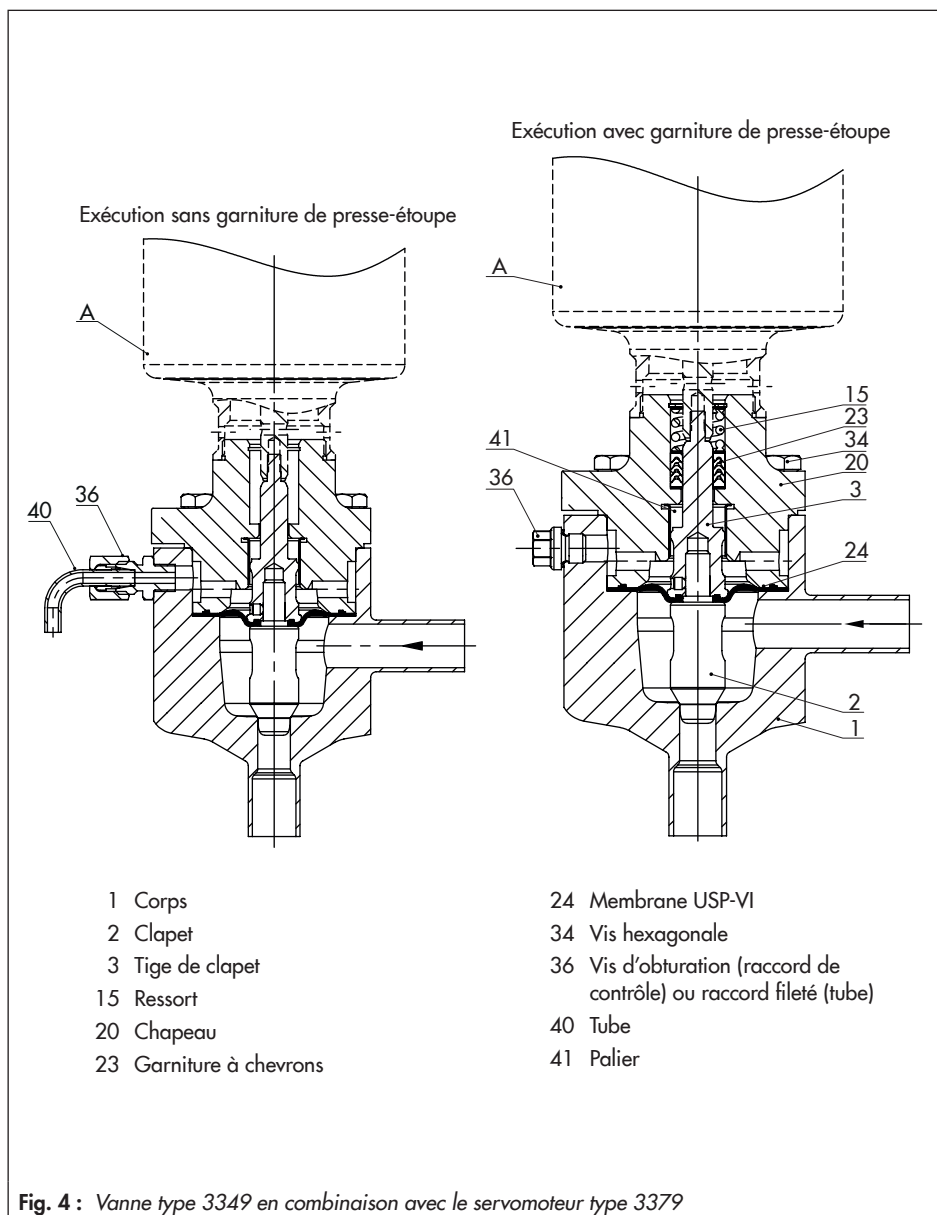
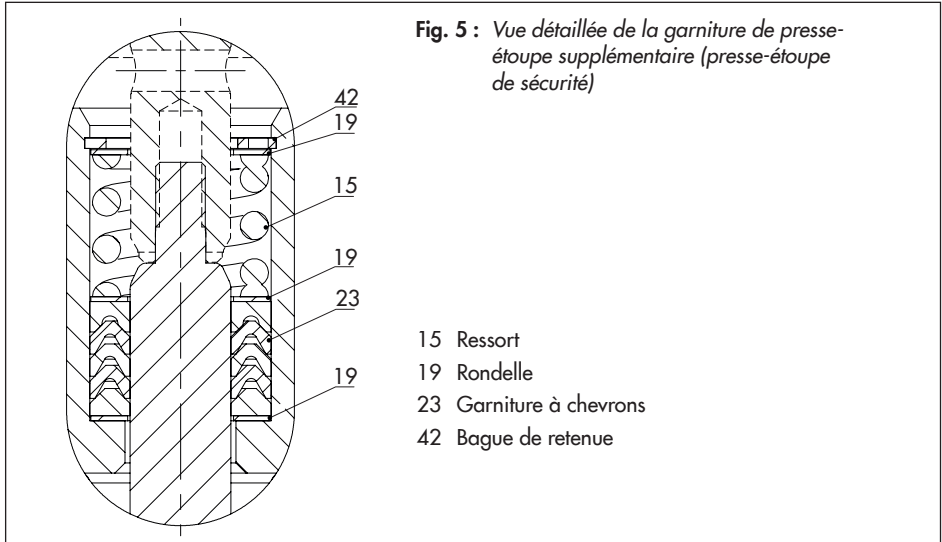


Fig. 3 : Vanne type 3349 en combinaison avec les servomoteurs type 3271 et type 3277





3.2 Modèles

Microvanne

La vanne type 3349 est également disponible en microvanne :

avec servomoteur	Diamètre nominal	
	DN	NPS
Type 3271/3277	8...25	1/4...1
Type 3379	8...25	1/4...1

Servomoteurs

La présente notice décrit la combinaison privilégiée de la vanne avec un servomoteur pneumatique type 3271, type 3277 ou type 3379. Le servomoteur pneumatique peut être remplacé par un servomoteur pneumatique de surface différente mais de course identique.

➔ Respecter la force maximale admissible du servomoteur.

i Nota

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

Accessoires

La vanne à passage équerre type 3349 est souvent complétée par un positionneur intégré type 3724 en cas de combinaison avec le servomoteur pneumatique type 3379.

3.3 Caractéristiques techniques

Le marquage sur le corps de vanne et la plaque signalétique du servomoteur fournissent des informations sur l'exécution de la vanne de régulation, cf. chap. 2.1 et documentation du servomoteur.

i Nota

Les fiches techniques ► T 8048-21 et ► T 8048-22 contiennent de plus amples informations.

Conformité

La vanne type 3349 est conforme EAC. Les diamètres nominaux DN 32 à 100 sont en outre conformes CE.



Plage de température

Selon l'exécution, la vanne de régulation est dimensionnée pour fonctionner dans une plage de température de 0 à 160 °C (de 32 à 320 °F).

Classe de fuite

Selon l'exécution, la classe de fuite applicable est la suivante :

Étanchéité (pos. 7 sur la plaque signalétique)	ME	PT, PK
Classe de fuite (selon DIN EN 60534-4 ou ANSI/FCI 70-2)	min. IV	VI

Émissions de bruit

La société SAMSON ne peut fournir aucune indication générale concernant les émissions de bruit. Celles-ci dépendent de l'exécution de la vanne, des équipements de l'installation et du fluide utilisé. Sur demande, la société SAMSON calcule les émissions sonores selon DIN EN 60534, parties 8-3 et 8-4 ainsi que VDMA 24422, édition 89.

⚠ AVERTISSEMENT

Pertes auditives et surdité dues à un niveau sonore élevé !

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

Dimensions et poids

Tableau 1 : Dimension vanne à passage équerre type 3349 pour le montage sur les servomoteurs types 3271 et 3277

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
NPS	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4
Course nominale	7,5			15				30	
H1	238	241	244	276	279	285	293	348	360
L1 ¹⁾	70			105				150	
G	86			113				144	
Poids ²⁾	6			16				40	

1) Longueur avec embouts à souder ; dimensions d'autres raccords cf. ► T 8048-2

2) Poids avec embouts à souder

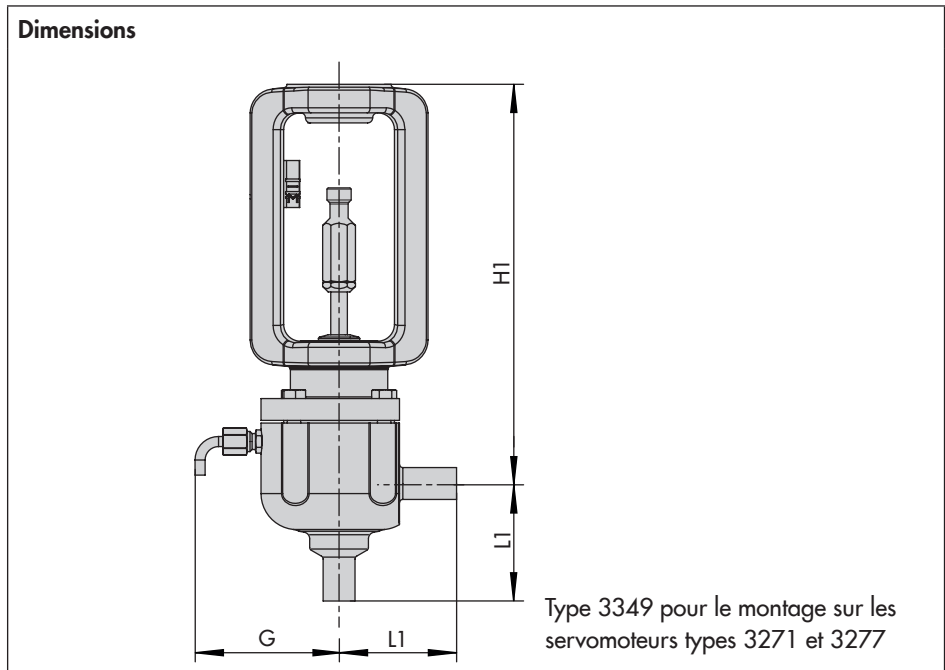


Tableau 2 : Dimensions vanne à passage équerre type 3349 pour le montage sur le servomoteur type 3379

DN		15	20	25	32	40	50
NPS		½	¾	1	1¼	1½	2
Course nominale	mm	7,5			15		
H1	mm	68			101		
L1 ¹⁾	mm	70			105		
G	mm	84			112		
Poids ²⁾	kg	3,7			13		

1) Longueur avec embouts à souder ; dimensions d'autres raccords cf. ► T 8048-22

2) Poids avec embouts à souder

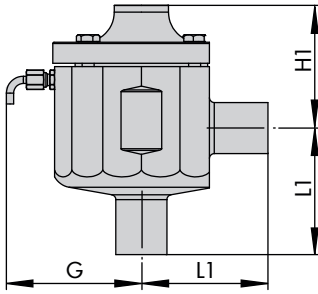
Tableau 3 : Dimensions microvanne type 3349 pour le montage sur le servomoteur type 3379

DN		8	10	15	20	25
NPS		-	¼	½	¾	1
Course nominale	mm	7,5				
L1 ¹⁾	mm	50				
DIN 11866 série A						
H1	mm	61	61	65	65	70
G	mm	83				
Poids ²⁾	kg	1				
DIN 11866 série B						
H1	mm	61	65	65	70	70
G	mm	83				
Poids ²⁾	kg	1				
DIN 11866 série C						
H1	mm	-	61	61	65	70
G	mm		83			
Poids ²⁾	kg		1			

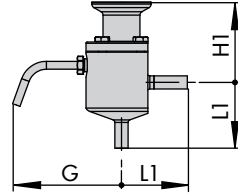
1) Longueur avec embouts à souder ; dimensions d'autres raccords cf. ► T 8048-22

2) Poids avec embouts à souder

Plans cotés



Type 3349 pour le montage sur le servomoteur
type 3379 · Exécution standard



Type 3349 pour le montage sur le servomoteur
type 3379 · Exécution microvanne

4 Actions préparatoires

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

1. Contrôler le contenu de la livraison.
Comparer les marchandises livrées au bon de livraison.
2. Vérifier que les marchandises livrées n'ont pas été endommagées au cours du transport. Informer la société SAMSON et le transporteur (cf. bon de livraison) en cas de dommages subis au cours du transport.

4.1 Déballage

i Nota

Retirer l'emballage juste avant de procéder au montage sur la canalisation.

Exécuter les étapes suivantes avant de soulever et de monter la vanne :

1. Déballer la vanne.
2. Éliminer l'emballage de façon appropriée.

! ATTENTION

*Endommagement de la vanne dû à la pénétration de corps étrangers !
Les capuchons à l'entrée et à la sortie de la vanne empêchent la pénétration de corps étrangers dans la vanne et donc son endommagement.*

Retirer les capuchons juste avant de procéder au montage sur la canalisation.

4.2 Transport et levage

! DANGER

*Risque de chute de charges lourdes !
Ne pas stationner sous une charge lourde en suspension.*

! 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 capables de soulever au moins le poids de la vanne, le cas échéant le poids de la vanne et du servomoteur.
- Pour connaître les poids, se reporter au chap. 3.3 ou aux feuilles techniques
▶ T 8048-21 et ▶ T 8048-22.

! 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.

! ATTENTION

Endommagement de la vanne de régulation dû à une fixation non conforme du dispositif d'arrimage !

- 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 le dispositif d'arrimage sur le tube soudé.
- Ne pas fixer le dispositif d'arrimage supportant la charge sur les appareils périphériques.
- Observer les conditions de levage, cf. chap. 4.2.2.



Conseil

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

4.2.1 Transport

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 le 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 immédiatement les dommages éventuels.
- Conserver la vanne de régulation à l'abri de l'humidité et de la poussière.

- Respecter les plages de température admissibles (cf. chap. 3.3).

4.2.2 Levage

Les vannes de régulation lourdes peuvent être soulevées à l'aide d'appareils de levage, tels qu'une grue ou un chariot élévateur.

Conditions de levage

- Sécuriser le dispositif d'arrimage contre tout glissement et contre toute dérive.
- Fixer le dispositif d'arrimage de sorte à pouvoir le retirer à la fin du montage sur la canalisation.
- Éviter tout balancement et tout basculement de la vanne de régulation.
- En cas d'interruption des travaux, ne pas laisser de charge suspendue à un appareil de levage pendant une période prolongée.
- Lors du levage, veiller à ce que l'axe de la canalisation reste toujours à l'horizontale et l'axe de la tige de clapet toujours à la verticale.
- S'assurer que le dispositif d'arrimage supplémentaire ne supporte aucune charge entre l'anneau de levage et le support. Ce dispositif d'arrimage sert exclusivement de sécurité contre un renversement éventuel au cours du levage. Avant de soulever la vanne de régulation, précontraindre fermement le dispositif d'arrimage.

Points de levage sur la vanne de régulation

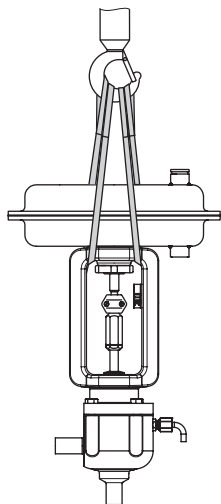


Fig. 6 : Type 3349-1 sans œillet de levage

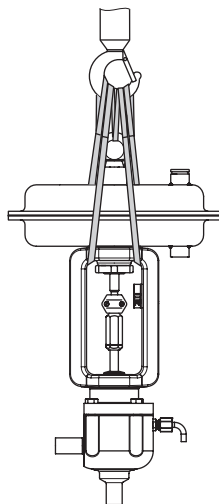


Fig. 7 : Type 3349-1 avec œillet de levage

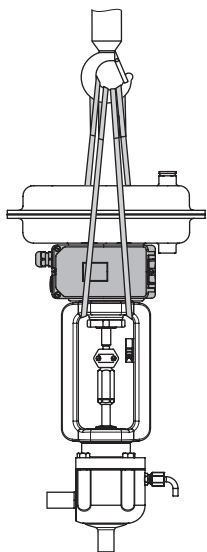


Fig. 8 : Type 3349-7 sans œillet de levage

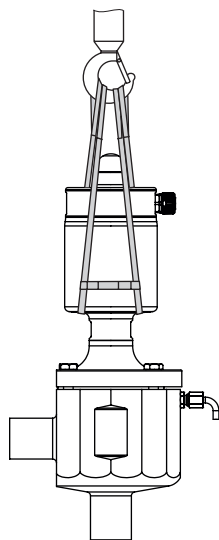


Fig. 9 : Type 3349/3379

Soulever la vanne de régulation.

1. Avec les types 3271/3277 : passer deux élingues prudemment autour de la bride et les arrimer au niveau du support de la grue ou du chariot élévateur (cf. Fig. 6, Fig. 7 et Fig. 8). Veiller à ne pas endommager la tige de servomoteur et les appareils périphériques.

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. 7).

Avec le type 3379 : passer deux élingues prudemment autour du servomoteur. Afin d'empêcher tout glissement, sécuriser ces élingues en les liant entre elles à l'aide d'un raccord (cf. Fig. 9).

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. 5.2.2.
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.

4.3 Stockage

⚠ ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à un stockage non conforme !

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

ℹ Nota

En cas de stockage prolongé, la société SAMSON recommande de vérifier régulièrement l'état de la vanne de régulation 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 immédiatement les dommages éventuels.
- Entreposer la vanne de régulation à l'abri de l'humidité et de la poussière, dans une atmosphère présentant un taux d'humidité relative inférieur à 75 %. Dans les pièces humides, éviter toute formation de condensation. Le cas échéant, utiliser un dessiccateur ou chauffer le local.
- Veiller à ce que l'air ambiant ne soit pas acide et ne contienne pas non plus d'agents corrosifs ou caustiques.

- Respecter les plages de température admissibles (cf. chap. 3.3).
- 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.
- La société SAMSON recommande d'entreposer les élastomères à une température de 15 °C.
- Entreposer les élastomères à l'écart de tous lubrifiants, produits chimiques, solutions et combustibles.

Conseil

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

4.4 Préparation au montage

Suivre les étapes préparatoires ci-dessous :

- Rincer les canalisations.

Nota

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

- Vérifier la propreté de la vanne.

ATTENTION

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

- *Veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.*
- *Veiller à utiliser uniquement de la graisse appropriée.*

- Vérifier que la vanne est en bon état.
- Vérifier le type, le diamètre nominal, le matériau, la pression nominale et la plage de température de la vanne, puis comparer ces données aux conditions de l'installation (diamètre nominal et pression nominale de la canalisation, température du fluide, etc.).
- Vérifier le bon fonctionnement du manomètre existant s'il y en a un.
- Si le servomoteur est déjà monté sur la vanne, vérifier que le couple de serrage des raccords vissés est correct (cf. ► AB 0100). Certains composants peuvent se desserrer au cours du transport.

5 Montage et mise en service

Les vannes SAMSON sont livrées prêtes à l'emploi. Dans certains cas, le servomoteur et la vanne sont livrés séparément et doivent être assemblés sur site. Les opérations requises pour le montage et la mise en service de la vanne sont énoncées ci-après.

⚠ ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à un couple de serrage trop faible ou trop élevé !

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

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

⚠ ATTENTION

Endommagement de la vanne de régulation dû à l'utilisation d'outils inappropriés !

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

⚠ ATTENTION

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

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

5.1 Assemblage de la vanne et du servomoteur

i Nota

- Pour remplacer un servomoteur prémonté par un autre servomoteur, le servomoteur prémonté doit d'abord être démonté, cf. documentation du servomoteur correspondant.
- Précontraindre les ressorts du servomoteur permet d'augmenter la force de réglage sur un servomoteur pneumatique ou de réduire la plage de course du servomoteur, cf. documentation du servomoteur correspondant.

5.1.1 Exécution avec servomoteur type 3271 ou type 3277

Voir Fig. 10

Si la vanne et le servomoteur n'ont pas été assemblés par la société SAMSON, suivre les étapes décrites dans la documentation du servomoteur.

- S'assurer que la dimension x depuis le bord inférieur de la tige de servomoteur jusqu'au bord supérieur du couvercle du servomoteur est correctement réglée (cf. Tableau 4).

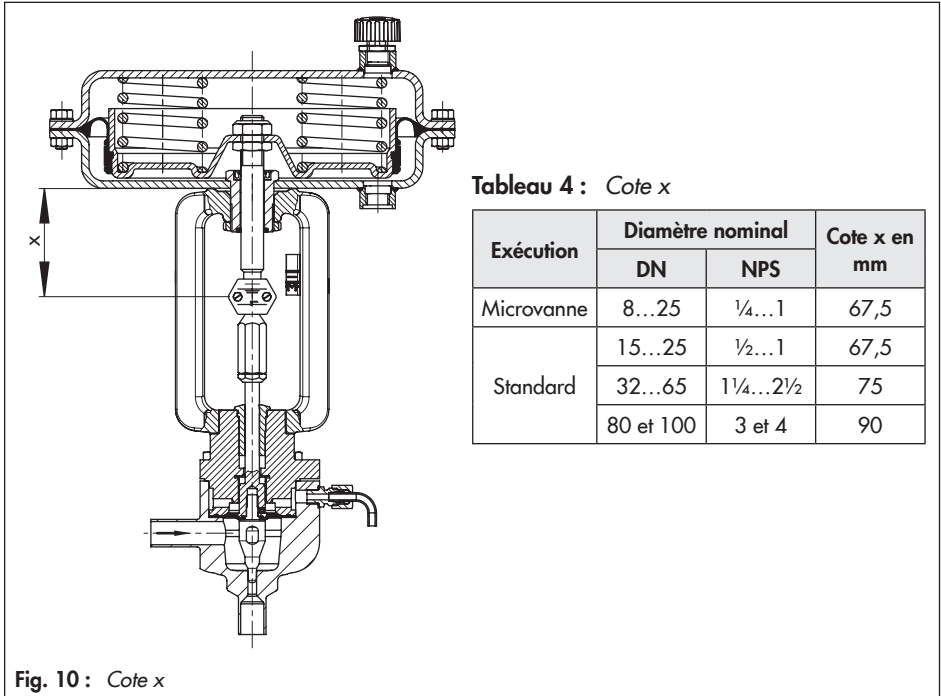


Fig. 10 : Cote x

Tableau 4 : Cote x

Exécution	Diamètre nominal		Cote x en mm
	DN	NPS	
Microvanne	8...25	¼...1	67,5
	15...25	½...1	67,5
Standard	32...65	1¼...2½	75
	80 et 100	3 et 4	90

5.1.2 Exécution avec servomoteur type 3379

Voir Fig. 11

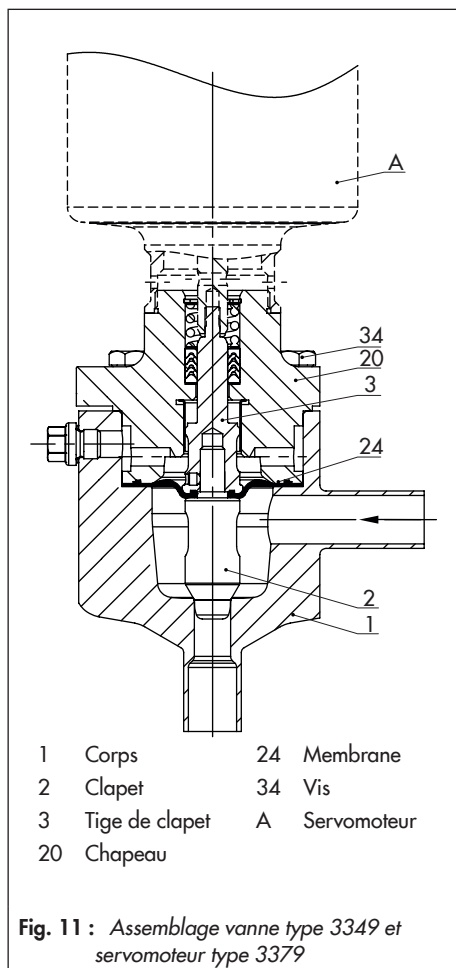
i Nota

Pour empêcher une rotation de la tige de servomoteur, une goupille de sécurité d'un diamètre de 3,5 mm est nécessaire. La goupille de sécurité peut être commandée sous le code article 1281-066 auprès de SAMSON.

1. Dévisser les vis (34) du chapeau de vanne (20).

2. Retirer le chapeau de vanne (20) et le clapet (2) avec tige de clapet (3) et membrane (24) du corps (1).
3. Visser le servomoteur (A) sur le chapeau de vanne (20).
4. Position de sécurité "Tige de servomoteur sort (TS)" : passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.

Position de sécurité "Tige de servomoteur entre (TE)" : charger le servomoteur avec une pression de 6 bar. Passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le



perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.

5. Visser la tige de clapet (3) avec membrane (24) et clapet (2) sur la tige de servomoteur.
6. Retirer la goupille de sécurité.
7. Placer le servomoteur et le chapeau de vanne (20) avec le clapet (2), la tige de clapet (3) et la membrane (24) sur le corps (1).
8. Serrer les vis (34) en croix sur le chapeau de vanne (20).
Respecter les couples de serrage prescrits.
9. Autres remarques relatives au servomoteur type 3379 (raccords pneumatiques, orientation du servomoteur, etc.)
cf. ► EB 8315.

5.2 Montage de la vanne sur la canalisation

5.2.1 Vérification des conditions de montage

Conduites

La longueur droite en entrée et en sortie dépend du fluide utilisé. Pour assurer le bon fonctionnement de la vanne de régulation, respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Respecter la longueur droite en entrée et en sortie, cf. Tableau 5. En cas d'écart entre les conditions de la vanne et l'état du fluide, consulter la société SAMSON.
- Monter la vanne de régulation en la soumettant au moins de vibrations possible

et sans générer de tensions mécaniques.
Prévoir un étaieiment si nécessaire.

- ➔ 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 les travaux d'entretien et de réparation.

Position de montage

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

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

- pour les vannes devant être sans zone de rétention
- ➔ Si cette position de montage ne peut pas être respectée, consulter la société SAMSON.

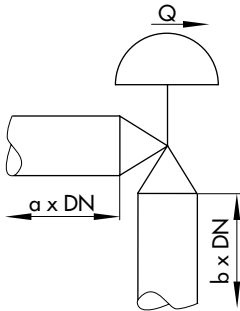
Étaieiment et suspension

Selon l'exécution et la position de montage de la vanne de régulation, un étaieiment de la vanne et de la canalisation peuvent être nécessaires. Cette décision revient à la personne responsable du montage de l'installation.

⚠ ATTENTION

Usure prématurée et fuites dues à un étaieiment ou à une suspension insuffisantes !

Tableau 5 : Longueurs droites en entrée et en sortie



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

Pour les exécutions suivantes, la vanne de régulation doit être étayée ou suspendue :

– Vannes sur lesquelles le servomoteur n'est pas positionné à la verticale et orienté vers le haut
Utiliser un dispositif d'étaie ou de suspension approprié.

Évent

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

→ Placer l'évent sur le côté opposé au poste de travail du personnel d'exploitation.

→ En cas de montage d'accessoires, s'assurer qu'il peut être manipulé depuis le poste de travail du personnel d'exploitation.

i Nota

Le poste de travail du personnel d'exploitation correspond à l'endroit à partir duquel la vanne, le servomoteur et les accessoires peuvent être manipulés.

5.2.2 Montage de la vanne de régulation

1. Fermer le robinet d'arrêt sur la canalisation pendant toute la durée du montage.
2. Le cas échéant avant le montage, retirer les capuchons sur les ouvertures de la vanne.

3. Déplacer la vanne jusqu'au site de montage et la soulever à l'aide d'un appareil de levage approprié, cf. chap. 4.2. Tenir compte du sens d'écoulement de la vanne qui est indiqué par une flèche sur le corps de vanne.
4. Faire rentrer complètement la tige de servomoteur afin de protéger le clapet des étincelles produites lors du soudage.
5. Souder la vanne sur la canalisation sans générer de contraintes sur la canalisation.
6. Selon le champ d'application, refroidir ou réchauffer la vanne à la température ambiante avant de la mettre en service.
7. Une fois la vanne montée, ouvrir lentement le robinet d'arrêt sur la canalisation.

! ATTENTION

*Endommagement de la vanne dû à une augmentation de pression brutale résultant en une vitesse d'écoulement élevée !
Lors de la mise en service, ouvrir lentement le robinet d'arrêt sur la canalisation.*

8. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

5.3 Préparation au fonctionnement

Suivre les étapes préparatoires ci-dessous :

- Rincer les canalisations.
- Vérifier la propreté de la vanne.

⚠ ATTENTION

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

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

5.4 Contrôles rapides

La société SAMSON livre ses vannes prêtes à l'emploi. Pour tester le fonctionnement de la vanne, exécuter les contrôles rapides suivants :

Étanchéité

1. Fermer la vanne.
2. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt sur la canalisation.

⚠ ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à une augmentation de pression brutale résultant en une vitesse d'écoulement élevée !

Lors de la mise en service, ouvrir lentement le robinet d'arrêt sur la canalisation.

3. Vérifier qu'il n'y a aucune fuite extérieure (contrôle visuel).

Course

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

- ➔ Ouvrir et fermer la vanne tout en observant le déplacement de la tige de servomoteur.

- ➔ Régler successivement les signaux de commande maximal et minimal pour vérifier les positions finales de la vanne.

- ➔ **Types 3349-1 et 3349-7** : vérifier l'affichage sur l'indicateur de course.

Position de sécurité

- ➔ Fermer la conduite d'impulsion.
- ➔ Vérifier que la vanne se déplace jusqu'à la position de sécurité prévue.

Essai de pression

Assurer 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.

i Nota

L'essai de pression s'effectue sous la responsabilité de l'exploitant de l'installation. Le service après-vente de la société SAMSON vous aide à planifier et à exécuter un essai de pression adapté à votre installation.

6 Fonctionnement

La vanne est prête à fonctionner dès que les travaux de montage et de mise en service sont terminés (cf. chap. 5).

⚠ AVERTISSEMENT

Type 3349-1 et type 3349-7 : risque de pincement par les pièces en mouvement (tige de servomoteur et de clapet) !

Ne pas introduire les mains dans l'arcade en cours de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure lors de la purge du servomoteur !

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

⚠ 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.

Porter des vêtements de protection et des gants.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au fluide sortant !

– Orienter le tube coudé de sorte que le fluide sortant n'atteigne pas le personnel d'exploitation.

– Porter des vêtements de protection lors de la réalisation de travaux (lunettes de protection, gants de protection).

⚠ AVERTISSEMENT

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

Ne pas desserrer la vis du raccord de contrôle en cours de fonctionnement.

⚠ ATTENTION

Altération de la fonction aseptique ou hygiénique !

Dans les exécutions avec garniture de presse-étoupe supplémentaire, le raccord de contrôle est obturé à l'aide d'un bouchon.

Pour garantir la fonction aseptique ou hygiénique, raccorder un appareil de contrôle de fuite au niveau du raccord de contrôle.

⚠ ATTENTION

Dysfonctionnement dû au blocage de la tige de clapet ou de servomoteur !

Ne pas entraver la course de la tige de clapet ou de servomoteur en coinçant des objets.

⚠ ATTENTION

Endommagement de la membrane dû au fluide incompressible !

Dans les installations fonctionnant avec du fluide liquide, la fermeture de la vanne peut entraîner une rupture de membrane si les vannes d'arrêt en amont et en aval de la vanne sont fermées.

Fermer la vanne uniquement si les vannes d'arrêt en amont et en aval de la vanne sont ouvertes.

6.1 Procédé CIP

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

→ Respecter les normes d'hygiène pertinentes.

6.2 Procédé SIP

Le procédé SIP peut être effectué à l'aide de vapeur d'une température jusqu'à 180 °C pendant une durée de maximum 30 minutes.

→ Respecter les normes d'hygiène pertinentes.

7 Maintenance

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

Conseil

Le service après-vente de la société SAMSON vous aide à rédiger un plan de révision adapté à votre installation.

DANGER

Risque d'éclatement de l'appareil sous pression ! Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression. Toute ouverture non conforme peut entraîner l'éclatement des composants de la vanne.

- Évacuer la pression de toutes les parties de l'installation concernées et de la vanne de régulation avant de réaliser des travaux sur la vanne.
- Évacuer le fluide des parties de l'installation concernées et de la vanne.
- Porter des équipements de protection.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au fluide résiduel dans la vanne !

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il est possible que du fluide résiduel s'échappe et cause des blessures selon les propriétés du fluide (irritations, brûlures chimiques, etc.).

Porter des vêtements, des gants et des lunettes de protection.

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, 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.

ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à une maintenance ou à des réparations non conformes !

Les travaux de maintenance et de réparation doivent impérativement être réalisés par du personnel formé.

ATTENTION

Endommagement de la vanne dû à un couple de serrage trop faible ou trop élevé !

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

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

ATTENTION

Endommagement de la vanne de régulation dû à l'utilisation d'outils inappropriés !

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

ⓘ ATTENTION

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

- Veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.
- Veiller à utiliser uniquement de la graisse appropriée, cf. ► AB 0100.

i Nota

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

- Certains résultats certifiés par la société SAMSON perdent leur validité en cas d'ouverture de la vanne. 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 aux spécifications d'origine.

Contrôler les besoins en matière de maintenance

- ➔ Contrôler l'usure du siège et du clapet. Remplacement du clapet endommagé, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2.
- ➔ Contrôler l'endommagement éventuel de la membrane (p. ex. fissures, coloration laiteuse au niveau des points de flexion). Remplacement de la membrane endommagée, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2.

- ➔ Si la vanne n'est pas étanche malgré une membrane intacte, s'assurer que le couple de serrage du raccord du clapet et de la tige de clapet, ainsi que du corps et du chapeau a été respecté.

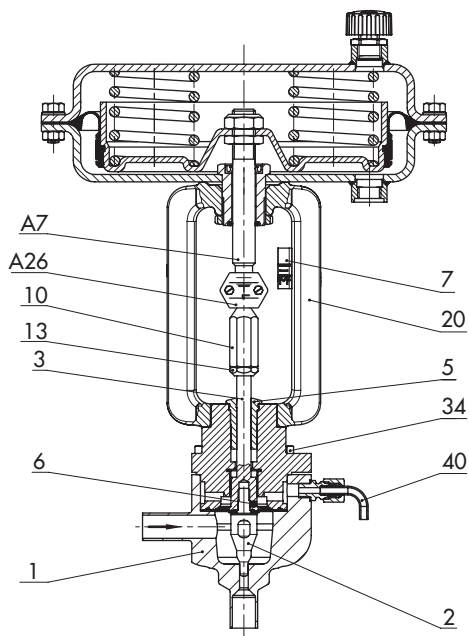
Préparation à la maintenance

1. Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. 9.1.
2. Démontez la vanne de la canalisation, cf. chap. 9.2.

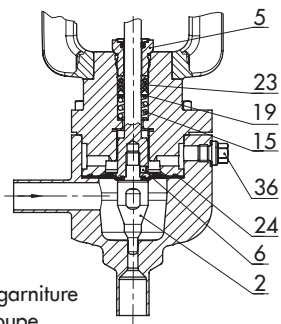
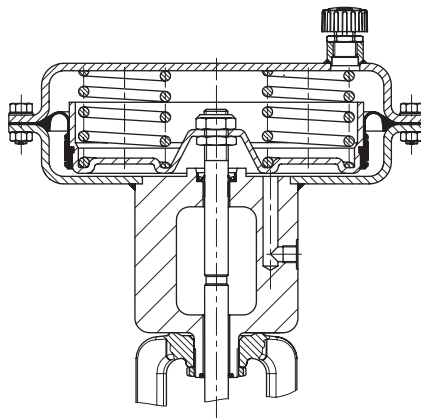
7.1 Exécution avec servomoteur type 3271 ou type 3277**7.1.1 Remplacement de la garniture de presse-étoupe**

1. Retirer le servomoteur de la vanne, cf. documentation du servomoteur correspondant.
2. Desserrer les vis hexagonales (34).
3. Retirer la bride (20) et la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) du corps (1).
4. Dévisser complètement la douille filetée (5).
5. Retirer le clapet (2) avec la tige (3) et la membrane (24) de la bride (20).
6. Dégager toutes les pièces du presse-étoupe du logement du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié. Remplacer les pièces endommagées et nettoyer soigneusement le logement du presse-étoupe.
7. Enfoncer le clapet (2) avec la tige de clapet (3) et la membrane (24) dans la bride (20).

Vanne avec servomoteur type 3271



Servomoteur type 3277



Vanne avec garniture de presse-étoupe

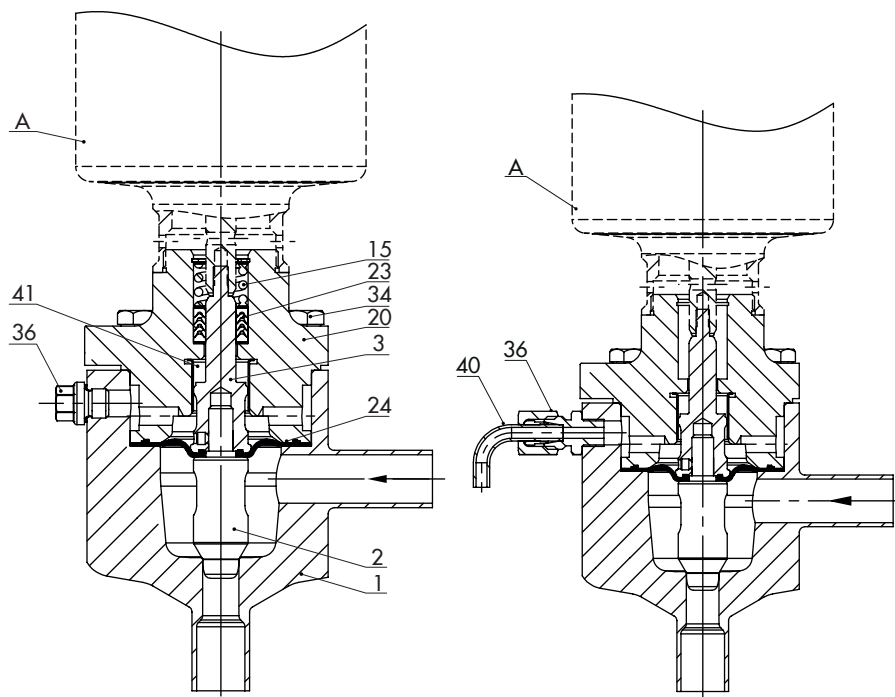
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|--|
| 1 Corps | 13 Contre-écrou | 36 Vis d'obturation (raccord de contrôle) ou raccord fileté (tube) |
| 2 Clapet | 15 Ressort | 40 Tube |
| 3 Tige de clapet | 19 Rondelle | A7 Tige de servomoteur |
| 5 Douille filetée | 20 Bride | A26 Noix d'accouplement |
| 6 Tige filetée | 23 Garniture à chevrons | |
| 7 Indicateur de course | 24 Membrane | |
| 10 Écrou d'accouplement | 34 Vis hexagonale | |

Fig. 12 : Vanne à passage équerre type 3349 pour servomoteurs types 3271 et 3277

8. Insérer avec précaution les pièces du presse-étoupe dans le logement du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié en les faisant passer par-dessus la tige de clapet.
9. Bloquer la douille fileté (5).
10. Poser la bride (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) sur le corps (1).
11. Enduire les vis hexagonales (34) avec un lubrifiant approprié.
12. Serrer en croix les vis hexagonales (34) sur la bride (20).
Respecter les couples de serrage prescrits.
13. Monter le servomoteur, cf. documentation du servomoteur correspondant.
14. Régler le début ou la fin de la plage de pression, cf. documentation du servomoteur correspondant.

7.1.2 Remplacement de la membrane et du clapet

1. Retirer le servomoteur de la vanne, cf. documentation du servomoteur correspondant.
2. Desserrer les vis hexagonales (34).
3. Retirer la bride (20) et la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) du corps (1).
4. Retirer le clapet (2) avec la tige (3) et la membrane (24) de la bride (20).
Dans le cas d'une exécution avec garniture de presse-étoupe : remplacement de la garniture de presse-étoupe, cf. chap. 7.1.1.
5. Desserrer la tige fileté (6).
6. Dévisser la tige de clapet (3) du clapet (2).
7. Retirer la membrane (24).
8. Enduire le filetage de la tige de clapet (3) de graisse appropriée.
9. Visser la tige clapet (3) et le nouveau clapet (2) à l'aide d'un outil approprié. Respecter les couples de serrage prescrits.
10. Marquer la position de montage sur le côté à l'aide d'un crayon.
11. Dévisser la tige de clapet (3) du clapet (2).
12. Insérer la nouvelle membrane (24) dans le nouveau clapet.
13. Visser à nouveau la tige clapet (3) et le nouveau clapet (2) à l'aide d'un outil approprié. Aligner la tige de clapet sur le repère dessiné précédemment. Pour ce faire, utiliser un outil approprié pour saisir la tige et tirer celle-ci jusqu'à la bonne position.
14. Effacer le repère de la position de montage.
15. Sécuriser le clapet (2) à l'aide d'une tige fileté (6).
16. Contrôler que le clapet tourne bien, cf. chap. 7.3.
17. Enfoncer le clapet (2) avec la tige de clapet (3) et la membrane (24) dans la bride (20).
18. Poser la bride (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) sur le corps (1).
19. Enduire les vis hexagonales (34) avec un lubrifiant approprié.
20. Serrer en croix les vis hexagonales (34) sur la bride (20) jusqu'à ce que le chapeau de vanne touche la bride.



- | | | | |
|----|----------------------|----|---|
| 1 | Corps | 34 | Vis hexagonale |
| 2 | Clapet | 36 | Vis d'obturation (raccord de contrôle) ou raccord fileté (tube) |
| 3 | Tige de clapet | 40 | Tube |
| 15 | Ressort | 41 | Palier |
| 20 | Chapeau | A | Servomoteur |
| 23 | Garniture à chevrons | | |
| 24 | Membrane | | |

Fig. 13 : Vanne à passage équerre type 3349 pour servomoteurs type 3379 · avec garniture de presse-étoupe supplémentaire (à gauche) · avec tube (à droite)

i Nota

Les nouvelles membranes requièrent des forces de déformation plus importantes que les membranes déjà montées. La société SAMSON recommande de préformer la nouvelle membrane à l'aide de vis hexagonales courantes.

- Serrer les vis hexagonales courantes comme décrit au point 20.
- Remplacer les vis hexagonales courantes par les vis hexagonales déjà existantes (34).
- Serrer les vis hexagonales (34) comme décrit au point 20.

21. Monter le servomoteur, cf. documentation du servomoteur correspondant.

22. Régler le début ou la fin de la plage de pression, cf. documentation du servomoteur correspondant.

7.2 Exécution avec servomoteur type 3379

i Nota

Pour empêcher une rotation de la tige de servomoteur, une goupille de sécurité d'un diamètre de 3,5 mm est nécessaire. La goupille de sécurité peut être commandée sous le code article 1281-066 auprès de SAMSON.

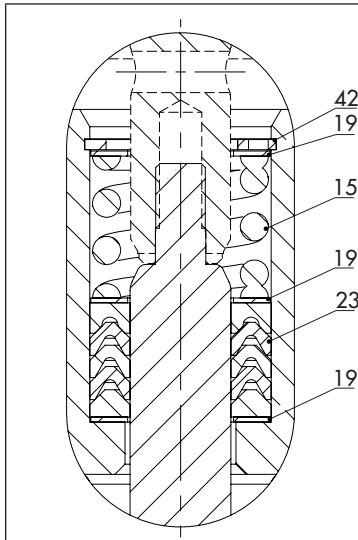


Fig. 14 : Vue détaillée de la garniture de presse-étoupe supplémentaire (presse-étoupe de sécurité)

- 15 Ressort
- 19 Rondelle
- 23 Garniture à chevrons
- 42 Bague de retenue

7.2.1 Remplacement de la garniture de presse-étoupe

1. Desserrer les vis (34) du chapeau de vanne (20).
2. Retirer le servomoteur (A) et le chapeau de vanne (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) du corps (1).
3. Position de sécurité "Tige de servomoteur sort (TS)" : passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
Position de sécurité "Tige de servomoteur entre (TE)" : charger le servomoteur avec une pression de 6 bar. Passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
4. Visser la tige de clapet (3) avec le clapet (2) et la membrane (24) de la tige de servomoteur et retirer du chapeau de vanne (20).
5. Visser le servomoteur (A) du chapeau de vanne (20).
6. Retirer la goupille de sécurité.
7. Comprimer la garniture à l'aide d'un outil approprié et retirer la bague de retenue (42).
8. Dégager toutes les pièces du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié. Remplacer les pièces endommagées et nettoyer soigneusement le logement du presse-étoupe.
9. Contrôler l'endommagement éventuel du clapet et de la membrane. Le cas échéant, remplacer, cf. chap. 7.2.2.
10. Placer le clapet (2) avec la tige de clapet (3) et la membrane (24) dans le chapeau de vanne (20).
11. Insérer avec précaution les pièces du presse-étoupe dans le logement du presse-étoupe à l'aide d'un outil approprié en les faisant passer par-dessus la tige de clapet.
12. Comprimer la garniture à l'aide d'un outil approprié et insérer la bague de retenue (42).
13. Visser le servomoteur (A) sur le chapeau de vanne (20).
14. Position de sécurité "Tige de servomoteur sort (TS)" : passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
Position de sécurité "Tige de servomoteur entre (TE)" : charger le servomoteur avec une pression de 6 bar. Passer la goupille de sécurité (\varnothing 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
15. Enduire la tige de servomoteur avec un lubrifiant approprié.
16. Visser la tige de clapet (3) avec le clapet (2) et la membrane (24) sur la tige de servomoteur. Respecter les couples de serrage prescrits.
17. Retirer la goupille de sécurité.
18. Placer le servomoteur et le chapeau de vanne (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) sur le corps (1).
19. Enduire les vis hexagonales (34) avec un lubrifiant approprié.

20. Serrer en croix les vis hexagonales (34) sur le chapeau de vanne (20).
Respecter les couples de serrage prescrits.
21. Dans l'exécution avec positionneur type 3724 : initialiser le positionneur, cf. ► EB 8395.

7.2.2 Remplacement de la membrane et du clapet

i Nota

Lors du remplacement de la membrane du clapet, enlever la vanne de l'installation.

1. Desserrer les vis (34) du chapeau de vanne (20).
2. Retirer le servomoteur (A) et le chapeau de vanne (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) du corps (1).
3. Position de sécurité "Tige de servomoteur sort (TS)" : passer la goupille de sécurité (Ø 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
Position de sécurité "Tige de servomoteur entre (TE)" : charger le servomoteur avec une pression de 6 bar. Passer la goupille de sécurité (Ø 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.
4. Visser la tige de clapet (3) avec le clapet (2) et la membrane (24) de la tige de servomoteur et retirer du chapeau de vanne (20).
5. Visser le servomoteur (A) du chapeau de vanne (20).
6. Retirer la goupille de sécurité.
7. Desserrer la tige filetée (6).
8. Dévisser la tige de clapet (3) du clapet (2).
9. Retirer la membrane (24).
10. Enduire le filetage de la tige de clapet (3) de graisse appropriée.
11. Visser la tige clapet (3) et le nouveau clapet (2) à l'aide d'un outil approprié. Respecter les couples de serrage prescrits.
12. Marquer la position de montage sur le côté à l'aide d'un crayon.
13. Dévisser la tige de clapet (3) du clapet (2).
14. Insérer la nouvelle membrane (24) dans le nouveau clapet.
15. Visser à nouveau la tige clapet (3) et le nouveau clapet (2) à l'aide d'un outil approprié. Aligner la tige de clapet sur le repère dessiné précédemment. Pour ce faire, utiliser un outil approprié pour saisir la tige et tirer celle-ci jusqu'à la bonne position.
16. Effacer le repère de la position de montage.
17. Sécuriser le clapet (2) à l'aide d'une tige filetée (6).
18. Contrôler la concentricité du clapet avec sa tige, cf. chap. 7.3.
19. Placer le clapet (2) avec la tige de clapet (3) et la membrane (24) dans le chapeau de vanne (20).
20. Enduire le filetage du chapeau de vanne (20) avec un lubrifiant approprié.
21. Visser le servomoteur (A) sur le chapeau de vanne (20).

22. Position de sécurité "Tige de servomoteur sort (TS)" : passer la goupille de sécurité (Ø 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.

Position de sécurité "Tige de servomoteur entre (TE)" : charger le servomoteur avec une pression de 6 bar. Passer la goupille de sécurité (Ø 3,5 mm) à travers le perçage dans la partie inférieure du servomoteur et la tige de servomoteur.

23. Enduire la tige de servomoteur avec un lubrifiant approprié.

24. Visser la tige de clapet (3) avec le clapet (2) et la membrane (24) sur la tige de servomoteur. Respecter les couples de serrage prescrits.

25. Retirer la goupille de sécurité.

26. Placer le servomoteur et le chapeau de vanne (20) avec la tige de clapet (3), le clapet (2) et la membrane (24) sur le corps (1).

27. Enduire les vis hexagonales (34) avec un lubrifiant approprié.

28. Serrer en croix les vis hexagonales (34) sur la bride (20) jusqu'à ce que le chapeau de vanne touche la bride.

- Serrer les vis hexagonales courantes comme décrit au point 28.
- Remplacer les vis hexagonales courantes par les vis hexagonales déjà existantes (34).
- Serrer les vis hexagonales (34) comme décrit au point 28.

29. Dans l'exécution avec positionneur type 3724 : initialiser le positionneur, cf. ► EB 8395.

7.3 Contrôle de la concentricité du clapet de la tige de clapet

Avant le montage du clapet, contrôler la concentricité du clapet avec la tige de clapet.

1. Serrer la tige de clapet avec un outil approprié.
2. Contrôler la concentricité du clapet avec la tige de clapet. Tenir compte des valeurs du Tableau 6 ou du Tableau 7.
3. En cas de concentricité déviante, taper légèrement à l'aide d'un outil approprié (p. ex. maillet en plastique) sur le clapet jusqu'à ce que la concentricité requise soit atteinte.

Conseil

Au lieu d'orienter le clapet, il est possible de commander à nouveau le groupe de montage composé de la tige de clapet, de la membrane et du clapet auprès de SAMSON.

Nota

Les nouvelles membranes requièrent des forces de déformation plus importantes que les membranes déjà montées. La société SAMSON recommande de préformer la nouvelle membrane à l'aide de vis hexagonales courantes.

Tableau 6 : Concentricité du clapet · Exécution avec servomoteur type 3271 ou type 3277

Diamètre nominal		Tolérance max. en mm
DN	NPS	
8...25	¼...1	0,01
15...25	½...1	0,01
32...65	1¼...2½	0,04
80 et 100	3 et 4	0,05

Tableau 7 : Concentricité du clapet · Exécution avec servomoteur type 3379

Diamètre nominal		Tolérance max. en mm
DN	NPS	
8...25	¼...1	0,01
15...25	½...1	0,01
32...50	1¼...2	0,04

7.4 Préparation au renvoi

Les vannes défectueuses peuvent être renvoyées à la société SAMSON pour être réparées.

En cas de renvoi à la société SAMSON, procéder comme suit :

1. Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. 9.
2. Décontaminer la vanne. Éliminer tous les résidus de fluide.
3. Remplir la déclaration relative à la contamination. Ce formulaire est disponible sur le site ► www.samson.de > English > Services > Checklists for after sales service > Declaration on Contamination.
4. Expédier la vanne de régulation et le formulaire à la succursale SAMSON la plus

proche. Les succursales SAMSON sont répertoriées sur le site Web ► www.samson.fr > Contacts.

7.5 Commande de pièces de rechange et de consommables

Les représentants SAMSON et le service après-vente de SAMSON vous renseigneront volontiers sur les pièces de rechange, lubrifiants et outils nécessaires.

Pièces de rechange

Des informations relatives aux pièces de rechange sont disponibles sur demande.

Lubrifiants

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

Outils

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

8 Dysfonctionnements

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 contrôle incombe à l'exploitant de l'installation.

Conseil

Le service après-vente de la société SAMSON vous aide à rédiger un plan de révision adapté à votre installation.

8.1 Détection et réparation des dysfonctionnements

Défaut	Cause possible	Solution
La tige de clapet/servomoteur ne se déplace pas malgré la commande.	Le mécanisme du servomoteur est bloqué.	Vérifier le montage. Débloquer le mécanisme.
	La pression de commande est trop faible.	Vérifier la pression de commande. Vérifier l'étanchéité de la conduite d'impulsion.
La tige de clapet/servomoteur ne parcourt pas l'intégralité de la course.	La pression de commande est trop faible.	Vérifier la pression de commande. Vérifier l'étanchéité de la conduite d'impulsion.
	Le clapet s'est desserré.	Visser le clapet et la tige de clapet, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2. Respecter les couples de serrage prescrits.
Le débit du fluide augmente quand la vanne est fermée (fuite interne au niveau du siège).	Des saletés ou autres corps étrangers se sont accumulés entre le siège et le clapet.	Couper la partie de l'installation concernée et rincer la vanne.
	L'ensemble siège/clapet de la vanne est usée, en particulier si le clapet présente une étanchéité souple.	Remplacer le clapet, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2 ou consulter le service après-vente de SAMSON.

Défaut	Cause possible	Solution
La vanne présente des fuites vers l'extérieur.	La garniture de presse-étoupe est défectueuse.	Remplacer la garniture de presse-étoupe, cf. chap. 7.1.1 ou 7.2.1 ou consulter le service après-vente de SAMSON.
	La membrane n'est pas serrée correctement.	Contrôler le positionnement de la membrane. Le cas échéant, remplacement de la membrane, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2. S'assurer que le couple de serrage du raccord du clapet et de la tige de clapet a été respecté. S'assurer que le couple de serrage du raccord du corps et du chapeau/bride a été respecté.
	Membrane endommagée.	Remplacement de la membrane, cf. chap. 7.1.2 ou 7.2.2.

i Nota

Le service après-vente de la société SAMSON se tient à votre disposition en cas de dysfonctionnement autre que ceux mentionnés dans ce tableau.

8.2 Exécution des mesures d'urgence

En cas de coupure de l'alimentation d'air, la vanne se déplace automatiquement pour atteindre la position de sécurité pré réglée (cf. chap. 3.1).

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 robinets d'arrêt en amont et en aval de la vanne de sorte que le fluide ne traverse plus la vanne.
2. Vérifier que la vanne est en bon état. Si nécessaire, consulter le service après-vente de SAMSON.

Remise en service suite à un dysfonctionnement

→ Ouvrir lentement les robinets d'arrêt. Faire circuler le fluide lentement.

9 Mise hors service et démontage

⚠ DANGER

Risque d'éclatement de l'appareil sous pression !

Les vannes de régulation et les canalisations sont sous pression. Toute ouverture non conforme peut entraîner l'éclatement des composants de la vanne.

- Évacuer la pression de toutes les parties de l'installation concernées et de la vanne de régulation avant de réaliser des travaux sur la vanne.
- Évacuer le fluide des parties de l'installation concernées et de la vanne.
- Porter des équipements de protection.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû au fluide résiduel dans la vanne !

Lors de la réalisation de travaux sur la vanne, il est possible que du fluide résiduel s'échappe et cause des blessures selon les propriétés du fluide (irritations, brûlures chimiques, etc.).

Porter des vêtements, des gants et des lunettes de protection.

⚠ 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, 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.

⚠ ATTENTION

Endommagement de la membrane dû au fluide incompressible !

Dans les installations fonctionnant avec du fluide liquide, la fermeture de la vanne peut entraîner une rupture de membrane si les vannes d'arrêt en amont et en aval de la vanne sont fermées.

Fermer la vanne uniquement si les vannes d'arrêt en amont et en aval de la vanne sont ouvertes.

9.1 Mise hors service

Pour mettre la vanne de régulation hors service en vue de travaux de maintenance et de réparation ou d'un démontage, procéder comme suit :

1. Fermer les robinets d'arrêt en amont et en aval de la vanne de sorte que le fluide ne traverse plus la vanne.
2. Purger complètement les canalisations et la vanne.
3. Couper et verrouiller l'alimentation d'air pour dépressuriser la vanne de régulation.

4. Si nécessaire, laisser refroidir ou réchauffer la canalisation et les composants de la vanne de régulation.

9.2 Démontage de la vanne de la canalisation

1. Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. 9.1.
2. Découper la canalisation devant la soudure.
3. Démontez la vanne de la canalisation, cf. chap. 4.2.

9.3 Démontage du servomoteur

Se reporter à la documentation du servomoteur correspondant.

9.4 Élimination

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

10 Annexe

10.1 Service après-vente

Le service après-vente de la société SAMSON se tient à votre 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 par e-mail à l'adresse : aftersales@samson.fr.

Adresses de la société SAMSON AG et de ses filiales

L'adresse de la société SAMSON AG ainsi que celles de ses filiales, de ses représentants et de ses centres de réparation sont disponibles sur le site Internet www.samson.fr et dans le catalogue des produits SAMSON.

Informations utiles

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

- Numéro de commande et numéro de poste
- Type, numéro de série, 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)
- Si un filtre à tamis est installé
- Schéma de l'installation

10.2 Certificats



**DECLARATION DE CONFORMITE A LA DIRECTIVE
EQUIPEMENTS SOUS PRESSION 2014/68/UE
N° PED-014**

Fabricant :
Samson Régulation SA
1, rue Jean Corona
F-69511 Vaulx-en-Velin Cedex

Description de l'équipement sous pression :
Vanne aseptique type 3349
Matériau des corps: acier forgé 1.4404, 14435, A 182 F316L

DN 15 - 25 DN 1/2" - 1"
Classement de l'équipement selon la Directive:
Tuyauterie visée à l'article 4 point 3

DN 32 - 100 DN 1"1/2 - 4"
Classement de l'équipement selon la Directive:
Tuyauterie visée à l'article 4 point 1.c) tout type de fluide
Procédure d'évaluation de conformité utilisée:
Module A

Normes utilisées pour la conception: DIN-EN 12 516-2, ASME B 16.34, DIN-EN 1092-1, DIN-EN 60534-4
Autres Directives Européennes prises en compte le cas échéant : 98/37/CE, 2006/42/CE, 93/68/CEE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 94/9/CE.

**KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG
GEMÄSS DRUCKGERÄTE-RICHTLINIE 2014/68/EG
Nr PED-014**

Hersteller :
Samson Régulation SA
1, rue Jean Corona
F-69511 Vaulx-en-Velin Cedex

Beschreibung des Druckgerätes :
Aseptisches Ventil Typ 3349
Gehäusewerkstoff: Schmiedestahl 1.4404, 14435, A 182 F316L

DN 15 - 25 DN 1/2" - 1"
Die Geräte sind geeignet für Medien gemäss :
Rohrleitung Artikel 4 Nummer 3

DN 32 - 100 DN 1"1/2 - 4"
Die Geräte sind geeignet für Medien gemäss :
Rohrleitung Artikel 4 Nummer 1.c) alle Fluide
Anwendendes Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul A

Dem Entwurf zugrundegelegt sind die Verfahren aus: DIN-EN 12 516-2, ASME B 16.34, DIN-EN 1092-1, DIN-EN 60534-4
Andere eventuell angewandte Gemeinschaftsrichtlinien: 98/37/EG, 2006/42/EG, 93/68/EWG, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 94/9/EG.

**DECLARATION OF CONFORMITY TO THE PRESSURE
EQUIPMENT DIRECTIVE 2014/68/EU
Nb PED-014**

Manufacturer:
Samson Régulation SA
1, rue Jean Corona
F-69511 Vaulx-en-Velin Cedex

Description of pressure equipment :
Aseptic valve type 3349
Material of the body: Forged steel 1.4404, 14435, A 182 F316L

DN 15 - 25 DN 1/2" - 1"
Classification of the equipment:
Acc. to piping article 4 paragraph 3

DN 32 - 100 DN 1"1/2 - 4"
Classification of the equipment:
Acc. to piping article 4 paragraph 1.c) all kinds of fluids
Conformity assessment procedure followed:
Module A

Standards and specifications used: DIN-EN 12 516-2, ASME B 16.34, DIN-EN 1092-1, DIN-EN 60534-4.
Other eventual Community Directives applied: 98/37/EC, 2006/42/EC, 93/68/EEC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 94/9/EC.

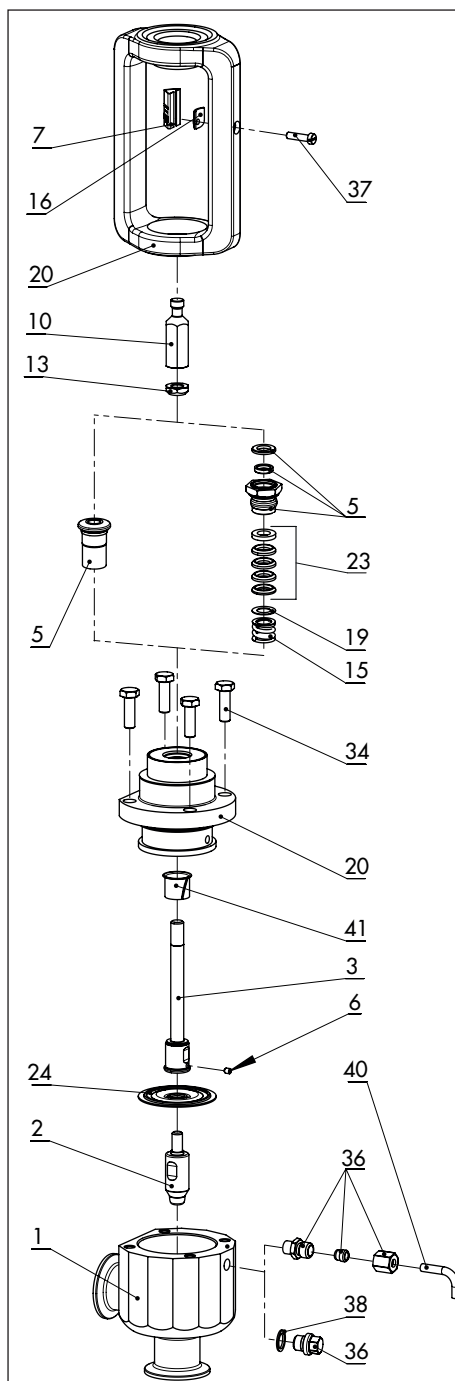
Vaulx-en-Velin, 12/07/2016
B.Lauterjung
Responsable du Bureau d'Etudes/ Leiter der Entwicklung
Design Manager

R. Rousseau
Responsable Qualité/ Leiter der Qualitätssicherung
Quality manager

10.3 Pièces de rechange

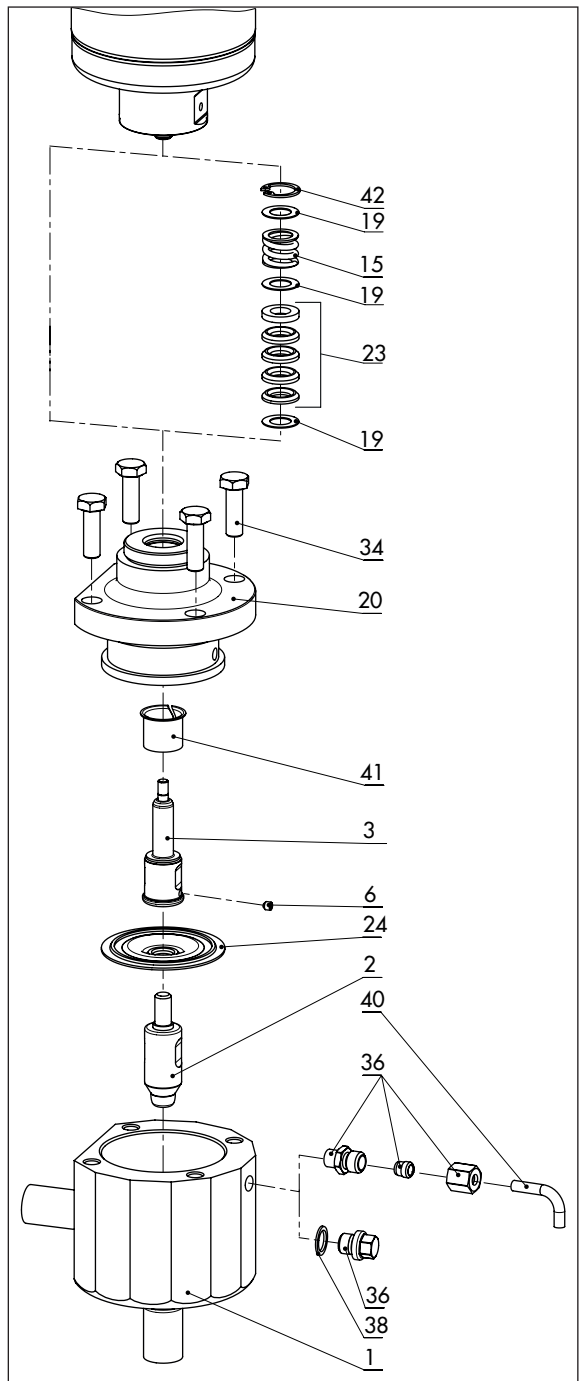
Exécution normale pour servomoteurs types 3271 et 3277.

- 1 Corps de vanne
- 2 Clapet
- 3 Tige de clapet
- 5 Douille filetée ou joint de tige
- 6 Tige filetée
- 7 Indicateur de course
- 10 Écrou d'accouplement
- 13 Contre-écrou
- 15 Ressort
- 16 Patte
- 19 Rondelle
- 20 Bride (complète)
- 23 Garniture à chevrons
- 24 Membrane USP-VI
- 34 Vis hexagonale
- 36 Vis d'obturation (raccord de contrôle ou raccord fileté (tube)
- 37 Vis cylindrique
- 38 Joint
- 40 Tube (complet)
- 41 Palier
- 42 Bague de retenue



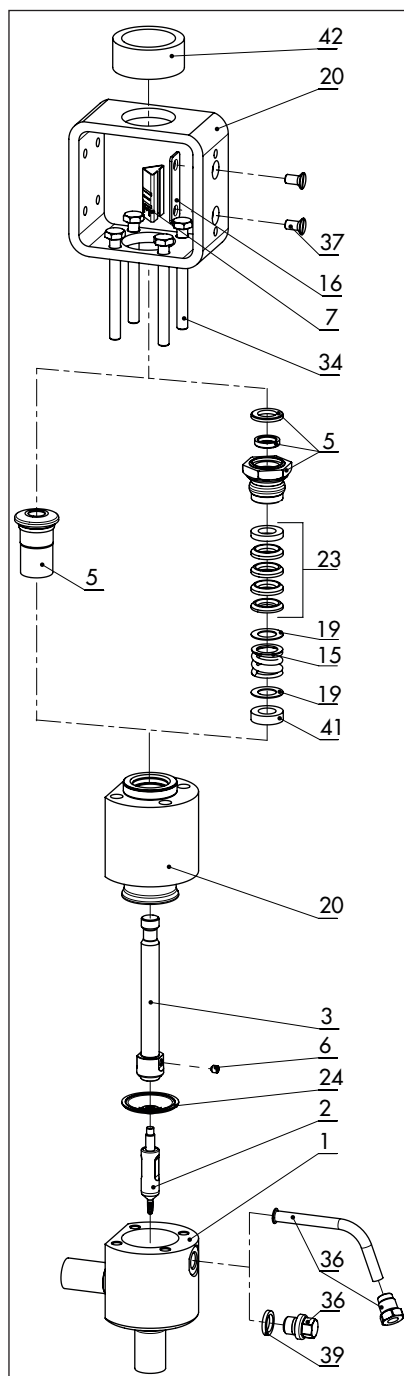
Exécution normale pour servomoteur type 3379

- 1 Corps de vanne
- 2 Clapet
- 3 Tige de clapet
- 6 Tige filetée
- 10 Écrou d'accouplement
- 13 Contre-écrou
- 15 Ressort
- 19 Rondelle
- 20 Chapeau
- 23 Garniture à chevrons
- 24 Membrane USP-VI
- 34 Vis hexagonale
- 36 Vis d'obturation (raccord de contrôle ou raccord fileté (tube))
- 38 Joint
- 40 Tube (complet)
- 41 Palier
- 42 Bague de retenue



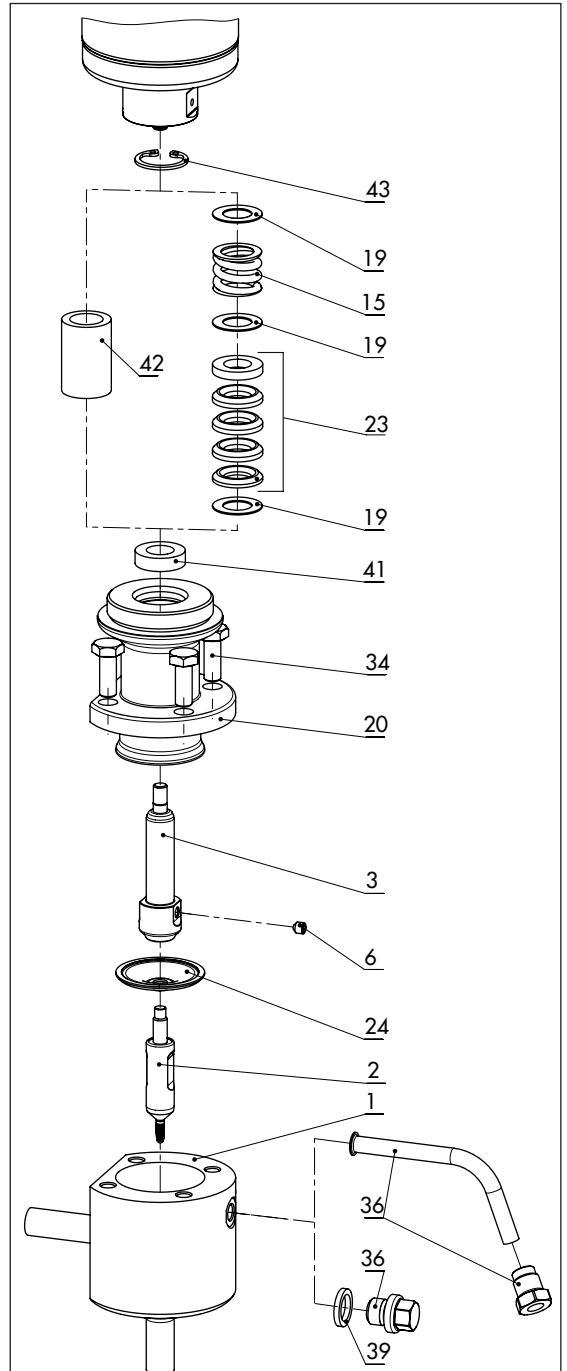
Exécution microvanne pour servomoteurs types 3271 et 3277

- 1 Corps de vanne
- 2 Clapet
- 3 Tige de clapet
- 5 Douille filetée ou joint de tige
- 6 Tige filetée
- 7 Indicateur de course
- 15 Ressort
- 16 Plaque
- 19 Rondelle
- 20 Bride (complète)
- 23 Garniture à chevrons
- 24 Membrane USP-VI
- 34 Vis hexagonale
- 36 Vis d'obturation (raccord de contrôle) ou raccord fileté (tube)
- 37 Vis à tête fraisée
- 39 Rondelle
- 41 Palier
- 42 Entretoise



**Exécution microvanne
pour servomoteur type 3379**

- 1 Corps de vanne
- 2 Clapet
- 3 Tige de clapet
- 6 Tige filetée
- 15 Ressort
- 19 Rondelle
- 20 Chapeau
- 23 Garniture à chevrons
- 24 Membrane USP-VI
- 34 Vis hexagonale
- 36 Vis d'obturation (raccord de contrôle ou raccord fileté (tube)
- 39 Rondelle
- 41 Palier
- 42 Entretoise
- 43 Bague de retenue





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

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

EB 8048-21 FR