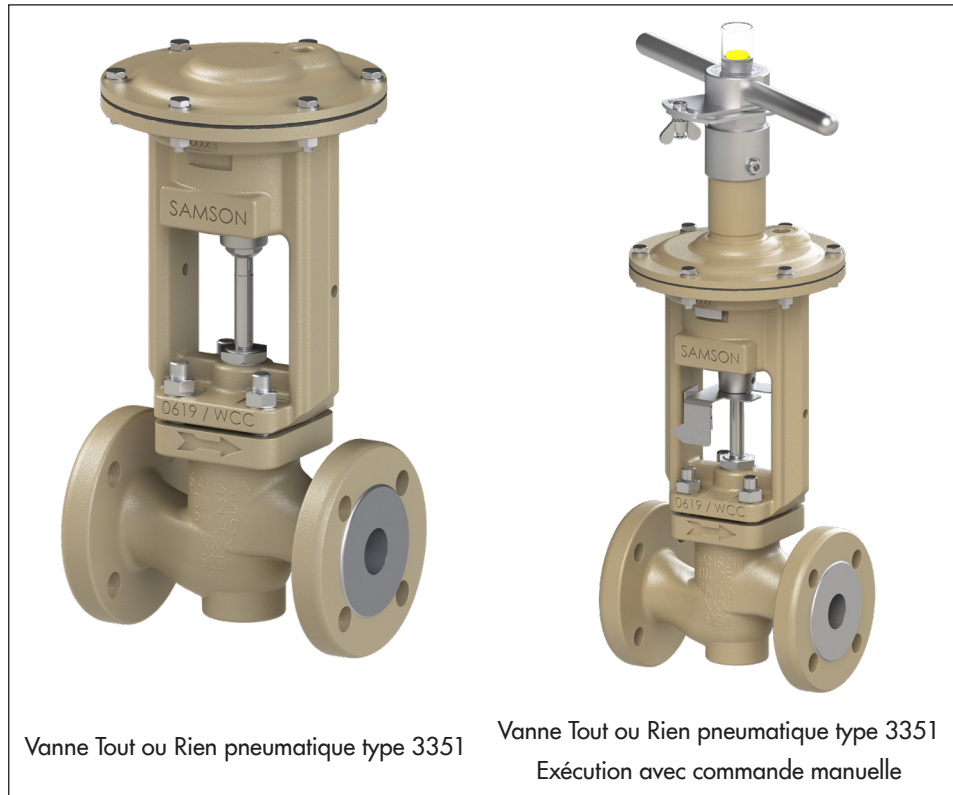


NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE



EB 8039 FR

Traduction du document original



Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351

Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351
Exécution avec commande manuelle

Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351

Remarques concernant les instructions de montage et de mise en service

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

- Avant toute utilisation, il est recommandé de lire attentivement ces instructions pour une utilisation sûre et appropriée des appareils. Ces instructions 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 > Service & Assistance > Téléchargements > Documentation.

Remarques et leurs significations

DANGER

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

ATTENTION

Dommages matériels et dysfonctionnements

AVERTISSEMENT

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

Nota

Explications à titre informatif

Conseil

Recommandations pratiques

1	Consignes de sécurité et mesures de protection.....	1-1
1.1	Remarques relatives à d'éventuelles blessures graves.....	1-4
1.2	Remarques relatives à d'éventuelles blessures	1-5
1.3	Remarques relatives à d'éventuels dégâts matériels	1-7
1.4	Avertissements sur l'appareil	1-8
2	Marquages sur l'appareil.....	2-1
2.1	Plaque signalétique de la vanne	2-1
3	Conception et fonctionnement	3-1
3.1	Exécutions	3-3
3.2	Modules supplémentaires.....	3-3
3.3	Accessoires.....	3-3
3.4	Caractéristiques techniques.....	3-4
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.....	4-2
4.3.2	Levage de la vanne	4-3
4.4	Stockage de la vanne	4-4
5	Montage.....	5-1
5.1	Conditions de montage	5-1
5.2	Préparation au montage	5-2
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.....	5-4
5.4	Contrôle de la vanne montée	5-5
5.4.1	Étanchéité	5-6
5.4.2	Position de sécurité.....	5-6
5.4.3	Essai de pression	5-6
6	Mise en service	6-1
6.1	(Re)mise en service.....	6-2
6.2	Test de fonctionnement	6-2
7	Fonctionnement.....	7-1
7.1	Utilisation de la fonction régulation	7-1
7.2	Utilisation de la fonction manuelle	7-1

Sommaire

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	Démontage DN 15 à 80/NPS ½ à 3.....	9-6
9.4.2	Montage DN 15 à 80/NPS ½ à 3.....	9-7
9.4.3	Démontage du DN 100/NPS 4.....	9-8
9.4.4	Montage du DN 100/NPS 4.....	9-9
9.5	Commande de pièces de rechange et de consommables.....	9-9
10	Mise hors service.....	10-1
11	Démontage.....	11-1
11.1	Démontage de la vanne de la canalisation.....	11-1
11.2	Relâchement de la précontrainte des ressorts dans le 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, lubrifiants et outillage.....	15-1
15.2	Pièces de rechange.....	15-2
15.3	Service après-vente.....	15-3
15.4	Informations utiles pour les ventes au Royaume-Uni.....	15-3

1 Consignes de sécurité et mesures de protection

Utilisation conforme

La vanne de régulation pneumatique type 3351 se compose d'une vanne Tout ou Rien et d'un servomoteur pneumatique. La vanne est conçue en tant que vanne d'isolement avec une fermeture étanche pour les liquides, les gaz et la vapeur.

La vanne et le servomoteur sont dimensionnés pour fonctionner dans des conditions définies avec précision (p. ex. pression de service, fluide employé, température). C'est pourquoi l'exploitant doit veiller à ce que la vanne de régulation soit employée exclusivement dans des conditions d'exploitation correspondant aux critères de dimensionnement indiqués lors de la commande. Si l'exploitant souhaite employer la vanne de régulation dans d'autres applications ou environnements, il doit d'abord consulter la société SAMSON.

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

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

Mauvais usage raisonnablement prévisible

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

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

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

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

Qualification du personnel d'exploitation

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

Consignes de sécurité et mesures de protection

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

En cas de coupure de l'alimentation, la vanne de régulation se déplace automatiquement dans une position de sécurité définie (voir chap. « Conception et fonctionnement »).

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 satisfont aux exigences des directives européennes 2014/68/UE relative aux appareils sous pression et 2006/42/UE relative aux machines, ainsi que des directives de 2016 n° 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 et de 2008 n° 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. La déclaration de conformité des vannes portant le marquage CE et/ou le marquage UKCA fournit des renseignements sur les procédures utilisées 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.

Consignes de sécurité et mesures de protection

Autres documents applicables

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

- notices des accessoires utilisés (positionneur, électrovanne, etc.)
- Si des substances utilisées dans l'appareil sont susceptibles de figurer bientôt sur la liste des substances extrêmement préoccupantes du règlement REACH alors SAMSON l'indique sur le bon de livraison.

Instructions pour une utilisation sûre des éléments concernés, cf. ► www.samsongroup.com
> À propos de SAMSON > Conformité des matériaux > Règlement REACH

Si un appareil contient une substance susceptible de figurer bientôt sur la liste des substances extrêmement préoccupantes du règlement REACH, alors SAMSON l'indique sur le bon de livraison.

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.

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 événement 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 blessure dû aux ressorts précontraints !

La vanne de régulation est équipée de ressorts précontraints dans le servomoteur ; elle est donc soumise à une pression mécanique.

- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, relâcher la force de précontrainte des ressorts, voir section « Relâchement de la précontrainte des ressorts » au chap. « Démontage ».

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.

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.

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

Certains lubrifiants et nettoyants sont qualifiés de substances dangereuses. En tant que tels, le fabricant se doit de les identifier clairement et de fournir une fiche de données de sécurité.

- S'assurer qu'il existe une fiche de données 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

! ATTENTION

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

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

→ Rincer les canalisations avant toute mise en service.

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

La vanne est dimensionnée pour un fluide aux propriétés définies.

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

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

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

→ Respecter les couples de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

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, lubrifiants et outillage » en annexe.

Endommagement de la vanne dû à des lubrifiants inappropriés !

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


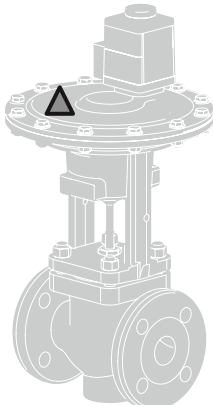
→ Utiliser exclusivement des lubrifiants homologués par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

! ATTENTION

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

- Si nécessaire, veiller à ce que la vanne et les outils utilisés soient exempts de solvants et de graisses.
- Veiller à utiliser uniquement des lubrifiants appropriés.

1.4 Avertissements sur l'appareil

Description de l'avertissement	Signification de l'avertissement	Emplacement sur l'appareil
	<p>Avertissement relatif à la présence de ressorts précontraints dans le servomoteur !</p> <p>Les servomoteurs contenant des ressorts précontraints sont sous pression. Les pièces projetées en cas d'ouverture non conforme du servomoteur peuvent causer des blessures.</p> <p>Avant de réaliser des travaux sur le servomoteur, relâcher la précontrainte des ressorts, cf. section « Relâchement de la précontrainte des ressorts dans le servomoteur » au chap. « Démontage ».</p>	

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

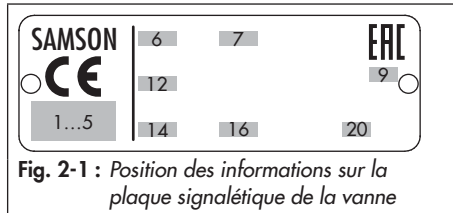


Fig. 2-1 : Position des informations sur la plaque signalétique de la vanne

Pos.	Signification
1...5	Exigences de la directive DESP
6	Désignation de type
7	Indice de modification
9	Mois et année de fabrication
12	Numéro de fabrication
14	Coefficient de débit : DIN : KVS · ANSI : CV
16	Étanchéité : PT : étanchéité souple avec PTFE-verre PTI : étanchéité souple avec PTFE-inox STV : Stellite® massif ST : étanchéité stellitée® ME : étanchéité métallique PK : étanchéité souple avec PEEK NI : étanchéité métallique avec Ni ou Inconel®
20	Pays de fabrication

La plaque signalétique est apposée à l'avant du corps de vanne (voir Fig. 2-2).

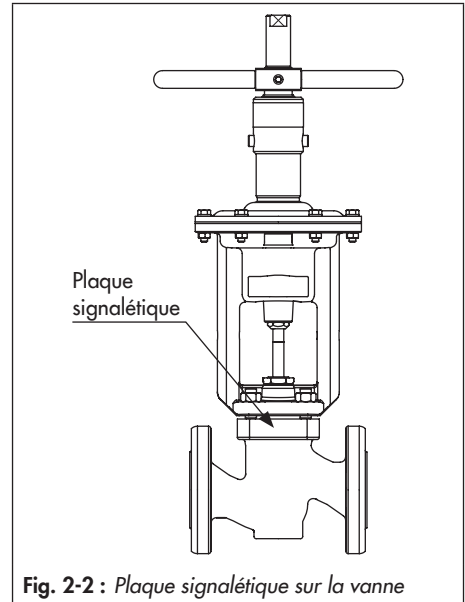


Fig. 2-2 : Plaque signalétique sur la vanne

3 Conception et fonctionnement

Positions de sécurité

Sur le type 3351, la pression (5.8) de commande pneumatique agit contre la force des ressorts (5.5) pour ouvrir ou fermer la vanne.

Selon la forme du siège (2) et la disposition du clapet (3), la vanne peut adopter deux positions de sécurité différentes lorsque la pression sur la membrane est supprimée ou en cas de coupure de la pression de commande :

- **Vanne « Ressort ferme » (TS) :** la vanne se ferme par la force des ressorts en cas de coupure de la pression de commande.
- **Vanne « Ressort ouvre » (TE) :** la vanne s'ouvre par la force des ressorts en cas de coupure de la pression de commande.

La commande (6) manuelle en option permet de manœuvrer la vanne en cas de coupure de la pression de commande.

Sens d'écoulement (voir Tableau 3-1)

Le sens d'écoulement à travers la vanne dépend de la nature du fluide et de la position de sécurité de la vanne.

Sur les vannes « Ressort ferme » fonctionnant sur gaz ou vapeur, le débit doit s'écouler dans le sens qui tend à fermer le clapet (A → B).

Exception pour l'exécution DN 100 : pour cette exécution, le débit doit s'écouler dans le sens qui tend à ouvrir le clapet (B → A).

Pour l'utilisation sur liquides, le fluide doit s'écouler dans le sens "fluide tend à ouvrir" (B → A).

Sur les vannes avec position de sécurité « Ressort ouvre », tous les fluides s'écoulent dans le sens « fluide tend à ouvrir » (A → B).

Tableau 3-1 : Sens d'écoulement

Position de sécurité	Fluide	Diamètre nominal	Sens d'écoulement	
			A → B	B → A
« Ressort ferme » (TS)	Vapeur/ gaz	DN 15...80 NPS ½...3	FTC ¹⁾	-
« Ressort ferme » (TS)	Vapeur/ gaz	DN 100 NPS 4	-	FTO ¹⁾
« Ressort ferme » (TS)	Liquide	DN 15...100 NPS ½...4	-	FTO ¹⁾
« Ressort ouvre » (TE)	Vapeur/ gaz/ liquide	DN 15...100 NPS ½...4	FTO ¹⁾	-

¹⁾ FTO : flow to open (fluide tend à ouvrir)
FTC : flow to close (fluide tend à fermer)

Pression de commande et pression différentielle Δp max.

Le Tableau 3-5 présente la relation entre la pression de commande et la pression différentielle Δp maximale en fonction du fluide à réguler.

Conception et fonctionnement

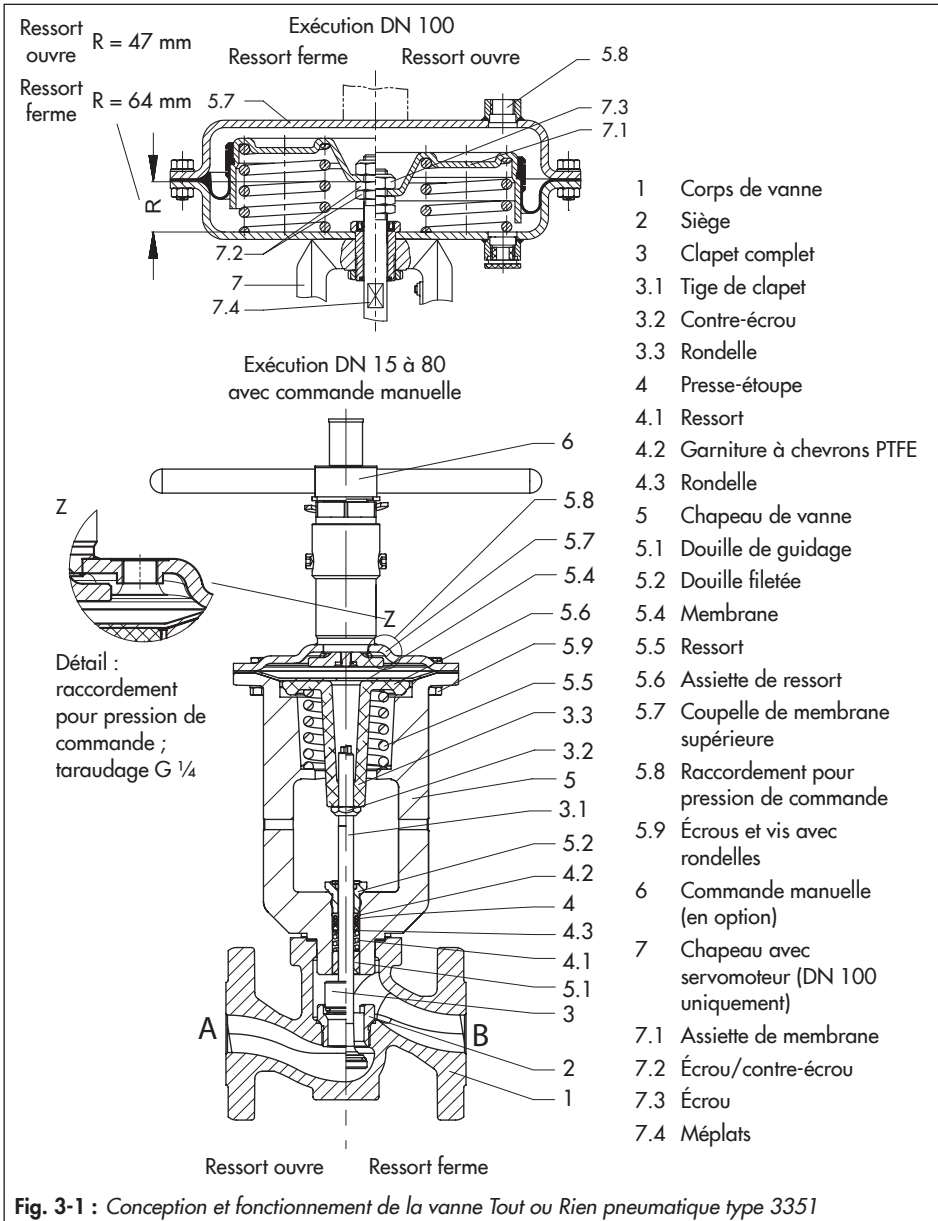


Fig. 3-1 : Conception et fonctionnement de la vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351

3.1 Exécutions

Exécution standard pour pression nominale PN 16 à 40 ou Class 125 à 300 avec position de sécurité « Vanne FERMÉE » ou « Vanne OUVERTE »

Type 3351 · Vanne Tout ou Rien avec garniture à chevrons autoréglable en PTFE d'un diamètre nominal DN 15 à 100 (NPS ½ à 4) pour un fluide à des températures de -10 à +220 °C (14 à 428 °F)

Autres exécutions :

- Commande manuelle supplémentaire · DN 15 à 80 (NPS ½ à 3)
- Températures ambiantes supérieures
- Exécution sans PTFE pour l'industrie du tabac
- Garnitures pouvant être montées a posteriori
- Garnitures de presse-étoupe en matériaux spéciaux

3.2 Modules supplémentaires

Filtre à tamis

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

Bypass et vannes d'isolement

SAMSON recommande de monter une vanne d'isolement en amont du filtre à tamis et une autre en aval de la vanne de

régulation afin de créer un bypass. Un bypass permet d'éviter la mise hors service de l'installation complète lors de travaux de maintenance ou de réparation sur la vanne.

Raccord de contrôle

SAMSON recommande de raccorder un indicateur de fuite approprié (p. ex. manomètre à contact, écoulement libre ou regard) au raccord de contrôle.

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.

3.3 Accessoires

Pour le raccordement d'accessoires (p. ex. contact de position type 3768, positionneur type 3730), SAMSON met à disposition des kits de montage contenant des composants supplémentaires. Le kit de montage approprié peut être commandé auprès de SAMSON sur simple indication du numéro d'article mentionné dans le Tableau 3-6.

3.4 Caractéristiques techniques

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

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.

i Nota

La fiche technique ► T 8039 contient de plus amples informations.

Tableau 3-2 : Caractéristiques techniques

Exécution	DIN				ANSI			
	Matériau du corps	Fonte grise EN-GJL-250	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT	Acier moulé 1.0619	Inox moulé 1.4408	Fonte grise A126B	Acier moulé A216 WCC	Inox moulé A351 CF8M
Pression nominale	PN 16	PN 16, 25	PN 16, 25, 40		Class 125	Class 150 et 300	Class 150 et 300	
Diamètre nominal	DN 15...100				NPS ½...4			
Brides de raccordement	Forme B selon EN 1092-2		Toutes les formes selon EN 1092-1		FF selon ASME B16.1	Toutes les formes selon ASME B16.5	Toutes les formes selon ASME B16.5	
Plage de température en °C (°F) · Pressions de service admissibles selon diagrammes pression-température (voir notice récapitulative ► T 8000-2)								
Température du fluide	-10 à +220 °C (14 à 428 °F)				-10 à +220 °C (14 à 428 °F)			
Température ambiante	Membrane de servomoteur NBR : -35...+100 °C (-31...+212 °F)							
	Membrane de servomoteur EPDM : -40...+150 °C (-40...+302 °F)							
	Membrane de servomoteur FKM : -25...+200 °C (-13...+392 °F)							
Classe de fuite	ISO 60534-4 : VI				ANSI/FCI 70-2 : Class VI			
Conformité	CE · UK · EAC							

Tableau 3-3 : Matériaux

Vanne	DIN				ANSI		
Corps	Fonte grise EN-GJL-250	Fonte sphéroïdale EN-GJS-400- 18-LT	Acier moulé 1.0619	Inox moulé 1.4408	Fonte grise A126B	Acier moulé A 216 WCC	Inox moulé A 351 CF8M
Siège	1.4006			1.4404/ 1.4401	A 182 F6a CL2	A 182 F6a CL2	316Ti/316L
Clapet	1.4404 · Joint en PTFE renforcé ou PEEK						
Joint de corps	Métal/graphite						
Membrane du servomoteur	NBR, EPDM ou FKM avec armature tissée						
Chapeau de vanne	Fonte grise EN-GJL-250	Acier moulé 1.0619	Acier moulé 1.0619	Couvercle 1.4404 soudé avec chapeau 1.0619	Fonte grise A216B	Acier moulé A 216 WCC	Couvercle 316L soudé avec chapeau A 216 WCC
Douille de guidage	1.4104			1.4404	1.4104	1.4104	316L
Garniture de presse- étoupe	Garniture à chevrons en PTFE carboné · Ressort 1.4310						
Douille filetée, complète	1.4404 + carbone				316L + carbone		

Tableau 3-4 : Fluide et plage de fonctionnement

Diamètre nominal	DN 15 à 100	NPS ½ à 4
Pression nominale	PN 16, 25 et 40	Class 125, 150 et 300
Plage de température ambiante	-35...+100 °C	-30...+212 °F
Plage de température du fluide	-10...+220 °C	14...+428 °F

Tableau 3-5 : Pression de commande et pression différentielle maximale Δp_{max}

La pression différentielle maximale dépend de la pression de commande ; SAMSON peut l'ajuster aux conditions de fonctionnement avant livraison.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
	NPS	1/2	3/4	1	–	1 1/2	2	2 1/2	3	4	
Débit	K_{VS}	6,3	10	14	25	31	40	72	90	170	
	C_V	7,5	12	16	–	36	47	84	105	200	
Pression d'alimentation max.	DN 15 à 80	8 bar/116 psi									
	DN 100	6 bar/88 psi									
Exécution standard (étanchéité du clapet en PTFE ou PEEK)											
Ressort ferme											
Pression de commande minimale pour ouverture de vanne à Δp_{max}	PTFE	4 bar/58 psi									
	PEEK	5,5 bar/80 psi									
Pression différentielle adm. max. Δp_{max}	Vapeur, gaz A → B	20 bar/290 psi			16 bar/235 psi			10 bar/145 psi		–	
	Vapeur, gaz B → A	–									10 bar/145 psi
	Liquides B → A	16 bar/235 psi			10 bar/145 psi			5 bar/73 psi			
Ressort ouvre											
Pression de commande minimale pour fermeture de vanne à Δp_{max}	PTFE/PEEK	4,5 bar/65 psi									
Pression différentielle adm. max. Δp_{max}	Vapeur, gaz, liquides	20 bar/290 psi			16 bar/235 psi			10 bar/145 psi			
Exécution spéciale « Ressort ferme » avec ressorts renforcés pour pression différentielle Δp élevée (uniquement avec une étanchéité du clapet en PTFE) ¹⁾											
Pression de commande minimale pour ouverture de vanne à Δp_{max}		5,5 bar/80 psi								–	
Pression différentielle adm. max. Δp_{max}	Vapeur, gaz, liquides ²⁾	30 bar/435 psi			20 bar/290 psi			7 bar/102 psi		–	

¹⁾ Sur l'exécution standard en PEEK, les ressorts sont déjà renforcés. C'est pourquoi il n'existe aucune exécution spéciale avec étanchéité du clapet en PEEK pour une pression différentielle élevée.

²⁾ Pour le sens d'écoulement B → A, voir Fig. 3-1

Tableau 3-6 : Accessoires

Accessoires	Description	Diamètre nominal	Numéro d'article (pièces détachées)	Numéro d'article (assemblage)
Standard	Plaque d'adaptation pour plan de pose NAMUR selon VDI/VDE 3845,	DN 15...80/ NPS ½...3	–	1400-9638
Électrovanne type 3963	Plaque d'adaptation pour montage selon VDI/VDE 3845	DN 15...80/ NPS ½...3	–	1402-0096
Électrovanne type 3967	Plaque d'adaptation pour montage selon VDI/VDE 3845	DN 15...80/ NPS ½...3	–	1402-0095 ¹⁾
Contact de position type 3768	Accessoires de montage type 3768	DN 15...50 / NPS ½...2	1400-6787	1402-0101
	Accessoires d'accouplement et de vissage (logements selon EN 60534-6-1)		1402-1152	
	Accessoires de montage type 3768	DN 65...100 / NPS 2½...4	1400-6787	1402-0102
	Accessoires d'accouplement et de vissage (logements selon EN 60534-6-1)		1402-1153	
Contact de position type 4747	Accessoires de montage type 4747	DN 15...50 / NPS ½...2	–	1402-0097
		DN 65...80/ NPS 2½...3	–	1402-0098
		DN 100 / NPS 4	–	1402-0099
positionneur type 3730	Accessoires de montage type 3730	DN 15...50 / NPS ½...2	1400-7454	1402-1154
	Accessoires d'accouplement et de vissage (logements selon EN 60534-6-1)		1402-1152	
	Accessoires de montage type 3730	DN 65...100 / NPS 2½...4	1400-7454	1402-1155
	Accessoires d'accouplement et de vissage (logements selon EN 60534-6-1)		1402-1153	
Contact de position inductif pour fin de course		DN 15...50 / NPS ½...2	–	1402-0108
		DN 65...80/ NPS 2½...3	–	1402-0109
		DN 100 / NPS 4	–	1402-0110

¹⁾ Voir ► AB 11, section « Adapter plate with extended NAMUR interface ¼" for SAMSON Type 3351 On/off Valve » (actuellement disponible en anglais et en allemand uniquement)

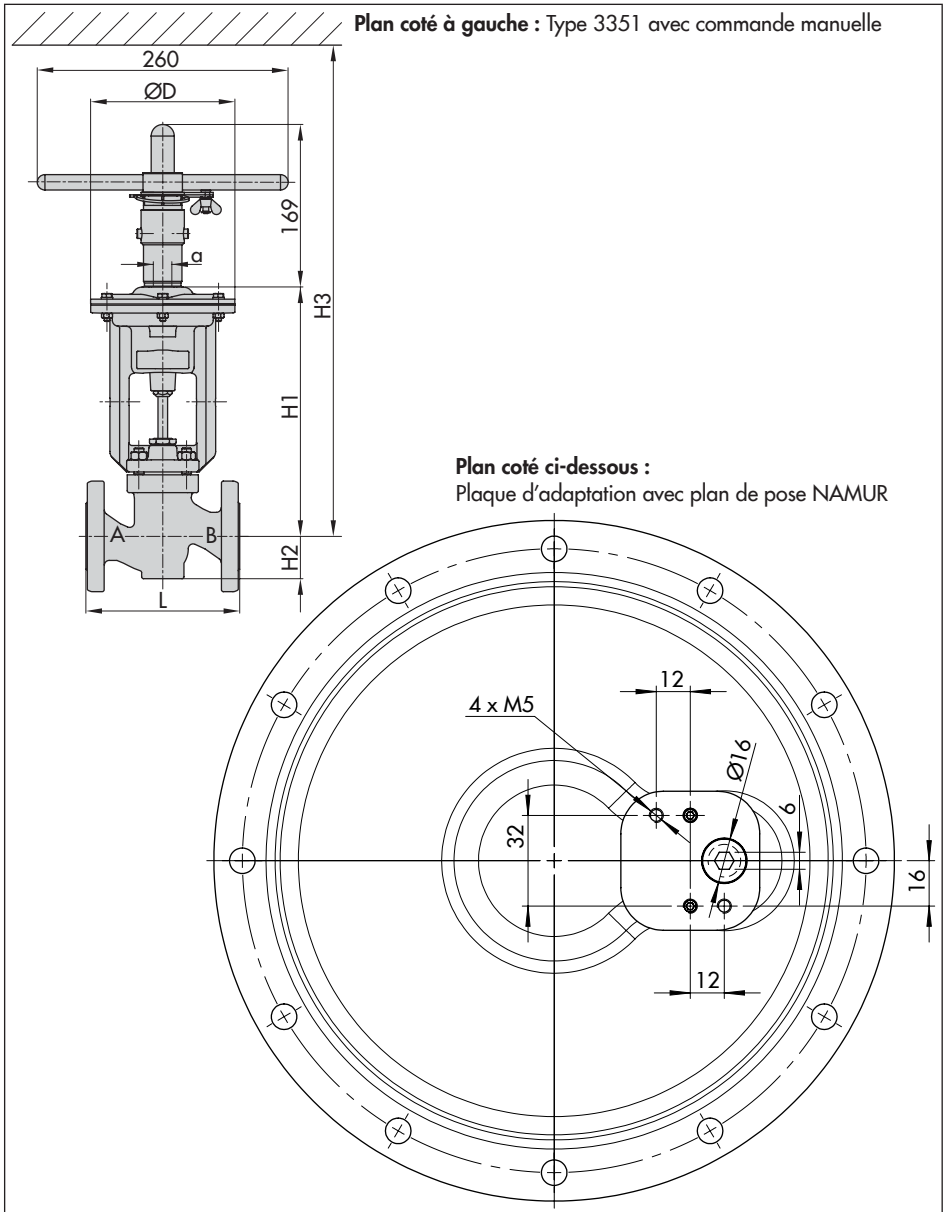
Tableau 3-7 : Dimensions pour type 3351

Vanne		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
		NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4
Longueur L	PN 16/40, bride B, B1	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350
	Class 125, FF Class 150, RF	in	7,25			–	8,75	10	10,88	11,75	13,86
		mm	184			–	222	254	276	298	352
	Class 300, RF	in	7,50	7,62	7,75	–	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50
		mm	190	194	197	–	235	267	292	318	368
ØD membrane		mm	150			240			280		390
Raccord de commande		a	G ¼			G ¼			DN 65 et 80 : G ¼ DN 100 : G ¾		
Exécution standard											
H1		mm	260			285			328		485
H2		mm	45			72			98		118
H3 ¹⁾		mm	380			380			415		565

¹⁾ Hauteur minimale nécessaire au démontage du servomoteur ; exécution avec commande manuelle :
 jusqu'à DN 80 : +150 mm
 DN 100 : +210 mm

Tableau 3-8 : Poids pour type 3351

Exécution standard		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
		NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4
Poids, env. kg	PN 16/25/40		11	12	12	25	26	29	48	52	70
	Class 125/150		11	12	13	–	23	27	47	52	64
		Class 300		12	13	14	–	25	29	50	55



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 pour sélectionner les appareils de levage et équipements de support adéquats si nécessaire. 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

DANGER

Risque de chute de charges lourdes !

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

AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Soulever la vanne de régulation sans appareil de levage peut entraîner des blessures dues à son poids, notamment au niveau du tronc.

- Respecter les règles de protection au travail en vigueur sur le site d'installation.

⚠ ATTENTION

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

- 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.
- Les dispositifs d'arrimage qui ne sont pas placés sur le corps de la vanne mais, par exemple, sur la commande manuelle, servent uniquement à empêcher l'appareil de basculer lors de son soulèvement. Aucune charge ne doit être appliquée sur de tels dispositifs d'arrimage ni supportée par eux.
- Observer les conditions de levage, cf. chap. 4.3.2.

💡 Conseil

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

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 en exécution standard, la température admissible durant le transport est comprise entre -20 et +65 °C.

i Nota

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

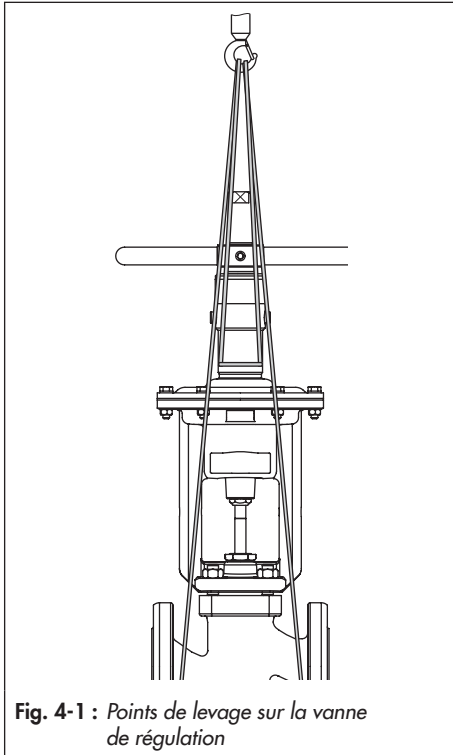


Fig. 4-1 : Points de levage sur la vanne de régulation

- 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 la charge est entièrement supportée par les dispositifs d'arrimage placés sur le corps de vanne. Tout autre dispositif d'arrimage sert exclusivement à empêcher l'appareil de basculer lors de son soulèvement et ne doit supporter aucune charge. Avant de soulever la vanne, précontraindre fermement ces dispositifs d'arrimage.

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 (voir Fig. 4-1) pour supporter l'ensemble afin d'empêcher les dispositifs d'arrimage de glisser hors du crochet au cours du levage et du transport.

Soulever la vanne de régulation.

1. Fixer une élingue sur chaque bride du corps et sur le support (p. ex. crochet) de la grue ou du chariot élévateur, voir Fig. 4-1.
2. Si nécessaire, ajouter des élingues sur la vanne de régulation et sur le support afin de sécuriser la vanne contre tout risque de basculement lors de son soulèvement.
3. Soulever la vanne de régulation avec précaution. Vérifier que les dispositifs qui supportent la charge résistent.

4. Déplacer la vanne de régulation jusqu'au site de montage en maintenant une allure constante.
5. Monter la vanne sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».
6. À la fin du montage sur la canalisation : vérifier que les brides sont vissées fermement et que la vanne se maintient en position sur la canalisation.
7. Retirer les élingues.

4.4 Stockage de la vanne

ATTENTION

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

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

Nota

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

Conditions de stockage

- Protéger la vanne de régulation contre toute influence extérieure telle que des chocs.
- En position de stockage, sécuriser la vanne de régulation contre tout glissement ou basculement.
- Ne pas endommager la protection contre la corrosion (peinture, revêtement des

surfaces). Réparer les endommagements dès leur détection.

- Stocker la vanne de régulation à l'abri de l'humidité et de la poussière, dans une atmosphère présentant un taux d'humidité relative inférieur à 75 %. Dans 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 tous lubrifiants, 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.

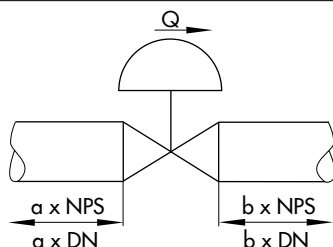
L'exploitant de l'installation doit s'assurer que, une fois l'appareil monté, le personnel d'exploitation peut exécuter tous les travaux nécessaires sans risque, en assurant un accès aisé depuis le niveau opérateur.

Conception de la canalisation

Les longueurs droites en entrée et en sortie (cf. Tableau 5-1) sont fonction de différentes variables ainsi que des conditions du processus ; elles sont mentionnées à titre

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

État du fluide	Conditions de la vanne	Longueur droite en entrée a	Longueur droite en sortie b
Gaz	$Ma \leq 0,3$	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$	2	10
Vapeur	$Ma \leq 0,3$ ¹⁾	2	4
	$0,3 \leq Ma \leq 0,7$ ¹⁾	2	10
	Vapeur humide (taux de condensat > 5 %)	2	20
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
	Cavitation critique / $w \leq 3$ m/s	2	10
	Cavitation critique / $3 < w < 5$ m/s	2	20
Flashing	-	2	20
Polyphasé	-	10	20



- Q Débit
a Longueur droite en entrée
b Longueur droite en sortie

¹⁾ Sans vapeur humide

Montage

indicatif. Si les longueurs droites disponibles sont largement inférieures à celles recommandées par SAMSON, consulter la société SAMSON.

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

- ➔ Respecter les longueurs droites en entrée et en sortie, voir Tableau 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 les travaux d'entretien et de réparation.

Position de montage

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

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

Étalement et suspension

i Nota

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'étaier ou de suspendre la vanne, le servomoteur et la canalisation.

Si le servomoteur n'est pas monté à la verticale en pointant vers le haut, alors la vanne doit être équipée d'un 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, de même que tous les accessoires et la tubulure, sont en bon état.
- Les informations sur la vanne indiquées sur la plaque signalétique (type, diamètre nominal, matériau, pression nominale et plage de température)

correspondent aux conditions dans l'installation (diamètre nominal et pression nominale de la canalisation, température du fluide, etc.). Pour obtenir des précisions sur la plaque signalétique, voir chap. « Marquages sur l'appareil ».

- Les modules supplémentaires souhaités ou requis (cf. section « Modules supplémentaires » au chap. « Conception et fonctionnement ») sont installés ou préparés au mieux pour permettre le montage de la vanne.

⚠ ATTENTION

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

- Ne pas isoler les vannes montées selon NACE MR 0175 si leurs écrous et vis sont inadaptés aux environnements à gaz acide.

Suivre les étapes préparatoires ci-dessous :

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

i Nota

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

- Sécher les conduites 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 le couple de serrage des raccords vissés est correct. Certains composants peuvent se desserrer au cours du transport.

5.3 Montage de l'appareil

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

⚠ ATTENTION

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

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

- Respecter les couples de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

⚠ ATTENTION

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, lubrifiants et outillage » en annexe.

5.3.1 Assemblage de la vanne et du servomoteur

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû aux ressorts précontraints !

La vanne de régulation est équipée de ressorts précontraints dans le servomoteur ; elle est donc soumise à une pression mécanique.

→ Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, relâcher la force de précontrainte des ressorts, voir section « Relâchement de la précontrainte des ressorts » au chap. « Démontage ».

SAMSON livre la vanne de régulation type 3351 avec le servomoteur déjà monté sur elle.

5.3.2 Montage de la vanne sur la canalisation

⚠ ATTENTION

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

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

Sens d'écoulement

La nature du fluide et la position de sécurité de la vanne déterminent le sens d'écoulement :

Tableau 5-2 : Sens d'écoulement

Position de sécurité	Fluide	Diamètre nominal	Sens d'écoulement	
			A → B	B → A
« Ressort ferme » (TS)	Vapeur/gaz	DN 15...80 NPS ½...3	FTC ¹⁾	–
« Ressort ferme » (TS)	Vapeur/gaz	DN 100 NPS 4	–	FTO ¹⁾
« Ressort ferme » (TS)	Liquide	DN 15...100 NPS ½...4	–	FTO ¹⁾
« Ressort ouvre » (TE)	Vapeur/gaz/liquide	DN 15...100 NPS ½...4	FTO ¹⁾	–

¹⁾ FTO : flow to open (fluide tend à ouvrir)

FTC : flow to close (fluide tend à fermer)

Montage de la vanne de régulation

1. Fermer les vannes d'isolement à l'arrivée 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. Sur le site de montage, soulever la vanne avec un appareil de levage approprié, voir section « Levage de la vanne » au chap. « Livraison et transport sur le site d'installation ». Ce faisant, respecter le sens d'écoulement de la vanne, voir paragraphe précédent « Sens d'écoulement ».
5. Veiller à utiliser les joints de bride appropriés.

6. Visser la vanne sur la canalisation sans générer de tension.
7. Au besoin, installer des étais ou des dispositifs de suspension.

Raccordement de la conduite de pression de commande

- Raccorder la conduite de pression de commande à la coupelle de membrane (5.7) supérieure sur le raccordement pour la pression de commande (5.8). Raccordement à taraudage G ¼

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 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 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 !

La vanne de régulation est équipée de ressorts précontraints dans le servomoteur ; elle est donc soumise à une tension mécanique.

→ Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, relâcher la force de précontrainte des ressorts, voir section « Relâchement de la précontrainte des ressorts » au chap. « Démontage ».

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 Position de sécurité

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

5.4.3 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 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 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.*

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 révèle aucun défaut, cf. section « Contrôle de la vanne montée » au chap. « Montage ».
- 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 ».

6.1 (Re)mise en service

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

Ouvrir d'abord les vannes d'isolement en amont de la vanne. Ouvrir ensuite toutes les vannes côté utilisateur (en aval de la vanne).

3. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

6.2 Test de fonctionnement

Exécution « Ressort ferme »

- La vanne doit être fermée quand l'alimentation pneumatique est à 0 bar.
- La vanne doit commencer à s'ouvrir au plus tard à 3 bar.
- La vanne doit être entièrement ouverte à 6 bar.

Exécution « Ressort ouvre »

- La vanne doit être ouverte jusqu'à 0,5 bar.
- La vanne doit être entièrement fermée à 4,5 bar.

Pression de commande et pression différentielle Δp max.

Le tableau « Pression de commande et pression différentielle maximale Δp_{\max} » au chap. « Conception et fonctionnement » présente la relation entre la pression de commande et la pression différentielle Δp maximale en fonction du fluide à réguler.

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

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

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

7.1 Utilisation de la fonction régulation

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

7.2 Utilisation de la fonction manuelle

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

8 Dysfonctionnements

Mises en garde, consignes de sécurité et avertissements, 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	Vérifier le montage. Débloquer le mécanisme. AVERTISSEMENT ! Si la tige de servomoteur ou de clapet est bloquée (p. ex. en cas de grippage suite à une immobilisation prolongée), celle-ci peut se débloquent de façon inattendue et se déplacer de manière incontrôlée. Introduire les mains dans le mécanisme présente alors un risque de pincement. Avant de tenter de débloquent la tige de servomoteur ou de clapet, couper et verrouiller l'alimentation d'air et le signal de réglage. Avant de procéder au débloquent, relâcher la précontrainte des ressorts, voir section « Relâchement de la précontrainte des ressorts » au chap. « Démontage ».
	Membrane défectueuse	Remplacer la membrane (voir chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
	Pression de commande trop faible	Vérifier la pression de commande. Vérifier l'étanchéité de la conduite d'impulsion.
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.
	Réglage incorrect des accessoires	Vérifier les réglages des accessoires.
Le débit du fluide augmente quand la vanne est fermée (fuite interne).	Accumulation de saletés ou autres corps étrangers entre le siège et le clapet	Couper la partie de l'installation concernée et rincer la vanne.
	Ensemble siège-clapet usé	Remplacer le siège et le clapet (voir chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
	Portée d'étanchéité endommagée	

Dysfonctionnements

Défaut	Cause possible	Solution
La vanne présente des fuites vers l'extérieur.	Garniture de presse-étoupe défectueuse	Remplacer la garniture de presse-étoupe (cf. chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
	Membrane défectueuse	Remplacer la membrane (voir chap. « Maintenance ») ou contacter le service après-vente.
	Raccord à brides lâche ou joint plat usé	Vérifier le raccord à brides. Remplacer le joint plat sur le raccord à brides ou contacter le service après-vente.

i Nota

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

8.2 Exécution des mesures d'urgence

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

En cas de dysfonctionnement de la vanne :

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

Remise en service suite à un dysfonctionnement

Voir chap. « Mise en service »

9 Maintenance

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

⚠ 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 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 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 !

La vanne de régulation est équipée de ressorts précontraints dans le servomoteur ; elle est donc soumise à une tension mécanique.

- Avant de réaliser des travaux sur la vanne de régulation, relâcher la force de précontrainte des ressorts, voir section « Relâchement de la précontrainte des ressorts » au chap. « Démontage ».

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

- Respecter les couples de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

⚠ ATTENTION

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, lubrifiants et outillage » en annexe.

⚠ ATTENTION

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

- Utiliser exclusivement des lubrifiants homologués par SAMSON, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

i Nota

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

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

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

Test	Mesure à prendre en cas de résultat négatif
Contrôler la lisibilité de l'intégralité des marquages et impressions sur la vanne de régulation, des étiquettes et des plaques.	Remplacer immédiatement les plaques signalétiques et étiquettes endommagées, manquantes ou erronées. Nettoyer les écriteaux rendus illisibles par la crasse.
Rechercher d'éventuelles fuites au niveau des raccords de tuyauterie ou des joints de la vanne et du servomoteur.	Contrôler le joint du raccord à brides (couples de serrage). Remplacer le joint plat entre l'arcade et la vanne. Remplacer la membrane, voir chap. 9.4. Remplacement de la garniture de presse-étoupe, voir chap.9.4
Le cas échéant, vérifier l'absence de fuites externes au niveau du raccord de contrôle. 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.	Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ».
Contrôler l'étanchéité interne de la vanne.	Isoler la partie concernée de l'installation et la rincer afin d'évacuer les saletés et/ou les corps étrangers accumulés entre le siège et le clapet.
Vérifier que la vanne de régulation ne présente aucun endommagement visible de l'extérieur (p. ex. corrosion).	Éliminer immédiatement les dégâts éventuels. Au besoin, mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ».
Vérifier que les accessoires sont bien en place.	Ajuster les raccords des accessoires.
Si possible, contrôler la position de sécurité de la vanne en coupant brièvement l'alimentation auxiliaire.	Mettre la vanne de régulation hors service, cf. chap. « Mise hors service ». Déterminer ensuite la cause et y remédier si possible, cf. chap. « Dysfonctionnements ».

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 ».

 **Conseil**

SAMSON recommande de démonter la vanne de la canalisation pour réaliser des travaux d'entretien, cf. chap. « Démontage ».

3. **Exécution DN 15 à 80/NPS ½ à 3 :** utiliser le dispositif de montage, voir Fig. 9-2 et chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe. Le dispositif de montage est nécessaire pour monter et démonter le ressort (5.5) précontraint à l'intérieur du servomoteur.

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

1. Si la vanne a été démontée, la remonter sur la canalisation, cf. chap. « Montage ».
2. Remettre la vanne de régulation en service, cf. chap. « Mise en service ». Tenir compte des prérequis et conditions de (re)mise en service !

9.4 Travaux de maintenance

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

i Nota

Le démontage s'effectue différemment selon l'exécution « Ressort ferme » ou « Ressort ouvre » à cause de la position du clapet par rapport au siège de la vanne.

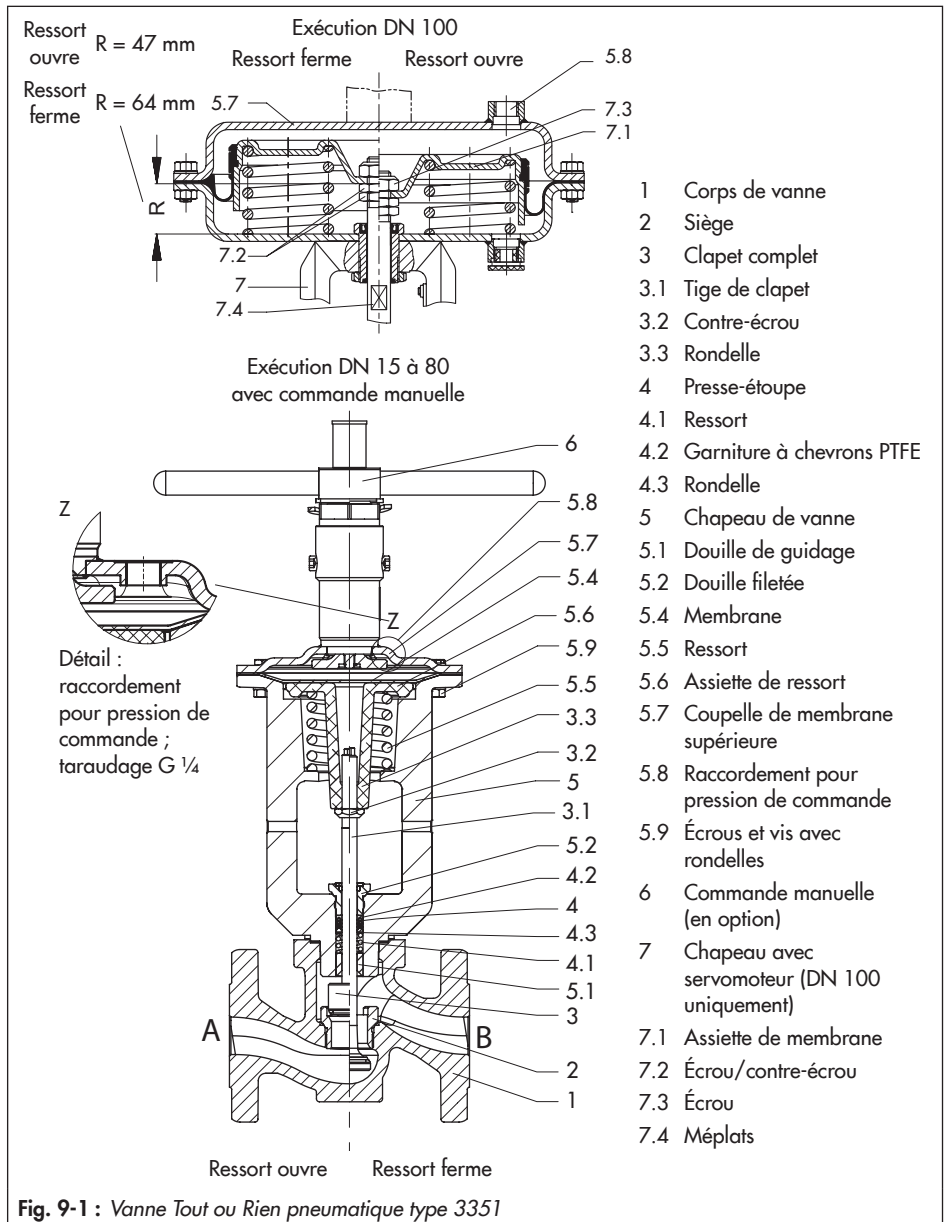


Fig. 9-1 : Vanne Tout ou Rien pneumatique type 3351

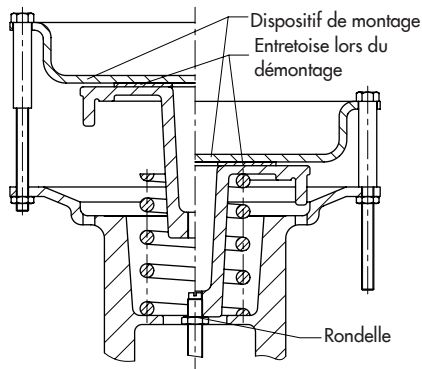


Fig. 9-2 : Dispositif de montage DN 15 à 80

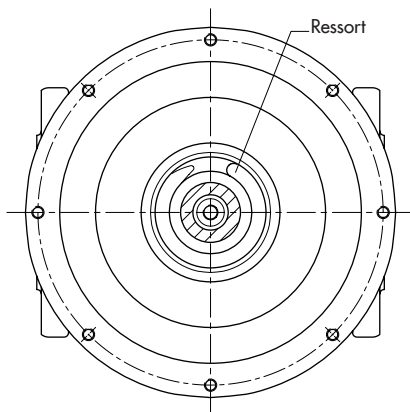


Fig. 9-3 : Orientation du ressort

9.4.1 Démontage DN 15 à 80/NPS 1/2 à 3

1. Retirer les vis et les écrous du servomoteur. Sur les exécutions avec une commande manuelle, tourner cette dernière de sorte à relâcher toute pression sur l'assiette de ressort (5.6). Soulever la coupelle de membrane (5.7) et retirer la membrane.
2. Placer l'entretoise (env. 5 mm d'épaisseur) sur l'assiette de ressort, voir Fig. 9-2. Mettre en place le dispositif de montage et le fixer à l'aide de trois vis de serrage et écrous. Tourner les écrous de façon à précontraindre de façon homogène l'assiette de ressort (5.6). Cela permet de détacher le clapet (3) du siège.
3. Desserrer complètement la douille fileté (5.2). Vaporiser du dégrissant sur le contre-écrou (3.2) collé à la tige de clapet ainsi que sur l'extrémité de la tige de clapet. Ensuite, chauffer la colle avec un décapeur thermique, puis desserrer le contre-écrou (3.2). Placer la clé de clapet (voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe) ou un tournevis six pans (DN 65/80) et soulever la tige de clapet d'environ 6 mm en la faisant tourner avec précaution dans le sens horaire.
4. Desserrer progressivement les vis de serrage du dispositif de montage et la tige de clapet jusqu'à ce que cette dernière sorte de l'assiette de ressort (5.6). Extraire l'assiette de ressort

et les ressorts. Dévisser le contre-écrou (3.2).

5. Dévisser le chapeau (5) du corps de vanne et le soulever avec prudence : sur l'exécution « Ressort ferme », le faire passer par-dessus la tige de clapet ; sur l'exécution « Ressort ouvre », le retirer avec la tige de clapet.
6. Pour remplacer le siège ou le clapet sur l'exécution « Ressort ferme », dévisser le siège.
Pour cela, placer la clé de siège (voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe) sur le siège de sorte à faire coïncider les encoches avec les ergots du siège. Sur l'exécution « Ressort ferme », placer la clé de siège sur la tige de clapet. Respecter le couple de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.
Insérer la pièce de guidage de la clé de siège dans le corps, puis dévisser le siège avec l'extension adaptée.
7. Nettoyer soigneusement toutes les pièces. Retirer le joint plat (1.2). Si le presse-étoupe n'est plus étanche, dévisser la douille fileté (5.2) dans le chapeau de vanne, puis sortir les différentes pièces telles que la garniture à chevrons (4.2), la rondelle (4.3) et le ressort (4.1). Lors du remplacement du clapet, changer les chevrons (4.2) de la garniture. Nettoyer soigneusement toutes les pièces ainsi que le logement de presse-étoupe.

9.4.2 Montage DN 15 à 80/ NPS 1/2 à 3

1. Sur l'exécution « Ressort ferme », placer d'abord le clapet dans le corps ; sur l'exécution « Ressort ouvre », faire passer le clapet à travers le chapeau de vanne. Dégraisser soigneusement le filetage de la tige de clapet.
2. Enduire le siège avec un lubrifiant approprié, puis le visser à l'aide de la clé de siège. Respecter le couple de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.
3. Presse-étoupe : après avoir enduit le logement du presse-étoupe de lubrifiant, insérer d'abord le ressort (4.1) et la rondelle (4.3), puis les éléments de la garniture à chevrons (4.2). Visser légèrement la douille fileté (5.2).
4. Insérer le joint plat (1.2) dans le corps. Placer le chapeau de vanne (5) sur le corps. Sur l'exécution « Ressort ferme », soulever pour cela la tige de clapet et la faire passer avec précaution à travers le presse-étoupe. Visser le chapeau de vanne avec les écrous (1.1), fermement et de façon homogène. Visser le contre-écrou (3.2) sur la tige de clapet jusqu'à la fin du filetage. Mettre en place la rondelle (3.3).
5. Insérer le ressort (5.5) dans le chapeau de vanne et l'orienter correctement, voir Fig. 9-3. Visser manuellement l'assiette de ressort (5.6) sur la tige de clapet jusqu'à ce qu'elle touche le ressort. Orienter les ergots de l'assiette de ressort

de sorte qu'ils reposent sur les encoches dans la coupelle de membrane.

6. Desserrer le dispositif de montage. Serrer de façon homogène les vis de tension jusqu'à ce que le ressort soit précontraint d'environ 6 mm dans un premier temps.
7. Enduire le filetage de la tige de clapet avec une colle appropriée. Utiliser la clé de clapet ou un tournevis six pans pour tourner le clapet dans le sens anti-horaire jusqu'en butée. Continuer de précontraindre progressivement le dispositif de montage jusqu'à ce que ses trois douilles d'écartement reposent contre la coupelle de membrane (exécution « Ressort ferme ») ou environ 2 mm avant (exécution « Ressort ouvre »). Dans cette position, visser le clapet jusqu'en butée en tournant dans le sens horaire, puis serrer fermement le contre-écrou (3.2). Démonter le dispositif de montage.
8. Insérer la membrane (5.4) et mettre en place la coupelle de membrane, puis visser de façon homogène. Serrer fermement la douille filetée (5.2) jusqu'en butée.

9.4.3 Démontage du DN 100/ NPS 4

1. Retirer les vis et les écrous sur le servomoteur. Sur les exécutions avec commande manuelle, tourner d'abord cette dernière afin de relâcher toute pression sur l'assiette de membrane (7.1). Lever la coupelle de membrane (5.7).
2. Desserrer et retirer l'écrou (7.3). Pour cela, contre-serrer la tige de clapet en appliquant une clé à fourche SW 14 sur les méplats.
3. Retirer l'assiette de membrane et les ressorts. Dévisser l'écrou (7.2) avec le contre-écrou.
4. Tirer prudemment le chapeau (7) de vanne vers le haut, en passant par-dessus la tige de clapet (exécution « Ressort ferme ») ou en incluant également la tige de clapet (exécution « Ressort ouvre »).
5. Pour remplacer le siège ou le clapet sur l'exécution « Ressort ferme », dévisser le siège.
Pour cela, placer la clé de siège (voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe) sur le siège de sorte à faire coïncider les encoches avec les ergots du siège. Sur l'exécution « Ressort ferme », placer la clé de siège sur la tige de clapet. Respecter le couple de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.
Insérer la pièce de guidage de la clé de siège dans le corps, puis dévisser le siège avec l'extension adaptée.
6. Nettoyer soigneusement toutes les pièces. Retirer le joint plat (1.2). Si le presse-étoupe n'est plus étanche, dévisser la douille filetée (5.2) dans le chapeau de vanne, puis sortir les différentes pièces telles que la garniture à chevrons (4.2), la rondelle (4.3) et le ressort (4.1). Lors du remplacement du clapet, changer les

chevrons (4.2) de la garniture. Nettoyer soigneusement toutes les pièces ainsi que le logement de presse-étoupe.

9.4.4 Montage du DN 100/ NPS 4

1. Sur l'exécution « Ressort ferme », placer d'abord le clapet dans le corps ; sur l'exécution « Ressort ouvre », faire passer le clapet à travers le chapeau de vanne. Dégraisser soigneusement le filetage de la tige de clapet.
2. Enduire le siège avec un lubrifiant approprié, puis le visser à l'aide de la clé de siège. Respecter le couple de serrage, voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.
3. Presse-étoupe : après avoir enduit le logement du presse-étoupe de lubrifiant, insérer d'abord le ressort (4.1) et la rondelle (4.3), puis les éléments de la garniture à chevrons (4.2). Visser légèrement la douille fileté (5.2).
4. Insérer le joint plat (1.2) dans le corps. Placer le chapeau de vanne (5) sur le corps. Sur l'exécution « Ressort ferme », soulever pour cela la tige de clapet et la faire passer avec précaution à travers le presse-étoupe. Visser le chapeau de vanne avec les écrous (1.1), fermement et de façon homogène. Visser le contre-écrou (3.2) sur la tige de clapet jusqu'à la fin du filetage. Mettre en place la rondelle (3.3).
5. Visser l'écrou et le contre-écrou sur la tige de clapet et les serrer fermement

selon la cote R (voir Fig. 9-1). Pour cela, le clapet doit être placé contre le siège.

6. Insérer les ressorts dans le chapeau de vanne. Orienter l'extrémité des ressorts vers le centre.
7. Placer l'assiette de membrane sur l'extrémité de la tige de clapet (3.1). Pour cela, faire ressortir la tige de clapet autant que possible de la vanne. Visser l'écrou (7.3) et le serrer fermement. Pour cela, contre-serrer la tige de clapet en plaçant une clé à fourche SW 14 sur les méplats.
8. Ajuster les orifices de la membrane. Mettre en place la coupelle de membrane et la serrer de façon homogène avec les vis (5.9).

9.5 Commande de pièces de rechange et de consommables

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

De plus amples informations sont disponibles au chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe.

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 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 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 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 !

La vanne de régulation est équipée de ressorts précontraints dans le servomoteur ; elle est donc soumise à une tension mécanique.

- *Avant de réaliser des travaux sur la vanne, relâcher la force de précontrainte des ressorts, voir chap. 11.2.*

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 ».

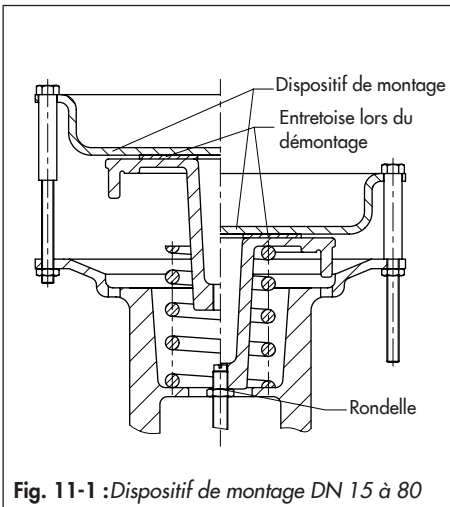
11.1 Démontage de la vanne de la canalisation

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

11.2 Relâchement de la précontrainte des ressorts dans le servomoteur

a) Exécution DN 15 à 80/ NPS ½ à 3

Un dispositif de montage est nécessaire pour relâcher la précontrainte des ressorts à l'intérieur du servomoteur, voir Fig. 11-1 et chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en pièce jointe.



1. Retirer les vis et les écrous du servomoteur. Sur les exécutions avec une commande manuelle, tourner cette dernière de sorte à relâcher toute pression sur l'assiette de ressort (5.6). Soulever la coupelle de membrane (5.7) et retirer la membrane.

2. Placer l'entretoise (env. 5 mm d'épaisseur) sur l'assiette de ressort, voir Fig. 11-1. Mettre en place le dispositif de montage et le fixer à l'aide de trois vis de serrage et écrous. Tourner les écrous de façon à précontraindre de façon homogène l'assiette de ressort (5.6). Cela permet de détacher le clapet (3) du siège.
3. Desserrer complètement la douille filetée (5.2). Vaporiser du dégrissant sur le contre-écrou (3.2) collé à la tige de clapet ainsi que sur l'extrémité de la tige de clapet. Ensuite, chauffer la colle avec un décapeur thermique, puis desserrer le contre-écrou (3.2). Placer la clé de clapet (voir chap. « Couples de serrage, lubrifiants et outillage » en annexe) ou un tournevis six pans (DN 65/80) et soulever la tige de clapet d'environ 6 mm en la faisant tourner avec précaution dans le sens horaire.
4. Desserrer progressivement les vis de serrage du dispositif de montage et la tige de clapet jusqu'à ce que cette dernière sorte de l'assiette de ressort (5.6). Extraire l'assiette de ressort et les ressorts. Dévisser le contre-écrou (3.2).

b) Exécution DN 100/NPS 4

De longues vis (vis de serrage) avec de longs écrous (écrous de serrage) et de courtes vis avec de courts écrous sont répartis tout autour du corps du servomoteur pour assembler les parties supérieure et inférieure du servomoteur. Les ressorts à l'intérieur du servomoteur sont précontraints à l'aide des vis et écrous longs.

Pour relâcher la précontrainte des ressorts dans le servomoteur, procéder comme suit :

1. Retirer les vis et écrous courts sur les couvercles en retirant aussi les rondelles.
2. Desserrer les vis et écrous de serrage longs sur les couvercles en procédant progressivement tout à tour afin de relâcher la précontrainte des ressorts de façon homogène. Pour ce faire, contre-serrer les têtes de vis avec un outil approprié et appliquer le couple de serrage aux écrous.

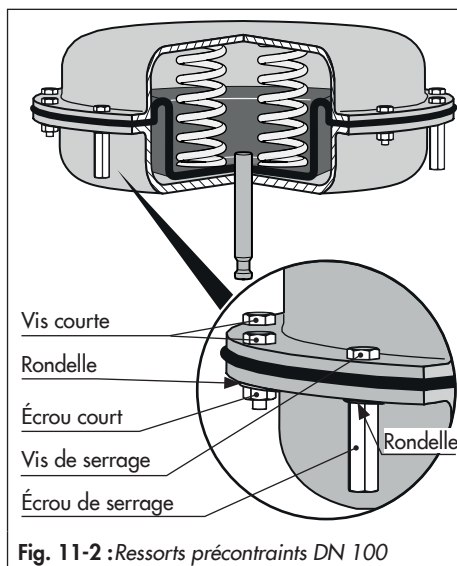


Fig. 11-2 : Ressorts précontraints DN 100

12 Réparation

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

⚠ ATTENTION

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

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

12.1 Renvoi des appareils à SAMSON

Les appareils défectueux peuvent être renvoyés à SAMSON pour réparation.

Pour expédier ou renvoyer des appareils, procéder comme suit :

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

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

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

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

i Nota

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

13 Élimination



SAMSON est un fabricant enregistré en Europe auprès de l'organisme
 ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.
 N° d'enreg. WEEE : DE 62194439/
 FR 02566

- 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.

i Nota

Sur demande, SAMSON met à disposition un certificat de recyclage conforme à la certification PAS 1049¹⁾ pour l'appareil. Merci de s'adresser à aftersales-fr@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 dans le cadre d'un concept de reprise.

¹⁾ La spécification allemande PAS 1049 s'applique aux appareils électriques/électroniques tels que les servomoteurs électriques. Cette spécification ne s'applique pas aux appareils non électriques.

14 Certificats

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

- Déclaration de conformité UE selon la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression :
 - produit fabriqué en France, voir pages 14-2 à 14-5
- Déclaration de conformité selon la directive relative aux machines 2006/42/UE pour la vanne de régulation type 3351, voir page 14-6
- Déclaration d'incorporation selon la directive relative aux machines 2006/42/UE pour la vanne type 3351, voir page 14-7
- Règlement REACH, déclaration de conformité UE selon le règlement européen (CE) n° 1907/2006, voir pages 14-8 à 14-9
- RoHS, déclaration de conformité UE selon la directive 2011/65/UE, 2015/863/UE, voir page 14-10
- Déclaration de conformité selon la directive de 2016 n° 1105 Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, voir pages 14-11 à 14-14
- Déclaration de conformité selon la directive de 2008 n° 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
 - Final Machinery, voir page 14-15
 - Partly Completed Machinery, voir page 14-16
- China RoHS 2.0, déclaration de conformité selon les exigences de la réglementation GB/T26572-2011, voir page 14-17
- Déclaration de conformité selon la réglementation relative aux équipements en contact avec les produits alimentaires, voir pages 14-18 à 14-19

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 & applications > Sélecteur de produits > Vannes > 3351

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 alimentaire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	
		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)
		à soufflet with bellow	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125	
			Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 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 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
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 PN25	DN 32 – 100 DN 32 – 50 DN 32 - 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN16 PN25	DN 32 – 50 DN 32 – 40	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ - 2	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
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
		ANSI		CI 150	NPS 1 ½ - 2	
		DIN		PN16	DN 65 – 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	ANSI	Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 ½ - 4	G2, L1, L2 1)
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		DIN	Acier / steel	CI 150	NPS 1 ½ - 2	Tous fluides / all fluids
		ANSI				
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	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 50	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
				$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 125 – 150	
ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 65 – 125			
		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 40 – 50			
		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 2 ½ – 4			
		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi	NPS 2 ½ – 5			
		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 1 ½ – 2			



DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module A / Modul A

DC014
2022-05

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

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

DC012
2023-06

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		CI 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		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 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		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 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		CI 150 CI 300 – 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 300 – 2500	NPS 1 ½ – 3	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 – 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 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		CI 150 CI 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ½ – 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		CI 150 CI 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		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 2	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CI 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= 70°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

DC012
2023-06

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°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar P _{max} T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi P _{max} T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 1/2 – 6 NPS 1 1/4 – 6	
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	
		ANSI		CJ 150 CJ 300	NPS 2 1/2 – 4 NPS 1 1/4 – 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 paragraph 1.c) i)
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraph 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 H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA

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, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 19/06/23

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

DC035
2020-11

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 On / Off Valve Type 3351

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 3351 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8039

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, 17th November 2020

Michael Lachenal-Chevallet
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager



DECLARATION OF INCORPORATION

DC045
2022-12

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

For the following products:

Type 3351 Pneumatic ON/OFF Valve

We certify that the Type 3351 Pneumatic ON/OFF 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 8039.

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



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 (EC-HA) 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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bruno Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Director of Strategy and Development

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Joséphine Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE Department



1/1

**DC008
2021-12**

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

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 : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturer: 1, rue Jean Corona
Hersteller: 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



The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module A

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

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids				
Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 50	All fluids				
		ANSI		P _{max} T= 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2					
Pressure reducing valve	2371-1	DIN		P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 50					
		ANSI		P _{max} T= 70°F 150 psi	NPS 1 ¼ – 2					
Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Cast iron	PN25	DN 65 - 125	G2 /L2 1)				
		à soufflet with bellow	Spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125					
Globe valve	3241	DIN	Cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)				
		DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 100					
		DIN		Spheroidal graphite	PN40		DN 40 - 100			
		ANSI	Cast iron	CI 125	NPS 2 ½ - 4					
						CI 250	NPS 1 ½ - 2			
						DIN	Steel	PN10	DN 125 – 150	All fluids
						ANSI		PN16	DN 65 – 125	
								PN25	DN 32 - 40	
				CI 150	NPS 1 ¼ - 2					
				DIN	Cast iron	PN10	DN 125 – 150	G2, L1, L2 1)		
						PN16	DN 65 – 125			
								PN10	DN 32 – 100	All fluids
PN16	DN 32 – 50									
				PN25	DN 32 - 40					
				ANSI	CI 150	NPS 1 ¼ - 2				
Globe valve	3251	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	All fluids				
		ANSI	CI 150	NPS 1 ¼ – 2						
Angle valve	3256	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	All fluids				
		ANSI	CI 150	NPS 1 ¼ - 2						
Segment ball valve	3310	DIN	Steel	PN10	DN 40 – 50	All fluids				
		DIN	Steel	PN16	DN 80 – 100					
		ANSI		PN25	DN 40					
Globe valve	3321	ANSI	Cast iron	CI 150	NPS 1 ½ – 2	G2, L1, L2 1)				
		DIN	Cast iron	PN16	DN 65 – 100					
		ANSI	Spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80					
		DIN	Steel	CI 150	NPS 1 ½ – 2					
3-way Valve	3323	DIN	Cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)				
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80					
Butterfly valve	3331	DIN	Steel	PN10	DN 100	All fluids				
Diaphragm valve	3345	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 100	All fluids				
				P _{max} T = 20°C 16 bar	DN 32 – 50					
		ANSI		P _{max} T= 70°F 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2					
				DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron		P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 125 – 150		
		P _{max} T = 20°C 16 bar					DN 65 – 125			
		P _{max} T = 20°C 40 bar					DN 40 – 50			
P _{max} T= 70°F 150 psi	DN 40 – 50									
ANSI		P _{max} T= 70°F 230 psi	NPS 2 ½ – 4							
		P _{max} T= 70°F 230 psi	NPS 2 ½ – 5							
				P _{max} T= 70°F 580 psi	NPS 1 ½ – 2					



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC062
2022-12

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids	
Sanitary valve	3347	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾	
		ANSI		P _{max} T = 70°F 150 psi	NPS 5 – 6		
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 10 bar	DN 32 – 100	All fluids	
				P _{max} T = 20°C 16 bar	DN 32 – 50		
		P _{max} T = 20°C 25 bar		DN 32 – 40			
		P _{max} T = 70°F 150 psi		NPS 1 ¼ – 4			
On-Off Valve	3351	DIN	Steel	P _{max} T = 70°F 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	All fluids	
				P _{max} T = 20°C 25 bar	NPS 1 ¼ – 1 ½		
		ANSI		PN16	DN 32 – 50		
				PN25	DN 32 – 40		
Measure flange	5090	DIN	Steel	CI 150	NPS 1 ¼ – 2	G2, L1, L2 ¹⁾	
				PN16	DN 65 – 100		
				Cast iron & spheroidal graphite iron	PN25		DN 50 – 80
				Spheroidal graphite iron	CI 125		NPS 2 ½ – 4
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN6	DN 200 – 500	G2, L2 ¹⁾	
				PN10	DN 125 – 350		
				PN16	DN 65 – 200		
				PN25	DN 50 – 125		
				PN40	DN 40 – 100		

¹⁾ Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

the conformity with the following Union harmonization legislation:

Legislation : STATUTORY INSTRUMENTS – 2016 No. 1105 – CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY – The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	PE(S)R 2016	2022
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	2014/68/UE Modul A	

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

Manufacturer : Samson Régulation 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

WEEEN° FR023645

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsonoup.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) BNPFRPP33VE

Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR8930002019360000000035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC064
2022-12

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

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

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Globe valve	3241	DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		CI 125	NPS 6	
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150	
		DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	
ANSI	CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6				
3-way Valve	3244	DIN	Cast iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 125 – 150 DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
		DIN	Steel	PN16 PN25 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 50 – 150 DN 32 – 150	All fluids
ANSI	CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6				
High pressure valve	3252	DIN	Steel	PN40 – 400	DN 32 – 80	All fluids
		ANSI		CI 300 - 2500	NPS 1 ¼ – 3	
Angle valve	3256	DIN	Steel	PN16 PN40 – 400	DN 65 – 150 DN 32 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300 - 2500	NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Segment ball valve	3310	DIN	Steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 150 DN 80 – 150 DN 50 – 150 DN 40 – 150	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 3 – 6 NPS 1 ¼ – 6	
Globe valve	3321	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 4	
3-way Valve	3323	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN40	DN 65 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ¼ – 2	
Butterfly valve	3331	DIN	Steel	PN10 PN16 – 50	DN 150 – 400 DN 100 – 400	All fluids
		ANSI		CI 150 – 300	NPS 4 – 16	
Diaphragm valve	3345	ANSI	Cast iron & spheroidal graphite iron	P _{max} T= 70°F 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 ¹⁾
				P _{max} T= 70°F 230 psi	NPS 6	
			Steel	P _{max} T= 70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6	

WEEB N° FR029685
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 002200215245 • Banque 3000401857
IBAN FR763000401857002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP33
Crédit Lyonnais N° compte 0000600035841 • Banque 3000201936
IBAN FR983000201936000000035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

**DC064
2022-12**

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Sanitary valve	3347	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 40 bar P _{max} T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 ¹⁾
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 580 psi P _{max} T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 6	
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P _{max} T = 20°C 16 bar P _{max} T = 20°C 25 bar	DN 65 – 100 DN 50 – 100	All fluids
		ANSI		P _{max} T = 70°F 230 psi P _{max} T = 70°F 360 psi	NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	
On-Off Valve	3351	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 ¹⁾
		DIN	Steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 ¹⁾
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

¹⁾ Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

the conformity with the following Union harmonization legislation:

Legislation : STATUTORY INSTRUMENTS – 2016 No. 1105 – CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY – The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	PE(S)R 2016	2022
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	2014/68/UE Modul H	Certificate n° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-FRA-rev-A

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:
Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE

Manufacturer : Samson Régulation 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

WEEE N° FR02645

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 0000060035B41 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035B41 • BIC (code SWIFT) CRLRYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC053
2022-12

Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1. A. of the Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:

Pneumatic On / Off Valve Type 3351

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery (Safety) Regulations 2008.

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

- Type 3351 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8039

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 (Safety) Regulations 2008. 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, 23rd December 2022

Bruno Soulas
General Director
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine
Head of QSE department

WEEE N° FR029845

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) BNPFRPP33
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF INCORPORATION

DC061
2022-12

Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

In accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:

Type 3351 Pneumatic ON/OFF Valve

We certify that the Type 3351 Pneumatic ON/OFF Valves industries are partly completed machinery as defined in the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 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 7 of Schedule 2) 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 Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

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 8039.

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

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DC027
2020-04

DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

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 : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturier : 1, rue Jean Corona
制造商 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

N° compte 0002200215245 - Banque 3000401857
IBAN FR7630004018570002200215245 - BIC (code SWIFT) BNPFAFRPP/VEE

Crédit Lyonnais

N° compte 0000060035841 - Banque 3000201936
IBAN FR9830002019360000060035841 - BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



DECLARATION OF CONFORMITY

DC022

For the following product

2022-05

Industrial valves in special execution used in food or pharmaceutical environment types 3241, 3321 CT, 3310, 3351 and 3252.

For these valves, the materials (seals, glands and bodies), the preparation of the parts and the conditions of assembly are in accordance with:

- European Regulation (EC) No. 1935/2004
- American rules FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Rubber).

Grease used for the assembly of parts in contact with the fluid is in conformity with the requirements of NSF-H1.

Metals used for the metal components of the valve(s) listed above and in contact with the fluid belong to the list of AISI 300 series materials recognized by the FDA.

On 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Director of Strategy and Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Joséphine Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager



DECLARATION OF CONFORMITY

For the following product

DC021

2022-05

Industrial valves in special execution with seals and packings for food contact types 3241, 3321 CT, 3310, 3351 and 3252

Seals and packings comply with:

- European Regulation (EC) No. 1935/2004
- American rules FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Rubber).

Grease used for the assembly of parts in contact with the fluid is in conformity with the requirements of NSF-H1.

On 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas
Director of Strategy and Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine
QSE Manager

15 Annexe

15.1 Couples de serrage, lubrifiants et outillage

Couples de serrage

Tableau 15-1 : *Couples de serrage*

Pièce	Couples de serrage			
Écrous (1.1)	M10/20 Nm	M12/35 Nm	M16/90 Nm	M20/170 Nm
Presse-étoupe (5.2)	M20 x 1,5/ 20 Nm	M20 x 1,5/ 80 Nm	M26 x 1,5/ 110 Nm	M26 x 1,5/ 110 N
Écrous (5.9)	M6/13 Nm	M8/18 Nm	M8/18 Nm	M8/18 Nm
Siège (2)	150 Nm	400 Nm	850 Nm	1050 Nm

Lubrifiants

Tableau 15-2 : *Lubrifiants recommandés*

Application	Appellation commerciale	Plage de température en °C	Coloris	N° matériau
Graisse haute température, résistante aux produits chimiques ¹⁾	Gleitmo® 591	-25 à +260	blanc	8150-0111

¹⁾ Les composants à lubrifier et les outils utilisés pour la lubrification doivent être exempts d'huile et de graisse.

Outillage

En plus des outils standard préconisés, des outils spéciaux peuvent être nécessaires pour le montage et le démontage des composants, voir Tableau 15-3. Les outils permettant d'atteindre les couples de serrage corrects nécessitent des clés dynamométriques avec un signal d'arrêt ou qui indiquent le couple appliqué afin d'atteindre la valeur de couple de serrage nécessaire. Les vannes ayant un diamètre nominal relativement élevé requièrent souvent des couples de serrage pouvant obtenus uniquement avec une démultiplication de la force par un multiplicateur de couple ou un outil hydraulique. Les outils spéciaux nécessaires peuvent être indiqués et achetés auprès de SAMSON.

→ Contacter le service après-vente.

Tableau 15-3 : Outils spéciaux

Diamètre nominal	DN 15...25 NPS ½...1	DN 32...50 NPS 1½...2	DN 65 et 80 NPS 2½ et 3	DN 100 NPS 4
Outil	Réf.			
Dispositif de montage	1281-0036	1281-0037	1281-0038	–
Clé de siège	1281-0040	1281-0041	1281-0042	1281-0043
Extension de clé de siège pour vannes avec la position de sécurité « Ressort ferme » (TS)	1281-0044	1281-0045	1281-0046	1281-0051 ¹⁾
Clé de clapet	1281-0049	1281-0049	–	–

¹⁾ L'utilisation d'un démultiplicateur de couple à sortie carrée 1" nécessite une bride intermédiaire (1281-0052).

15.2 Pièces de rechange

Si une pièce de rechange est nécessaire, contacter le service après-vente.

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
affersalesservice@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)
- Sens d'écoulement
- plage de pression nominale du servomoteur (p. ex. 0,2 à 1 bar)
- présence d'un filtre à tamis ?
- Plan de montage

15.4 Informations utiles pour les ventes au Royaume-Uni

Les informations suivantes correspondent à la directive britannique Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, de 2016 n° 1105 (marquage UKCA). Elles ne s'appliquent pas à l'Irlande du Nord.

Importateur (Importer)

SAMSON Controls Ltd
 Perrywood Business Park
 Honeycrock Lane
 Redhill, Surrey RH1 5JQ
 Tél. : +44 1737 766391
 E-mail : sales-uk@samsongroup.com
 Internet : uk.samsongroup.com

EB 8039 FR



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

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