

**Trillium Flow Technologies France SAS**

Leader en solutions de protection de surpression

**SARASIN-RSBD**

Souppes de Sûreté et Systèmes de Sécurité



## **Manuel**

Sécurité – Installation – Opération – Maintenance

## **Robinet de jumelage type RS (Starvalve)**

à faible perte de charge



**Signalétique du document**

Des symboles sont inclus tout au long de ce document afin de faciliter la bonne compréhension des points importants et des mises en garde.

Ces panneaux contiennent les messages suivants :


- Le degré d'importance du risque
- La nature du risque
- Les conséquences liées au risque
- Les instructions à suivre pour prévenir le risque

Ces symboles sont caractérisés par des panneaux verticaux en marges des pages. Ils contiennent les mots suivants classés par ordre d'importances:

- DANGER
- AVERTISSEMENT
- ATTENTION
- PRECAUTION

**DANGER**

Danger immédiat qui **VA** provoquer de manière certaine la mort ou des blessures graves sur les personnes.

<b>DANGER</b>

Ne jamais faire face à l'orifice de décharge de l'article de robinetterie

**AVERTISSEMENT**

Risques ou pratiques dangereuses qui **POURRAIENT** provoquer la mort ou des blessures graves sur les personnes.

<b>AVERTISSEMENT</b>

S'informer des procédures nucléaires de sécurité du site pour prévenir toute blessure grave pouvant entraîner la mort

**PRUDENCE**

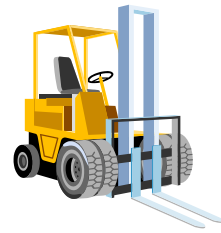
Risques ou pratiques dangereuses qui **POURRAIENT** provoquer des blessures mineures sur les personnes.

<b>PRUDENCE</b>

Se protéger par des équipements de sécurité appropriés

**ATTENTION**

Risques ou pratiques dangereuses qui **POURRAIENT** provoquer des dommages sur les biens.

<b>ATTENTION</b>

Utiliser le moyen de levage approprié pour éviter de se blesser ou d'endommager le matériel

## Table des matières

1. <u>Instructions de Sécurité</u> .....	4
2. <u>Précautions de Sécurité</u> .....	5
3. <u>Information de Garantie</u> .....	5
4. <u>Terminologie</u> .....	6
5. <u>Caractéristiques et Nomenclature</u> .....	8
6. <u>Stockage et Manutention</u> .....	10
a. <u>Stockage</u>	
b. <u>Manutention</u>	
7. <u>Installation</u> .....	10
a. Générale	
b. Accouplement	
8. <u>Utilisation</u> .....	12
a. Générale	
b. Accouplement	
9. <u>Dépose et démontage</u> .....	12
a. <u>Dépose</u>	
b. <u>Démontage</u>	
10. <u>Nettoyage</u> .....	13
11. <u>Inspection des Pièces</u> .....	13
a. <u>Siège et Clapet</u>	
b. <u>Joints</u>	
c. <u>Index</u>	
12. <u>Maintenance</u> .....	13
13. <u>Remontage et Lubrification</u> .....	13
14. <u>Disfonctionnement</u> .....	14
a. <u>Disfonctionnement du robinet sélecteur</u>	
b. <u>Disfonctionnement des soupapes reliées au robinet</u>	
15. <u>Pièces de rechange</u> .....	15
16. <u>Pièces d'origines</u> .....	15

<b>AVERTISSEMENT</b>

<b>S'informer des procédures de sécurité du site pour prévenir toute blessure grave pouvant entraîner la mort</b>

<b>PRUDENCE</b>

<b>Se protéger par des équipements de sécurité appropriés</b>

### 1. Instructions de sécurité

- Afin de garantir le bon fonctionnement d'un article de robinetterie, il est indispensable de s'assurer de sa parfaite installation, utilisation et maintenance.
- Le présent document décrit les principales procédures afin de répondre aux exigences essentielles d'un bon fonctionnement de l'article et aux réglementations internationales des ensembles soumis à pression.
- Ce manuel décrit des étapes essentielles allant de la réception de l'article à sa maintenance, en passant par son utilisation. Il est impératif de prêter une attention particulière à chacune des étapes. Des pictogrammes sont présents pour alerter l'utilisateur des différents dangers liés à l'utilisation de l'article.
- Bien que ce manuel soit complet, il est à noter que les recommandations ne sauraient être exhaustives puisque que chaque utilisateur a ses propres applications avec ses propres risques liés à la nature des fluides ou à l'environnement du site. Chaque utilisateur ne saurait être dédouané de ses propres responsabilités et devra s'assurer de la sécurité des personnes et des biens s'il est amené à suivre ou non les recommandations de ce manuel.
- La manutention, l'utilisation et la maintenance d'articles de robinetterie peuvent être dangereuse du faite du risque d'exposition direct ou indirect à des fluides soumis à pression, à température ou de nature à être chimiquement agressif voire létale. Il est donc impératif de prendre toutes les précautions afin de prévenir tout risque d'incident ou d'accident.
- Le personnel amené à utiliser les articles de robinetterie doit être préalablement formé à la bonne manutention, installation, utilisation et maintenance de ceux-ci.

## 2. Précautions de Sécurité

- Toujours suivre les règles de sécurité du site.
- Ne jamais faire face à l'orifice de décharge de l'article de robinetterie pour quelque raison que ce soit. Cela est surtout valable pour les soupapes de sûreté qui peuvent s'ouvrir à tout moment de manière indépendante.
- Porter un dispositif antibruit pour toute intervention sur l'article de robinetterie.
- L'article de robinetterie doit être monté de manière à faciliter son accès sur toute partie de celui-ci en vue de futurs démontages, tests et divers entretiens.
- S'assurer que tout organe de manœuvre de l'article de robinetterie soit positionné de manière à prévenir tout risque de contact ou d'accrochage avec le personnel ou d'autres équipements.
- En vue du démontage d'une soupape :
  - Porter de vêtements et lunettes de protection adéquats pour prévenir tout risque :
    1. de projection de substance dangereuse toujours sous pression à l'intérieur de l'organe de robinetterie.
    2. de contact avec l'article pouvant être soumis à haute température.
  - S'assurer de l'isolement de l'article vis-à-vis des tuyauteries amont et aval.
  - Ne jamais utiliser une vis d'essai ou un levier comme organe de manutention.
- D'une manière générale, il faut se tenir éloigné de tout article de robinetterie soumis à pression. Le rapprochement vers ceux-ci devra s'accompagner d'une raison justifiée.

## 3. Informations de Garantie

- TFT France Francegarantie que ses produits et ses services sont conformes aux codes et spécifications applicables.
- Si un produit s'avère non-conforme, il est demandé à l'utilisateur de conserver celui-ci à disposition de l'inspecteur TFT France ou de le retourner au lieu défini par votre contact TFT France.
- TFT France attire l'attention que l'utilisateur est seul responsable d'un mauvais choix de sa part ou d'une utilisation inappropriée du produit.
- TFT France attire l'attention qu'aucune société de service n'est agréée pour agir en notre nom. Si l'utilisateur mandate une société de service pour effectuer des réparations sur nos produits, nous ne pourrions plus garantir celui-ci.
- Tous nos produits sont garantis par un sceau. Si nous sommes amenés à effectuer une réparation par nos soins ou par un service de service mandaté, un nouveau sceau sera apposé sur l'article de robinetterie. Tout sceau enlevé ou détruit entraîne une annulation de notre garantie.



#### 4. Terminologie

- **Soupape de Sécurité type SRV (Safety Relief Valve)**  
Une soupape de sécurité SRV est un dispositif de décharge de pression automatique qui peut être utilisé comme soupape de sécurité sur liquide ou gaz, dépendant de l'application.
- **Soupape de Sécurité type RV (Relief Valve)**  
Une soupape de sécurité RV est un dispositif de décharge de pression automatique, activé par la pression statique en amont de la soupape. Ce type de soupape est utilisé principalement pour les liquides.
- **Soupape de Sécurité type SV (Safety Valve)**  
Une soupape de sécurité est un dispositif de décharge de pression automatique activé par la pression statique en amont de la soupape, qui est caractérisé par une ouverture rapide ou déclic. Elle est utilisée pour le service de vapeurs, de gaz et de vapeurs d'eau.
- **Soupape de Sécurité à action direct (Direct / Spring Load SRV)**  
Une soupape de sécurité à action direct est un système dont la charge sous le clapet est soumise à une opposition direct à une charge mécanique telle qu'un ressort.
- **Soupape de Sécurité Pilotée (Pilot Operated SRV)**  
Une soupape de sécurité pilotée est un système dont le fonctionnement est initié et contrôlé par le fluide déchargé en provenance d'un pilote. Ce dernier est considéré comme une soupape de sécurité à action directe.
- **Pression Maximum Admissible ou Pression de Service (Maximum Allowable Working Pressure)**  
La PMA est la pression manométrique maximum autorisée dans un récipient à une température déterminée. Un récipient ne doit pas subir de pression supérieure à celle-ci, à aucune autre température du métal que celle préconisée. En conséquence, pour cette température de métal, il s'agit de la plus haute pression à laquelle la soupape de sécurité est réglée pour son début d'ouverture.
- **Pression Opératoire (Operating Pressure)**  
La pression de opératoire est la pression manométrique à laquelle le récipient est soumis en fonctionnement normal.
- **Pression de début d'ouverture (Set Pressure)**  
La pression de réglage est la pression manométrique à l'entrée de la soupape à laquelle celle-ci a été réglé pour s'ouvrir, sous des conditions de service. Avec des liquides, la pression de réglage est déterminée par la pression d'entrée à laquelle la soupape commence sa décharge. Avec des gaz ou de la vapeur, la pression de réglage est déterminée par la pression d'entrée à laquelle la soupape se déclenche.
- **Pression Différentielle de Réglage (Cold Differential Set pressure)**  
C'est la pression à laquelle la soupape est réglée pour son ouverture sur le banc d'essai. Cette pression inclue les corrections pour contre-pression et/ou les conditions de températures de service.
- **Pression Opératoire Maximum (Maximum Expected Operating Pressure)**  
Les soupapes en service vont donner généralement de meilleurs résultats si la pression de service ne dépasse pas 90% de la pression de tarage. Toutefois, sur les lignes de décharge de pompe et de compresseur, le différentiel exigé entre les pressions de fonctionnement et de tarage peut être supérieur du fait des poussées de pression provenant du mouvement d'un piston. Il est recommandé de tarer la soupape le plus haut possible au dessus de la pression de service.
- **Accumulation (Accumulation)**  
L'accumulation est l'augmentation de pression au dessus du niveau de pression de travail maximum admise du récipient pendant la décharge à travers le clapet de surpression, exprimée en pourcentage de cette pression ou en unités de pression réelle.
- **Surpression (Overpressure)**  
La surpression est une augmentation de pression dépassant la pression de réglage initiale. La surpression est comparable à l'accumulation lorsque le système de décharge est réglé à la pression de service maximum admise de récipient. La pression est généralement exprimée en pourcentage de la pression de réglage.

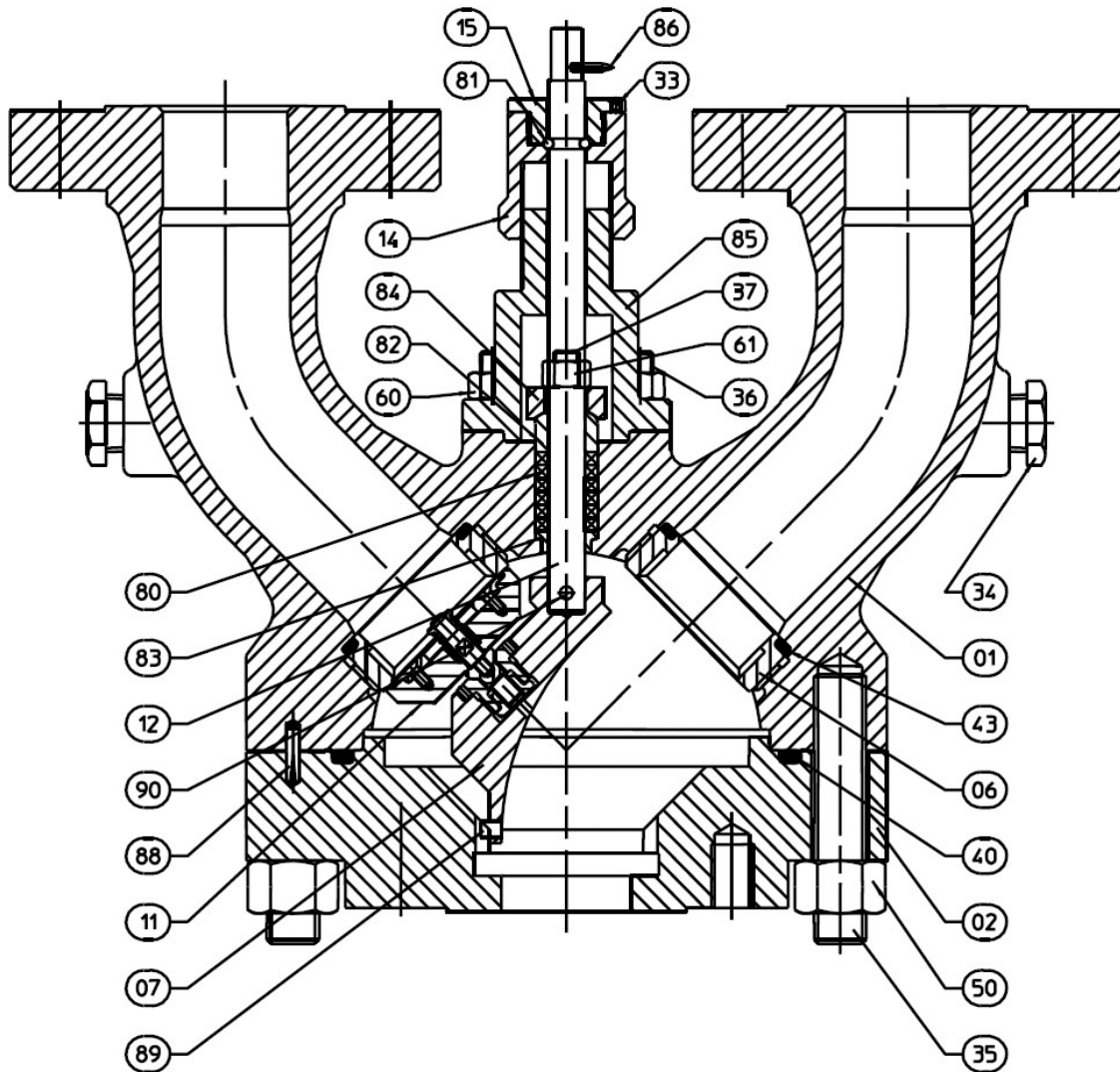
- **Pression de Relevage (Relieving Pressure)**  
La pression de relevage est la pression utilisée pour le calcul de la soupape de sûreté. Elle est égale à la pression de réglage plus la surpression.
- **Refermeture (Blowdown)**  
La refermeture est la différence entre la pression de tarage et la pression de fermeture d'un clapet sur la buse, exprimée en pourcentage de la pression de tarage ou unités de pression réelle.
- **Pression de Fermeture (Closing / Reseating Pressure)**  
La pression de fermeture est la pression statique en entrée de soupape à laquelle le clapet entre en contact avec le siège..
- **Contre-Pression (Back Pressure)**  
La contre-pression est la pression du côté de la décharge d'une soupape de sécurité (voir également « Contre-pression induite » et « Contre-pression constante » ci-dessous).
- **Contre-Pression Induite (Built-Up Back Pressure)**  
La contre-pression induite est la pression développée à l'orifice de sortie sur l'effet d'un flux après que la soupape de sécurité ait été ouverte.
- **Contre-Pression Imposée (Superimposed Back Pressure)**  
La contre-pression imposée est la pression dans le collecteur de décharge avant que la soupape de sécurité ne s'ouvre. Cela peut être défini de manière plus précise de la façon suivante :
  - **Constante imposée** - ce type de CP persiste essentiellement à une valeur fixe (constante) et reste (imposée) de manière permanente avant et pendant l'ouverture de la soupape (p. ex. : 20psig/1.38 bar).
  - **Variable imposée** - ce type de CP varie selon une gamme qui va du minimum au maximum ou vice-versa (p. ex. : de 0 à 20 psig/1,38 bar). La contre-pression réelle à un moment spécifique dépend des conditions de la tuyauterie à laquelle la sortie de la soupape a été connectée.
- **Capacité Nominale (Rated Capacity)**  
La capacité nominale est le pourcentage de flux mesuré avec un pourcentage de surpression autorisé par le code applicable. La capacité nominale est généralement exprimée en livres par heure (lb/hr) ou en kilos par heure (kg/hr) pour la vapeur ; en mètres cubes par minute (m<sup>3</sup>/mn) pour le gaz ; et en litres par minute (L/mn) pour les liquides.
- **Pression d'Étanchéité du Siège (Seat Tightness Pressure)**  
La pression d'étanchéité du siège est la pression statique d'entrée spécifiée à laquelle un test d'étanchéité quantitatif du siège est effectué conformément aux procédures standards.
- **Sifflement (Simmer)**  
Le sifflement est caractérisé par le bruit que fait le passage d'un gaz ou de la vapeur au travers des surfaces du siège juste avant le "POP". La différence entre cette pression de commande d'ouverture et la pression de tarage est le sifflement et est généralement exprimée en pourcentage de la pression de tarage.
- **Flottement (Flutter)**  
C'est le mouvement de va-et-vient rapide de pièces en mouvement d'une soupape dans laquelle le clapet n'entre pas en contact avec le siège.
- **Battement (Chatter)**  
Le battement est le déplacement rapide et répété de pièces en mouvement dans une soupape à l'intérieur de laquelle le clapet rentre en contact avec le siège.
- **Levée ou Course (Lift)**  
C'est le trajet du clapet à partir de la position fermée durant la décharge.
- **Internes de Soupape (Valve Trim)**  
Les internes de soupape incluent la buse et le disque

**5. Caractéristiques et Nomenclature**

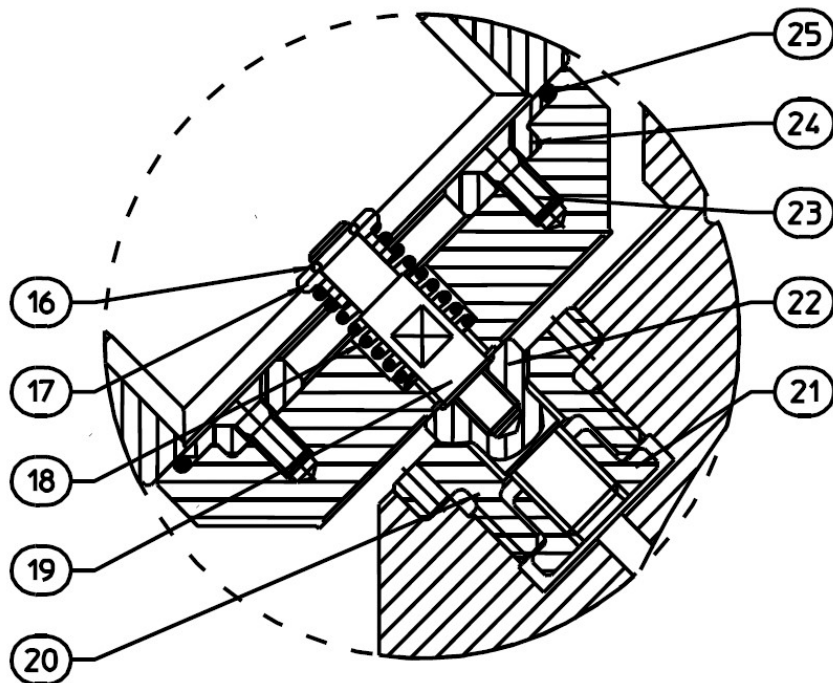
- Le robinet sélecteur permet d'isoler une soupape dans sa configuration une voie
- Le robinet sélecteur permet de connecter deux soupapes en tandem dans sa configuration deux voies.
- Les robinets sélecteurs accouplés sont montées en entrée et sortie d'un ensemble de deux soupapes de sûreté. L'accouplement mécanique des systèmes de sélection de la voie en service permet d'inverser simultanément la position des deux robinets.
- La position du robinet est donnée par l'indicateur (86) placé sur la partie tournante entre les deux brides. L'index indique la voie en service.
- Pour changer la position du robinet :
  - Si le robinet sélecteur est équipé d'un robinet by-pass entre les deux voies, ouvrir celui-ci pendant quelques secondes puis le refermer.
  - Tourner l'écrou moleté (14) à la main dans les sens des aiguilles d'une montre (vissage) jusqu'en butée afin de libérer complètement le clapet du siège. Redesserrer d'un quart de tour après être arrivé en butée.
  - A l'aide d'une clé, faire pivoter de 180° l'hexagone supportant l'indicateur de position (voir plan en annexe). Vérifier que l'indicateur est bien orienté vers la voie en service.
- Dévisser l'écrou moleté (14) à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée et serrer modérément toujours à la main.

REP	NBRE	DESIGNATION	MATIERE	
			AC. CARBONE	ACIER INOX
01	1	CORPS	SA 216 Gr WCC	SA 351 GR CF8M
02	1	BASE	SA 105	SA 105
06	2	SIEGE	INOX 316L	INOX 316L
07	1	DEFLECTEUR	INOX 316L	INOX 316L
11	1	CLAPET	INOX 17.4 PH	INOX 17.4 PH
12	1	TIGE	INOX 316L	INOX 316L
14	1	ECROU	INOX 316L	INOX 316L
15	1	CONTRE-ECROU	INOX 316L	INOX 316L
16	1	JONC	INOX 316	INOX 316
17	1	RONDELLE	INOX 316L	INOX 316L
18	1	RESSORT	INOX 316	INOX 316
19	1	AXE	INOX 316L	INOX 316L
20	1	ECROU	INOX 316L	INOX 316L
21	1	CONTRE-ECROU	INOX 316L	INOX 316L
22	1	CLAPET	INOX 17.4 PH	INOX 17.4 PH
23	3	VIS	INOX	INOX
24	1	PLAQUE DE MAINTIEN	SS 316L	SS 316L
25	1	JOINT	PTFE	PTFE
33	1	VIS DE BLOCAGE	INOX	INOX
34	1	BOUCHON DE PURGE	ACIER CARBONE	ACIER CARBONE
35	12	TIGE FILETEE	SA 193 Gr B7	SA 193 Gr B7
36	4	TIGE FILETEE	SA 193 Gr B7	SA 193 Gr B7
37	2	TIGE FILETEE	SA 193 Gr B7	SA 193 Gr B7
40	1	JOINTS DE CORPS	PTFE	PTFE
43	2	JOINTS DE SIEGE	PTFE	PTFE
50	12	ECROU	SA 194 Gr 2H	SA 194 Gr 2H
60	4	ECROU	SA 194 Gr 2H	SA 194 Gr 2H
61	2	ECROU	SA 194 Gr 2H	SA 194 Gr 2H
80	6	GARNITURE	PTFE	PTFE
81	10	BILLES	INOX	INOX
82	1	FOULOIR	SS 17.4 PH	SS 17.4 PH
83	1	BAGUE DE FOND	SS 17.4 PH	SS 17.4 PH
84	1	BRIDE DE FOULOIR	INOX 316L	INOX 316L
85	1	SUPPORT	INOX 316L	INOX 316L
86	1	INDEX	INOX	INOX
88	2	GOUPILLE	INOX	INOX
89	1	GOUPILLE DE POSITION	INOX	INOX
90	1	GOUPILLE	INOX	INOX





Vue 1





10

## 6. Stockage et Manutention

### a. Stockage

Les robinets peuvent arriver sur site plusieurs mois avant leur mise en service. Afin de ne pas affecter leur bon fonctionnement, il est préférable de :

- stocker les robinets dans un local propre, fermé, sec, à l'abri des intempéries, des projections de sable, de poussière ou autres particules solides.
- les laisser dans leur emballage d'origine.
- les bouchons obturateurs et les enveloppes en plastique ne seront enlevés qu'au moment du montage.
- éviter les chocs sur les portées de joint et sur les filetages.

### b. Manutention

- Manutentionner les appareils avec précaution.
- Ne jamais manutentionner un robinet par son organe de manœuvre (volant, levier, moteur).
- Lorsque les articles de robinetterie possèdent des anneaux de levage, les utiliser pour toute opération de levage.

## 7. Installation

### a. Générale

- Les conditions d'utilisation et les informations relatives au produit figurent sur la plaque de firme.
- La tuyauterie d'admission entre l'équipement et le robinet doit être la plus courte possible et de diamètre supérieur ou égal à l'entrée du robinet afin d'éviter toute perte de charge et éviter ainsi tout battement de soupape préjudiciable.
- Le robinet ne doit pas se situer proche d'une zone de turbulence telle que coude, té, cintrage etc.
- Les canalisations où circule le fluide doivent être soigneusement nettoyées préalablement au montage des articles de robinetterie. Les poussières, calamines, particules métalliques doivent disparaître en faisant circuler un jet d'air ou de vapeur.
- Déballez les articles de robinetterie avec le plus grand soin.
- Enlever les obturateurs des entrées et sorties et tout autres systèmes de protection juste avant la mise en place.
- Vérifier la propreté des portées de joint de face de bride avant leur assemblage.

L'interposition d'une particule solide entre le siège et le clapet du robinet peut entraîner des fuites vers la voie normalement fermée.

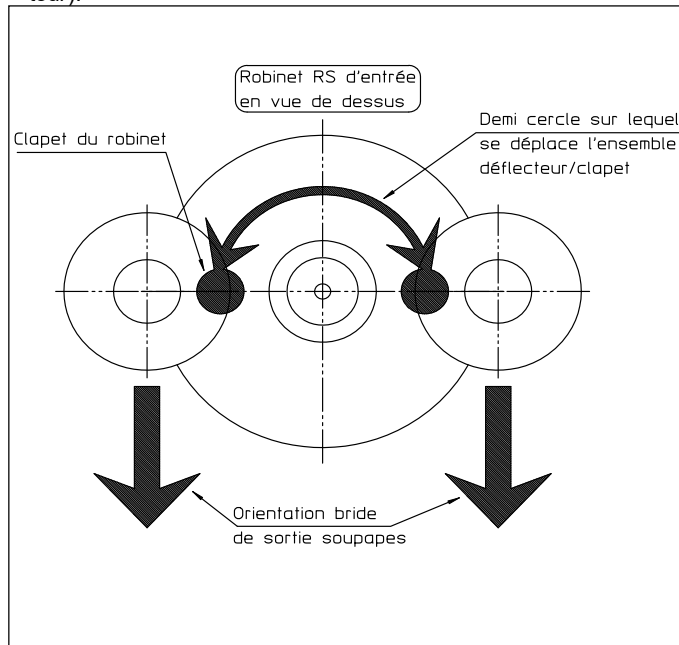
### b. Accouplement

- Le matériel comprend :
  - 1 robinet d'entrée
  - 1 robinet de sortie
  - 1 ensemble de tiges coulissantes équipées de cardans à chaque extrémité (vue 4)
  - 2 goupilles LGC G01 3 x 30 ou 5 x 30 (selon la taille du robinet)
- Monter le robinet d'entrée sur le piquage de l'installation en ayant soin de **respecter l'orientation suivante** : le demi-cercle décrit par le déplacement de l'ensemble déflecteur/clapet doit se trouver à l'opposé des brides de sortie des soupapes (vue 2).
- Choisir une des deux voies en service et la noter soigneusement. (voie en service indiquée par la goupille 86)
- Monter les deux soupapes sur le robinet d'entrée.
- Placer le robinet de sortie sur les deux soupapes de sûreté après avoir choisi la même voie en service que le robinet d'entrée. Prenez soin de **respecter l'orientation suivante** : le demi-cercle décrit par le déplacement de l'ensemble déflecteur/clapet doit se trouver sur la partie supérieure (vue 3).
- Retirer les 2 goupilles 86 et introduire les 2 cardans de la tige coulissante respectivement sur les axes de sortie du robinet d'entrée et de sortie, les trous  $\text{Æ}5$  repérés FR0488944 (vue 4) sur les extrémités de cardan devant correspondre aux trous de goupille 86 préalablement retirées L'hexagone soudé sur la tige permettra de

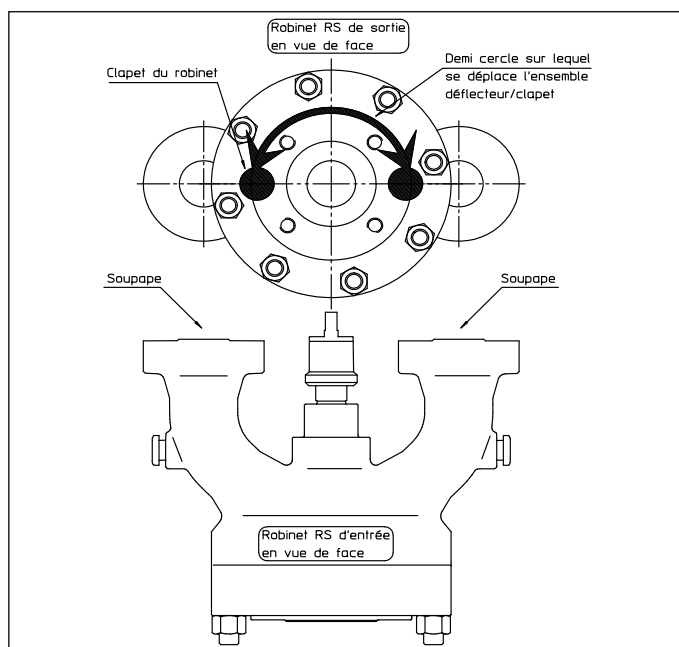


choisir l'une ou l'autre soupape en service. Il est donc utile de le positionner de façon à ce qu'il soit facilement accessible (au choix sur robinet d'entrée ou de sortie).

- Avant tout perçage, s'assurer une dernière fois que les voies en service correspondent bien entre le robinet d'entrée et de sortie, que les orientations ont été respectées et que les robinets sont bien en butées.
- Dégager les clapets de leur siège sur chaque robinet en vissant l'axe moleté et tourner l'ensemble d'un quart de tour seulement afin de pouvoir accéder aux trous d'extrémité de cardan. Garder cette position et contre-percer les tiges coulissantes équipées des cardans à l'emplacement des goupilles 86 retirées.
- Mettre en place les goupilles indicatrices (ces goupilles doivent indiquer les voies et donc la soupape en service).
- Faire un test de manoeuvrabilité de l'accouplement (un demi tour).

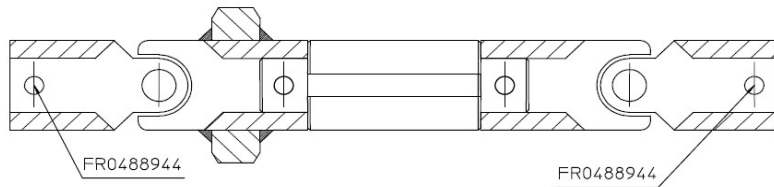


Vue 2



Vue 3

Vue 4



## 8. Utilisation

### a. Générale

Pour changer le choix de la voie de sortie en service, il convient de :

- Descendre le clapet du robinet en vissant l'axe moleté.
- Tourner de 180° la tige du robinet jusqu'à arrivée en butée.
- Dévisser l'axe moleté à la main et modérément jusqu'au contact du clapet sur le siège.
- Attention : avant de démonter une soupape, purger les coudes amont et aval.

### b. Accouplement

Pour changer le choix de la soupape en service, il convient de :

- Descendre le clapet du robinet d'entrée en vissant l'axe moleté et en regardant le robinet du côté des deux brides.
- Dégager le clapet du robinet de sortie en vissant l'axe moleté et en regardant le robinet du côté des deux brides.
- Remonter d'un quart de tour les deux axes moletés après être arrivé en butée.
- Tourner de 180° la tige coulissante reliant les deux robinets via l'hexagone (utiliser une clé si nécessaire).
- Dévisser les deux axes moletés (toujours en regardant du côté des deux brides) à la main et modérément jusqu'au contact du clapet sur le siège.
- Attention : avant de démonter une soupape, purger les coudes amont et aval en démontant le bouchon (34).

## 9. Dépose et démontage

### • Dépose

- S'assurer de la décompression complète du matériel sur lequel est monté le robinet
- Porter des protections adéquates pour prévenir l'exposition au fluide.
- Retirer les soupapes reliées au robinet.
- Déposer le robinet

### • Démontage

- Ôter l'index (86).
- Dévisser la pièce (15)
- Visser légèrement la pièce (14) et enlever les billes (81)
- Dévisser complètement la pièce (14)
- Dévisser les écrous (50) et enlever l'embase inférieure (02) tout en faisant attention à la goupille « détrompeur » (88).
- Ôter les écrous (60) et enlever l'arcade (85)
- Démonter le presse-étoupe (84) (82) (80)
- Tirer **dans l'axe** sur le déflecteur (07) afin de dégager l'ensemble tige/déflecteur (12/7)
- Les sièges (06) sont vissés dans le corps avec un outillage spécial. Ils ne doivent pas présenter de déformation, griffes ou rayures. Si tel est le cas, ils doivent être rodés.

## 10. Nettoyage

- Utiliser des solvants ou autres nettoyeurs industriels compatibles avec les matériaux du robinet.
- Utiliser des chiffons propres.
- Des brosses métalliques peuvent être utilisées sauf sur les portées et autres surfaces d'étanchéité.



## 11. Inspection des Pièces

### a. Siège et clapet

- Le siège (06) est à roder s'il est endommagé (rayure, entaille, corrosion).
- Le siège (06) ou le joint torique de clapet (25) sont à changer si :
  1. Le rodage du siège (06) n'est pas possible (limite de rodage atteint par exemple)
  2. Si le joint (25) est endommagé.
  3. Si les filetages du siège (06) sont endommagés.

### b. Joints

- Les joints (40) et (43) sont à changer à chaque démontage.

### c. Index

- En cas d'endommagement, l'index doit être changé.

## 12. Maintenance

- a. Dans le cas où le robinet est utilisé correctement et qu'aucune fuite en ligne n'est avérée, la maintenance consistera à s'assurer de la manoeuvrabilité du robinet, de l'étanchéité des deux voies et que la garniture (80) est étanche à l'aide du produit type bulle à savon :
  - La première vérification doit être assurée à la mise en service.
  - Une vérification périodique est recommandée.

- b. En cas de fuite en ligne (au niveau du siège), il faudra s'assurer du bon état des portées et changer le joint (43).

## 13. Remontage et Lubrification

- a. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse du **Démontage (chapitre 8)**. Nettoyer et graisser soigneusement les pièces avant remontage. Le lubrifiant utilisé doit être compatible avec les conditions de service. Nous préconisons l'emploi d'un bisulfure de molybdène (Mo 52) en lubrification sèche.

**14. Disfonctionnement**

**a. Disfonctionnement du robinet sélecteur**

<b>Problème</b>	<b>Cause Probable</b>	<b>Action Corrective</b>
Fuite en ligne	Le siège (06) est endommagé.	Démonter le robinet et vérifier les portées. Roder si nécessaire ou changer la pièce.
	Le joint de siège (43) est endommagé.	Changer le joint
	Le clapet (11) n'est pas aligné sur le siège.	Démonter le robinet et inspecter les zones d'appui du clapet.
	Un objet obstrue la refermeture du clapet (11) sur le siège (6).	Démonter et nettoyer le robinet.
	Le clapet (11) n'est pas placé sur le bon siège (6).	Vérifier la position de l'index (86) et corriger la position.
Fuite par le support (85)	La garniture (80) est endommagée.	Démonter le robinet et changer la garniture.

**b. Disfonctionnement des soupapes reliées au robinet**

<b>Problème</b>	<b>Cause Probable</b>	<b>Action Corrective</b>
Battement de soupape	Perte de charge liée à la tuyauterie en amont ou en aval du robinet	Se rapprocher du service tuyauterie de l'installateur.
	Perte de charge liée à la sélection du robinet sélecteur	Se rapprocher de l'usine pour vérifier le dimensionnement du robinet.
	Perte de charge due à la mauvaise position du clapet (11) du robinet.	Vérifier que le clapet n'obstrue pas la voie de décharge et le positionner si nécessaire sur le siège adéquat.
	Un objet obstrue la refermeture du clapet (11) sur le siège.	Démonter et nettoyer le robinet.
La soupape ne s'ouvre pas.	Le robinet sélecteur est fermé du côté de la soupape devant décharger.	Vérifier la position de l'index et régler le robinet sélecteur dans la position permettant l'ouverture de la soupape.

**15. Pièces de rechange**

- Pour toute demande d'intervention ou fourniture de pièces de rechange, il est indispensable d'indiquer les informations portées sur la plaque de firme, à commencer par le numéro de série.

**16. Pièces d'origine**

- L'emploi de pièces qui ne sont pas d'origine expose à des risques importants. N'oubliez jamais que :
  - Les pièces Sarasin-RSBD sont conçues pour leur emploi dans le robinet
  - Les pièces Sarasin-RSBD sont garanties.
  - Trillium Flow Technologies France dispose d'un réseau de vente international proche de chez vous (bureau de vente, agents) toujours prêt à vous répondre dans les meilleurs délais.
  - Même si le produit n'est plus fabriqué, les pièces Sarasin-RSBD seront toujours fabriquées à l'usine à votre demande, même à l'unité.
- Si vous ne connaissez pas votre représentant le plus proche, vous pouvez rentrer en contact avec l'usine :

Trillium Flow technologies France  
Rue Jean-Baptiste Grison – ZI du Bois Rigault  
62880 Vendin-le-Vieil  
France

Tel : +33 3 21 79 54 50  
Fax : +33 3 21 28 62 00  
[sarasin.rsbd@trilliumflow.com](mailto:sarasin.rsbd@trilliumflow.com)  
[www.trilliumflow.com](http://www.trilliumflow.com)

**Trillium Flow Technologies France SAS**

Rue Jean-Baptiste Grison – ZI du Bois Rigault  
62880 Vendin le Vieil  
France  
Tel +33 3 21 79 54 50  
Fax +33 3 21 28 62 00  
[sarasin.rsbd@trilliumflow.com](mailto:sarasin.rsbd@trilliumflow.com)

