

Juillet 2017

Soupape

SOMMAIRE

Généralités	1
Caractéristiques	2
Marquage	3
Dimensions et Masses	3
Fonctionnement	4
Installation	5
Mise en Service	6
Exploitation	6
Mise à l'Arrêt	7
Maintenance de la Soupape	7
Maintenance du Pilote Type PRX/182	9
Nomenclature	10
Plan d'Ensemble	11
Pièces de Rechange	16



Figure 1. Soupape VS-FL-FR avec Pilote PRX/182

GÉNÉRALITÉS

Principe de la Notice

Le présent manuel fournit des instructions pour l'installation, le démarrage, la maintenance et la commande de pièces de rechange pour les soupapes pilotées de la série VS-FL-FR et du pilote type PRX/182.

La gamme de soupapes Type VS-FL-FR est conforme à la Directive Européenne d'Équipements Sous Pression DESP 2014/68-UE et classée en catégorie IV

Description Produit

Les soupapes pilotées de la série VS-FL-FR sont du type à débit axial avec siège unique et obturateur équilibré et sont équipées avec un pilote PRX/182 ou PRX-AP/182.

Elles sont utilisées dans des postes de détente, de distribution et de transport utilisant du gaz naturel filtré de manière appropriée.

Ce produit a été conçu pour être utilisé avec des gaz combustibles de 1ère et 2ème famille suivant EN 437 et avec d'autres gaz non combustibles et non agressifs. Pour tous les autres gaz, autre que le gaz naturel, veuillez nous contacter.

Type VS-FL-FR

Options Soupape

- **Pressostat**

Adapté à une utilisation en zones dangereuses, ce pressostat contrôle la pression dans la chambre 1 de la soupape (Figure 4) et transmet un signal en cas d'ouverture imminente.

CARACTÉRISTIQUES

Tableau 1. Caractéristiques de la Soupape Type VS-FL-FR

PRESSION DE SERVICE			SOUPAPE		
Brides, couvercles	PS	20 bar (CL 150) 50 bar (CL 300) 100 bar (CL 600)	Pression amont	bPu	0,2 à 20 bar (CL 150)* 1 à 50 bar (CL 300)* 1 à 100 bar (CL 600)
Pilote	PS	100 bar			
TEMPÉRATURE DE SERVICE	TS	- 20 à + 60 °C	Pression de tarage pilote	Wd	1 à 50 bar (CL 300)* 1 à 80 bar (CL 600)
Tailles disponibles	DN	25*, 50, 80, 100, 150*, 200*			
			FLUIDE		
			Groupe 1 et 2 suivant DESP 2014/68-UE, Gaz 1° et 2° famille suivant EN 437, ou autre gaz (air comprimé, azote). Le gaz doit être non corrosif, propre (filtration amont nécessaire) et sec.		

(*) Nous consulter

Servomoteur

Le servomoteur est à résistance intégrale. L'enveloppe est conçue pour résister à 20, 50 et 100 bar (CL 150, CL 300 et CL 600).

Matériaux

Brides et couvercles	Acier
Disque	Nitrile (NBR) + Acier inox
Membranes	Fabrique Nitrile (NBR) + PVC / Nitrile (NBR) caoutchouc
Joints	Nitrile (NBR)

Raccordements

Entrée / Sortie	CL 150 B ou J* CL 300 B ou J* CL 600 B ou J
Purge sur couvercle de sortie	1/8" NPT (DN 50, DN 80) 1/4" NPT (DN 100)
Pilote	Taraudé 1/4" NPT

(*) Nous consulter

Tableau 2. Caractéristiques Pilote Type PRX/182, PRX-AP/182

Type	Pression Admissible PS (bar)	Plage de Tarage W _d (bar)	Matériaux Corps et Capots
PRX/182	100	0,5 à 40	Acier
PRX-AP/182		30 à 80	
N.B. : Raccordements femelles 1/4" NPT.			

MARQUAGE

CLASS	CL 150*	CL 300*	CL 600
PS	20	50	100
PT	32	80	158

Appareil Device: VS-FL-FR TS: -20/+60 °C Date Fab/Test Mfg/Test date: JJ MM ANNEE

PS: [] Pression de début d'ouverture Set pressure: []

PT: [] DN: [] PN: []

Matériau Shell: A350LF2

Surpression Overpressure: [] A: []

Groupe fluide Fluid group: 1 Cat IV K_s: []

CE 0062
FRANCEL
28008 Chartres - FRANCE
EN ISO 4126-4

N° serie []

CLASS	CL 150*	CL 300*	CL 600			
DN	25*	50	80	100	150*	200*
DN	25*	50	80	100	150*	200*
A (section d'écoulement) mm ²	729	2125	4813	8659	18869	31731
DN	25*	50	80	100	150*	200*
K _{dr}	0,56			0,5		

(*) Nous consulter

Figure 2. Marquage de la Soupape Type VS-FL-FR

DIMENSIONS ET MASSES

Tableau 3. Dimensions et Masses de la Série VS-FL-FR

DN	DIMENSIONS (mm)				MASSES (kg)	
	FACE A FACE - B (bride type B)		A			
	CL 150*	CL 300* CL 600	CL 150*	CL 300* CL 600	CL 150*	CL 300* CL 600
25*	184	210	285	225	24	31
50	254	286	335	287	48	60
80	298	337	400	400	83	148
100	352	394	450	480	105	201
150*	451	508	590	610	255	480
200**	-	610	-	653	-	620

Figure 3. Dimensions de la Série VS-FL-FR

(*) Nous consulter (**) CL 300: Côte B = 568

Type VS-FL-FR

FONCTIONNEMENT

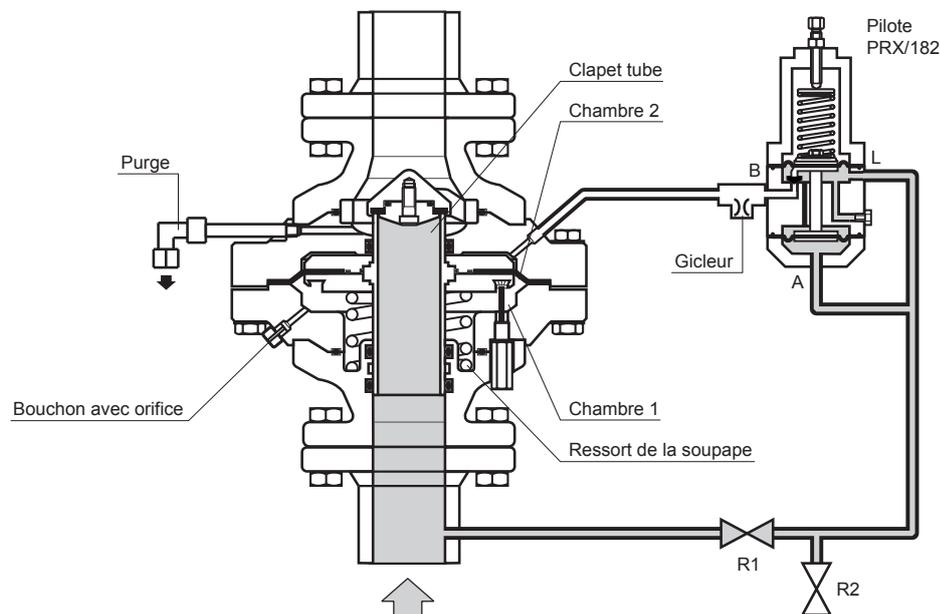


Figure 4. Soupape VS-FL-FR - Position Fermée

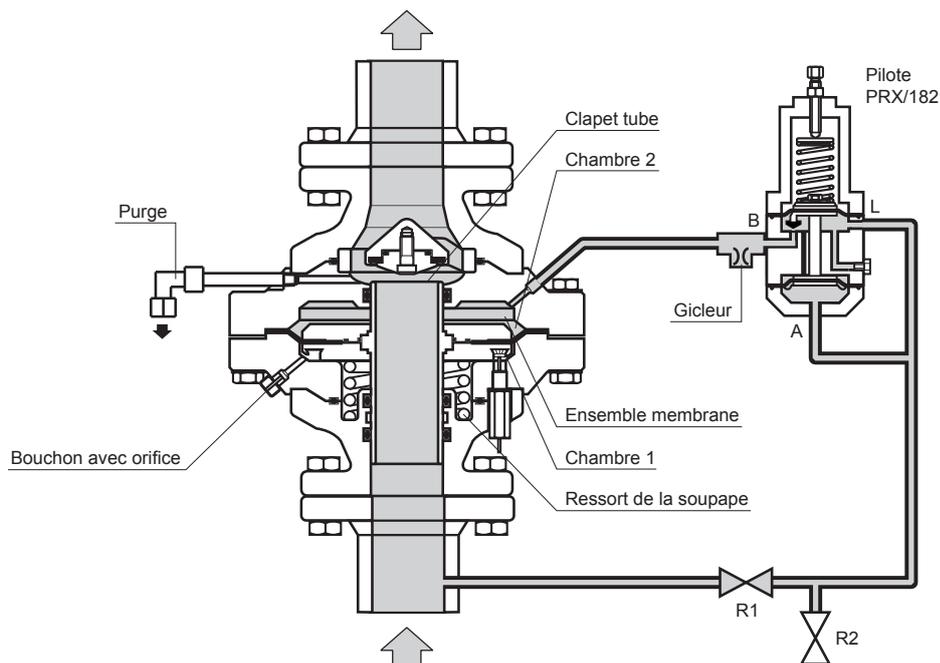


Figure 5. Soupape VS-FL-FR - Position Ouverte

L'ensemble membrane (fixé au clapet tube) divise la tête de commande de la soupape en deux chambres. La chambre 1 est reliée à la pression atmosphérique, la chambre 2 est reliée au pilote. En opération normale, il n'y a pas de pression, dans les deux chambres le ressort de la soupape agit sur l'ensemble membrane et ferme le clapet tube (voir figure 4). Lorsque la pression contrôlée dépasse le seuil pré-réglé, le pilote décharge une pression de travail au niveau de la chambre 2 et induit l'ouverture de la soupape. La pression qui agit sur l'ensemble membrane, créant une

plus grande charge que le ressort de la soupape, pousse le clapet tube à l'ouverture (voir figure 5). La soupape se referme dès que la pression repasse sous le seuil de pression pré-réglé. Le pilote arrête la pression vers la chambre 2 qui, sans alimentation, est vidée par le gicleur : par conséquent le ressort de la soupape referme le clapet tube.

Nota : Le gicleur, qui est vissé à l'intérieur du raccord en T spécial monté sur le PRX, évite une ouverture trop brutale de la soupape et permet l'évacuation progressive du gaz lors de la fermeture.

INSTALLATION

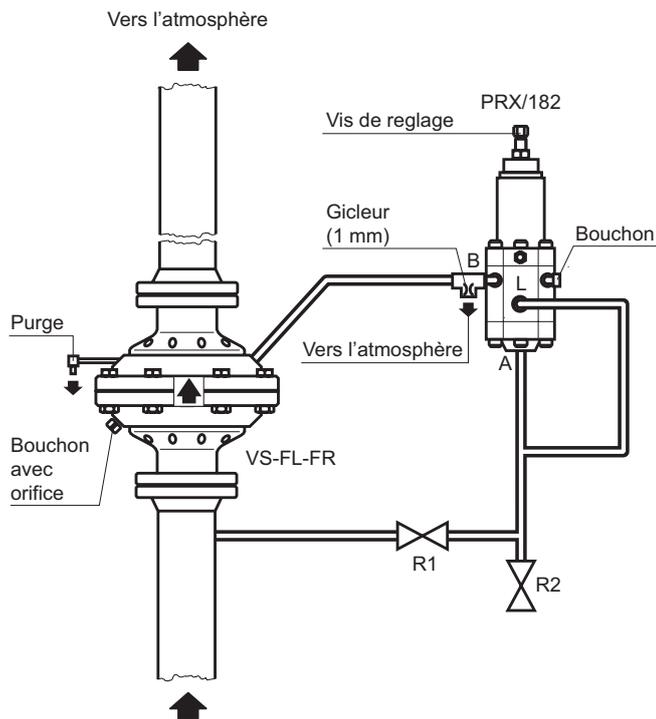


Figure 6. Schéma de Connexion / Installation de la Série VS-FL-FR

- S'assurer que les données figurant sur la plaque signalétique de la soupape sont compatibles avec les exigences de l'application.
- S'assurer que la soupape est montée conformément au sens d'écoulement indiqué par la flèche.
- S'assurer que la tuyauterie située à l'aval reliée à l'atmosphère est bien conforme à la Figure 8.



AVERTISSEMENTS

Seul du personnel habilité et formé, sera autorisé à installer, exploiter et entretenir une soupape. Les soupapes doivent être installées, exploitées et maintenues en conformité avec les codes et les réglementations internationales en vigueur. Si une fuite se forme dans le circuit, prévoir une intervention d'entretien sans délai.

Dans le cas d'une soupape défectueuse il est impératif de la remettre en état afin d'éviter une situation dangereuse.

Des blessures corporelles, une détérioration des équipements ou une fuite due à un déversement de fluide ou à l'éclatement de pièces pressurisées peuvent survenir si la soupape est soumise à une surpression ou si elle est installée sur un site où les conditions

d'utilisation sont susceptibles de dépasser les limites données sous la section « Caractéristiques », ou quand les dites conditions dépassent les caractéristiques nominales des canalisations ou des raccords adjacents. En outre, une détérioration physique de la soupape peut provoquer des blessures corporelles et des dommages aux biens découlant du fluide libéré. Pour éviter ces blessures ou dommages, installer la soupape dans un lieu sûr. Avant l'installation, s'assurer qu'elles n'ont subi aucun dommage ou que des corps étrangers ne se sont pas accumulés dans la soupape durant le transport. S'assurer également que toute la tuyauterie est propre et non bouchée.

L'assemblage avec les éléments adjacents doit être réalisé de façon à ne pas créer de contraintes sur le corps, et avec des éléments d'assemblage (boulonnerie, joints, brides) compatibles avec la géométrie et les conditions de service de l'appareil. Le cas échéant, un supportage devra être utilisé pour éviter les contraintes sur le corps (un appui sous les brides de l'appareil est possible). Le cas échéant, une reprise d'effort de la tuyauterie de sortie doit être prévue, surtout si celle-ci n'est pas dans l'axe de la soupape.

Aucune modification ne doit être apportée à la structure de l'appareil (perçage, meulage, soudure ...). Il est recommandé d'installer un robinet d'isolement et un robinet de mise à l'atmosphère, qui seront utiles pour les tarages et les vérifications. Vérifier que la ligne d'impulsion est raccordée, que le robinet d'isolement est ouvert et que le robinet de mise à l'atmosphère est fermé avant la mise en service.

Vérifier que les limites d'utilisation de l'appareil sont compatibles avec les conditions de service envisagées. S'assurer que la soupape est dimensionnée correctement par rapport aux conditions de service prévues. Vérifier que le boîtier manométrique (BMP) et ses ressorts sont compatibles avec les conditions de tarage souhaitées.

S'assurer que le réglage du pilote de la soupape a bien été plombé. Ne pas soumettre l'appareil à des chocs. Ne pas installer la soupape dans une zone soumise à vibrations. L'action de la flamme, le séisme, la foudre ne sont pas pris en compte pour les soupapes standards. En cas de besoin, un choix d'appareil ou des calculs spécifiques peuvent être étudiés pour répondre à des spécifications particulières.

Si un robinet d'isolement est installé en amont de la soupape (pour intervention de maintenance, il est recommandé de le plomber en position ouverte après vérification

Type VS-FL-FR

et mise en service de la soupape. Installer la soupape dans la position souhaitée, sauf spécification différente, mais s'assurer que le flux de gaz dans la soupape suit la direction indiquée par la flèche figurant sur le corps de l'appareil.

En cas d'utilisation d'une soupape Type VS-FL-FR en zone dangereuse ou inflammable, des lésions corporelles et dommages matériels pourraient se produire suite à un incendie ou une explosion dû au gaz accumulé.

Pour prévenir de telles blessures ou dommages, utiliser la tuyauterie ou un tuyau pour évacuer le gaz vers un endroit bien aéré et conformément aux codes et règlements des organisations internationales.

Installation suivant EN12186 recommandée.

MISE EN SERVICE

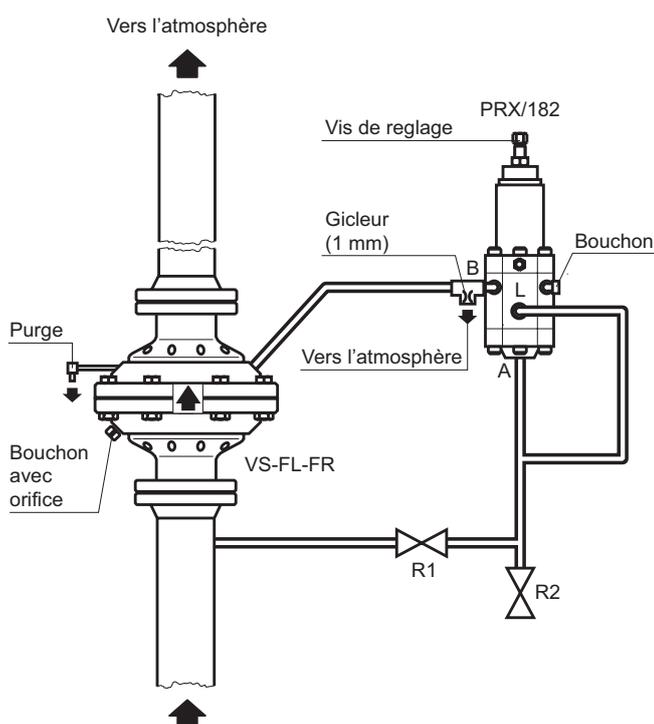


Figure 7. Schéma de Connexion de la Série VS-FL-FR



AVERTISSEMENT

Toute intervention sur le matériel doit être réalisée par des personnes habilitées et formées.

Ne pas mettre en service avec le pilote pré-réglé sans avoir vérifié auparavant la pression située à l'amont de la soupape.

Vérifications Préalables

Positions de départ

- Robinet aval du poste
→ Fermé
- Tuyauterie à protéger
Sous pression
- Pilote
→ Vis de réglage dévissée à fond
- Robinet d'isolement (R1)
→ Fermé
- Robinet de mise à l'atmosphère (R2)
→ Ouvert

Vérification du point de consigne

- Injecter une pression par R2 égale à la pression de tarage souhaitée (Pt)
- Pilote
→ Visser la vis de réglage jusqu'au début d'ouverture du pilote, puis de la soupape

Noter la valeur de tarage sur l'appareil ou consigner dans un document d'exploitation à disposition

Mise en Service

- Robinet de mise à l'atmosphère (R2)
→ Fermée
- Robinet d'isolement (R1)
→ Ouvert

La soupape est en service.

Il est recommandé de plomber la vis de réglage du pilote et du robinet R1 en position ouverte (selon ISO 4126-4).

Nota : le réglage peut aussi se faire par dérèglage du régulateur amont (Robinet de sortie de poste fermé, R1 ouvert, R2 fermé)

EXPLOITATION

Entretien Vérification

Fréquence conseillée :

2 fois par an minimum

Vérification :

- Étanchéité de la soupape
- Ouverture et valeur de la pression d'ouverture du clapet de soupape



AVERTISSEMENT

Si l'entretien/vérification n'est pas fait tous les six mois il y a risque de mauvais fonctionnement de la soupape entraînant une montée de pression sur réseau avec les conséquences engendrées.

Positions de départ

- Robinet aval du poste
→ Fermé (ou ouvert)
- Tuyauterie à protéger
Sous pression
- Robinet d'isolement
→ Fermé
- Pilote
→ Ne pas toucher au réglage

Vérification de l'étanchéité

- Vérifier que la soupape est étanche
- Pas de fuite détectable
(au niveau pilote) (Gicleur)
(au niveau tuyauterie d'échappement de la soupape)
(au niveau de la purge située sur le couvercle de sortie (rep.13))

Vérification de l'ouverture et du tarage

- Robinet d'isolement (R1)
→ Fermé
- Robinet de mise à l'atmosphère (R2)
→ Ouvert
Injecter PROGRESSIVEMENT une pression par R2 jusqu'au début d'ouverture du pilote, puis de la soupape

MISE À L'ARRÊT

Afin d'éviter toute blessure corporelle provoquée par une brusque libération de pression, isoler la soupape de toute source de pression avant d'entreprendre un démontage et libérer la pression piégée dans les équipements et les canalisations sous pression.

Ne pas enlever ni démonter la soupape avant de s'être assuré d'avoir complètement libéré l'appareil de toute pression.

A la fin d'une éventuelle procédure de contrôle ou de maintenance général, et dans le cas de démontage des principales parties sous pression, il est nécessaire de procéder à des essais d'étanchéité externes et internes en conformité avec les codes en vigueur.

MAINTENANCE DE LA SOUPAPE (Figures 8 à 10)



AVERTISSEMENT

Toutes les procédures de maintenance ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié. En cas de besoin il faut contacter les techniciens du support technique ou un distributeur agréé. Avant toute intervention de maintenance, couper le gaz en amont de la soupape et s'assurer également qu'il ne se trouve pas de gaz sous pression à l'intérieur du corps.

Tableau 4. Exploitation de la Soupape Type VS-FL-FR

SYMPTÔMES	CAUSE	ACTIONS
Si le pilote n'est pas étanche	Défaut d'étanchéité	Purger l'amont du clapet tube Contrôler le disque d'étanchéité Contrôler les joints ou contacter SAV
Si la soupape n'est pas étanche	Défaut d'étanchéité	Purger l'amont du clapet tube Contrôler le siège et son joint Contrôler le clapet tube ou contacter SAV
Si la soupape et le pilote sont étanches	Étanchéité correcte	-
Si la soupape s'ouvre en dessous de la valeur de tarage	-	Reprendre le réglage avec la vis de réglage du pilote
Si la soupape ne s'ouvre pas à la valeur de tarage (à la tolérance près)	Défaut de fonctionnement	Purger l'amont du clapet tube Contrôler le pilote Contrôler la soupape ou contacter SAV
Si la soupape s'ouvre à la valeur de tarage	Fonctionnement correct	-

Type VS-FL-FR

La soupape et ses accessoires sont soumis à l'usure normale et doivent être inspectés périodiquement et remplacés si nécessaire.

La fréquence des inspections, contrôles et remplacement des pièces dépend de la sévérité des conditions de service et doit être conforme aux codes, normes, règlements, recommandations nationales ou industrielles applicables.

Remplacement du Disque d'Étanchéité

- a. Débranchez toutes les pièces de fixation de la soupape empêchant l'enlèvement du tuyau aval et retirer-le.
- b. Desserrer les vis (rep. 5) et retirer la bride de sortie (rep. 22), remplacer le joint torique (rep. 18).
- c. Déposer le support disque (rep. 19) du couvercle de sortie (rep. 13). Pour la version DN 200 il n'est pas nécessaire de démonter le support disque.
- d. Desserrer la vis (rep. 25), le retenu disque (rep. 21), déposer et remplacer le disque (rep. 20).
- e. Vérifier que la partie du clapet tube (rep. 16), qui touche le disque (rep. 20) est intacte. Sinon, effectuer l'entretien général et remplacer-le.
- f. Remonter en inversant l'ordre mentionné ci-dessus, en faisant attention à ne pas endommager le joint torique (rep. 18).
- g. Pour faciliter l'installation du support disque (rep. 19), utiliser une pompe à air, qui, lorsqu'il est raccordé à l'équipement (rep. 17), ouvre complètement le clapet tube (rep. 16).

Maintenance Générale de la Soupape

- a. Débrancher toutes les pièces de fixation, déposer la soupape de la ligne et la placer dans une position verticale vers le haut.
- b. Marquer la position des brides d'entrée et de sortie (rep. 1 et 22), les couvercles (rep. 11 et 13), pour assurer un alignement correct lors de la prochaine phase de remontage.
- c. Séparer les couvercles (rep. 11 et 13) en déserrant les vis (rep. 9).



AVERTISSEMENT

Le ressort (rep. 6) est comprimé entre les couvercles (rep. 11 et 13), sa libération subite pourrait leur causer de voler en dehors dangereusement.

Pour éviter cela, remplacez les deux vis (rep. 9) avec des tiges filetées et des écrous. Enlever le reste de vis et en utilisant les écrous libérer la tension du ressort.

- d. Faire glisser l'ensemble clapet tube / membrane (rep. 16 et 10) du couvercle d'entrée (rep. 11) et déposer l'indicateur (rep. 34).

- e. Desserrer les vis (rep. 27), faire glisser les plateaux (rep. 8 et 12) et la membrane (rep. 10) selon l'axe du clapet tube (rep. 16). Remplacer les joints toriques (rep. 26 et 28).
- f. Desserrer les vis (rep. 5 ou 64 (DN 150 et DN 200)) et démonter la bride d'entrée (rep. 1). Remplacer les bagues antifricition (rep. 2) et le joint torique (rep. 3).
- g. Dévisser l'indicateur de déplacement (rep. 36) du couvercle d'entrée (rep. 11), démonter les pièces, remplacer les joints toriques (rep. 35, 37 et 4) sur le couvercle d'entrée (rep. 11).
- h. Desserrer les vis (rep. 5) et faire glisser la bride de sortie axialement (rep. 22). Remplacez le joint torique (rep. 18), les bagues antifricition (rep. 2) et le joint torique (rep. 3).
- i. Déposer le support disque (rep. 19) du couvercle de sortie (rep. 13). Pour la version DN 200 il n'est pas nécessaire de démonter le support disque.
- j. Desserrer la vis (rep. 25), le retenu disque (rep. 21), enlever et remplacer le disque (rep. 20).
- k. Vérifiez que la partie du clapet tube (rep. 16) qui touche le disque (rep. 20) est intacte. S'il ne l'est pas remplacer-le.
- l. Vérifier toutes les pièces en mouvement, en accordant une attention particulière aux surfaces plaqué nickel. Remplacez ceux qui sont usés ou endommagés.
- m. Nettoyer tous les pièces et les sécher à l'air comprimé.

Remontage

Lubrifier tous les joints avec Molykote 55 M, lors du remontage faire attention de ne pas les endommager.

Remonter les pièces en inversant les étapes ci-dessus.

Pendant cette procédure, assurez-vous que les pièces se déplacent librement et sans friction.

En outre:

- a. Avant d'installer l'ensemble clapet tube / membrane (rep. 16 et 10), recomposer l'ensemble indicateur (rep. 34, 35, 36, 37, 38 et 40) et le monter sur le couvercle d'entrée (rep. 11). Fixer l'embase tige (rep. 33) à la plaque (rep. 8) à la fin du remontage.
Ne pas exécuter cet assemblage pour la version DN 200.
- b. Faire un remontage complet et assurez-vous de serrer toutes les vis de manière uniforme.
- c. Retirer le protecteur (rep. 40) et frapper à l'aide d'un marteau en caoutchouc ou en bois l'indicateur (rep. 34) afin de clipser ensemble l'embase tige (rep. 33) et le plateau (rep. 8)

Pour la version DN 200 uniquement, insérer l'indicateur (rep. 34) et le crocher au plateau (rep. 8), recomposer l'ensemble indicateur (rep. 35, 36, 37, 38 et 40) et le monter sur la couvercle d'entrée (rep. 11).
- d. Utiliser une pompe à air, reliée à la pièce de fixation (rep. 7) pour vérifier le bon déplacement de la tige.
- e. Après le remontage terminé, vérifiez le bon fonctionnement de toutes les parties. Vérifier qu'il n'y a

aucune fuite au niveau du régulateur à l'aide de l'eau savonneuse.

- f. Remonter la soupape en ligne et rétablir toutes les connexions.

MAINTENANCE DU PILOTE TYPE PRX/182 (Figure 11)

Installation

- a. S'assurer que les spécifications figurant sur la plaque signalétique du pilote correspondent à l'utilisation prévue.
- b. S'assurer que toutes les connexions sont établies correctement.

Mise en Service

Se reporter aux instructions de la Mise en Service de la soupape.

Contrôles Périodiques

L'étanchéité du pilote doit être testée à des intervalles réguliers par la procédure suivante :

- a. Alimenter le raccord A à la pression de fonctionnement normale.
- b. S'assurer de l'absence de fuite de gaz par le raccord B.

Maintenance



PRECAUTION

La maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié et habilité pour assurer un entretien de bonne qualité.

Contactez le SAV ou un distributeur agréé pour toute information.

Laissez le gaz sous pression s'écouler de la partie correspondante du circuit avant de procéder à l'entretien.

Maintenance Générale

- a. Déconnecter et déposer le pilote de la ligne.
- b. Dévisser entièrement la vis de réglage (rep. 1).
- c. Dévisser le bouchon (rep. 3), déposer le support de ressort (rep. 6) et le ressort (rep. 7). Remplacer les joints toriques (rep. 4 et 5).
- d. Desserrer les vis (rep. 10), déposer le capot supérieur (rep. 8) et le capot inférieur (rep. 21). Remplacer le joint torique (rep. 18).
- e. Bloquer la tige (rep. 23) en insérant une clé dans les encoches et dévisser les écrous (rep. 20 et 26).
- f. Démonter les pièces et remplacer la membrane (rep. 14)

et le disque (rep. 22).

- g. Dévisser le siège (rep. 19) et remplacer le joint torique (rep. 17).
- h. Nettoyer le corps du pilote et toutes les parties métalliques. Les souffler soigneusement à l'air comprimé et vérifier que les trous situés le long des conduits de gaz sont bien dégagés. Remplacer toute pièce usée.

Remontage

Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse du démontage décrit ci-dessus (voir section Maintenance Générale).

A mesure du remontage des pièces, s'assurer qu'elles se déplacent librement sans frottement.

Ne pas oublier :

- a. Les joints toriques et les membranes doivent être lubrifiés en appliquant une mince couche de graisse Molykote 55 M. Prendre soin de ne pas les endommager lors du remontage. Aucune des autres pièces du pilote n'exigent de lubrification.
- b. Les vis de serrage du capot (rep. 10) doivent être serrées uniformément pour assurer une bonne étanchéité.
- c. Le fonctionnement, le réglage et l'étanchéité du pilote doivent être testés comme décrit dans la section Mise en service.
- d. Les raccords précédemment démontés doivent être connectés. Effectuer une recherche de fuites avec un produit détecteur de fuite.

Type VS-FL-FR

NOMENCLATURE

Soupape Type VS-FL-FR (Figures 8 à 10)

Repère	Descriptif
1	Bride d'entrée
2*	Bague antifriction
3*	Joint torique
4*	Joint torique
5	Vis
6	Ressort
7	Bouchon
8	Plateau d'entrée
9	Vis
10*	Membrane
11	Couvercle d'entrée
12	Plateau de sortie
13	Couvercle de sortie
14	Rondelle
15	Écrou
16	Clapet tube
17	Pièce de fixation
18*	Joint torique
19	Support disque
20*	Disque
21	Retenu disque
22	Bride de sortie
25	Vis
26*	Joint torique
27	Vis
28*	Joint torique
29	Plaque
30	Étiquette
31	Rivet
32	Étiquette
33	Embase tige
34	Indicateur
35*	Joint torique
36	Support
37*	Joint torique
38	Douille
39	Étiquette indicateur
40	Protecteur
47*	Joint torique
59	Boulon à œil
61	Vis spéciale
64	Vis

Pilote Type PRX/182 (Figure 11)

Repère	Descriptif
1	Vis de réglage
2	Écrou
3	Capuchon
4*	Joint torique
5*	Joint torique
6	Platine support de ressort
7	Ressort
8	Capot supérieur
9	Platine support de ressort
10	Vis
11	Rondelle
12	Filtre
13	Plaque
14*	Membrane
15	Plaque
16	Corps
17*	Joint torique
18*	Joint torique
19	Siège
20	Écrou
21	Capot inférieur
22*	Bloc support de disque
23	Tige
24	Plaque
25*	Joint torique
26	Écrou
28*	Joint torique
29	Plaque
31	Vis
33	Bouchon
34	Bouchon

Les pièces en élastomère indiquées par un astérisque font partie du kit et sont de 1ère nécessité.

Pour commander un kit veuillez nous indiquer la référence de l'appareil ainsi que son numéro de référence.

PLAN D'ENSEMBLE

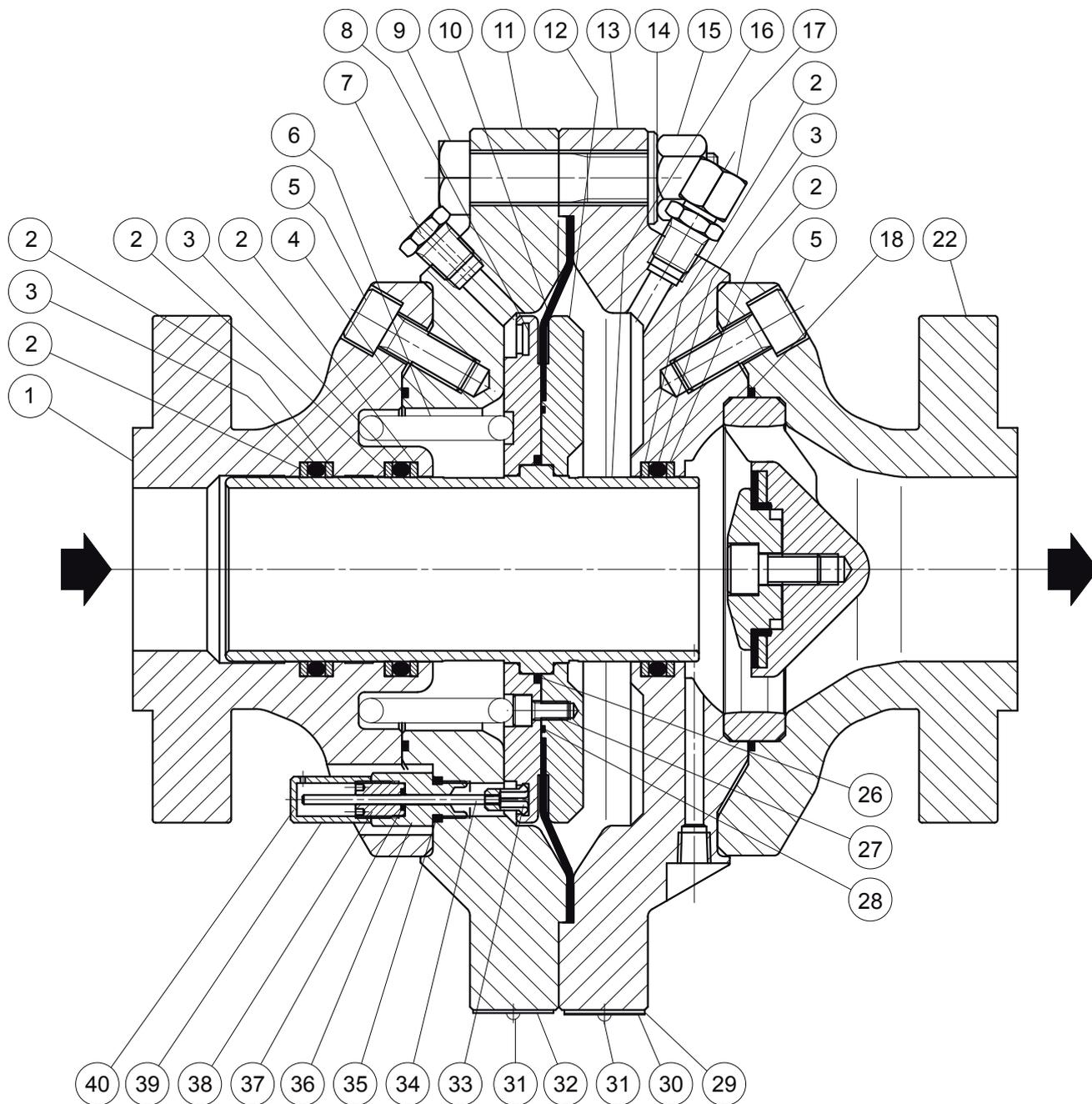
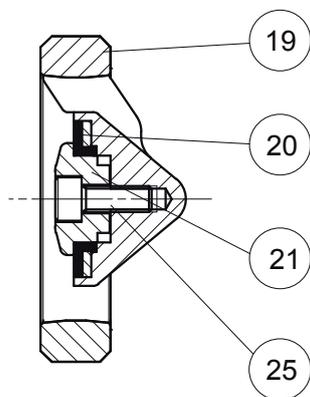


Figure 8. Soupape VS-FL-FR DN 25 à DN 150

**SUPPORT DISQUE
DN 25 À DN 50**



**SUPPORT DISQUE
DN 80 À DN 150**

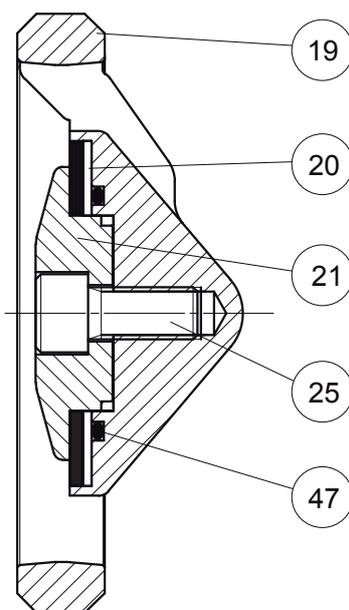
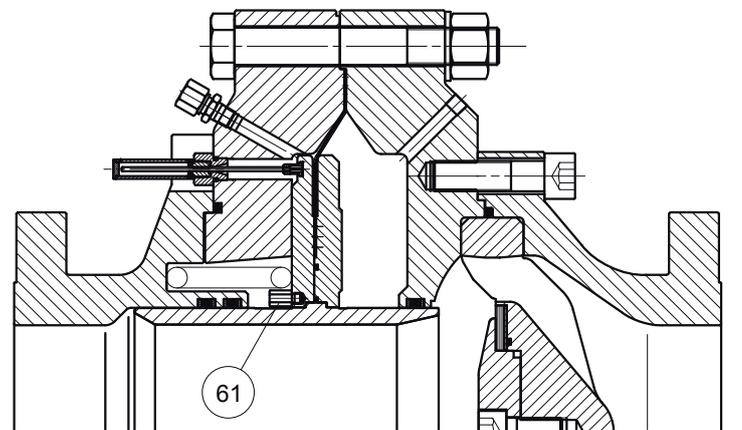
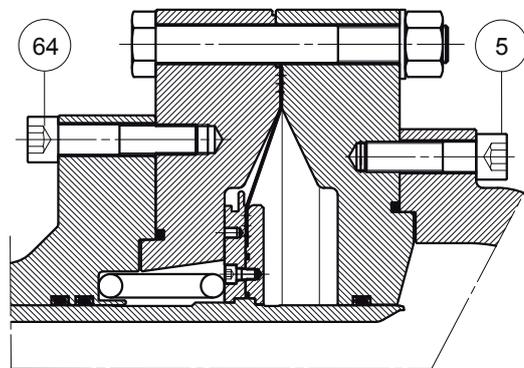


Figure 9. Support Disque pour Soupape VS-FL-FR DN 25 à DN 150

DÉTAIL VS-FL-FR DN 150 CLASS 300-600



DÉTAIL VS-FL-FR DN 150 CLASS 300-600



DÉTAIL VS-FL-FR DN 150 CLASS 150

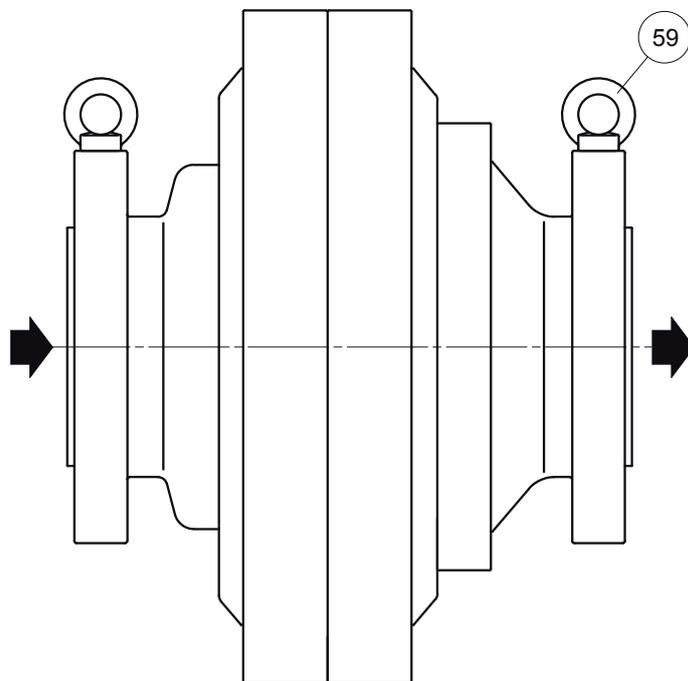


Figure 10. Soupape VS-FL-FR DN 150 - Divers Versions

Type VS-FL-FR

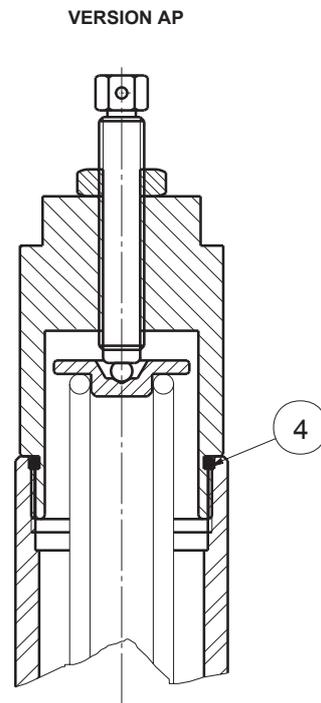
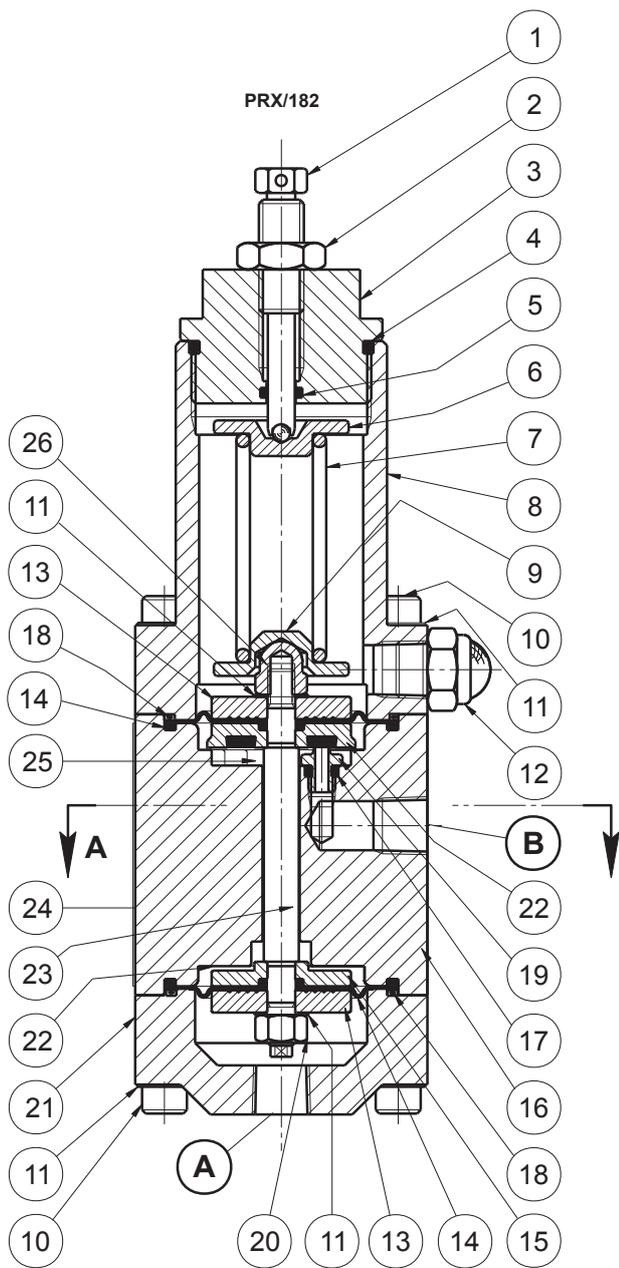


Tableau 5. Connexions Pilotes PRX/182 et PRX-AP/182
(voir également Figures 4 et 5)

A	B	L
Vers la pression contrôlée	Vers la chambre 2 de la soupape	Vers la pression contrôlée

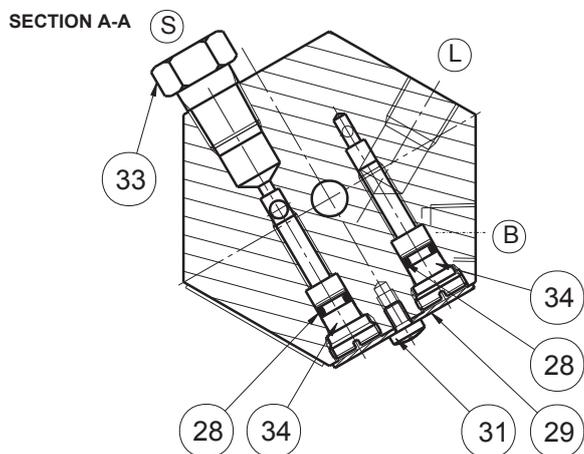


Figure 11. Pilotes PRX/182 et PRX-AP/182

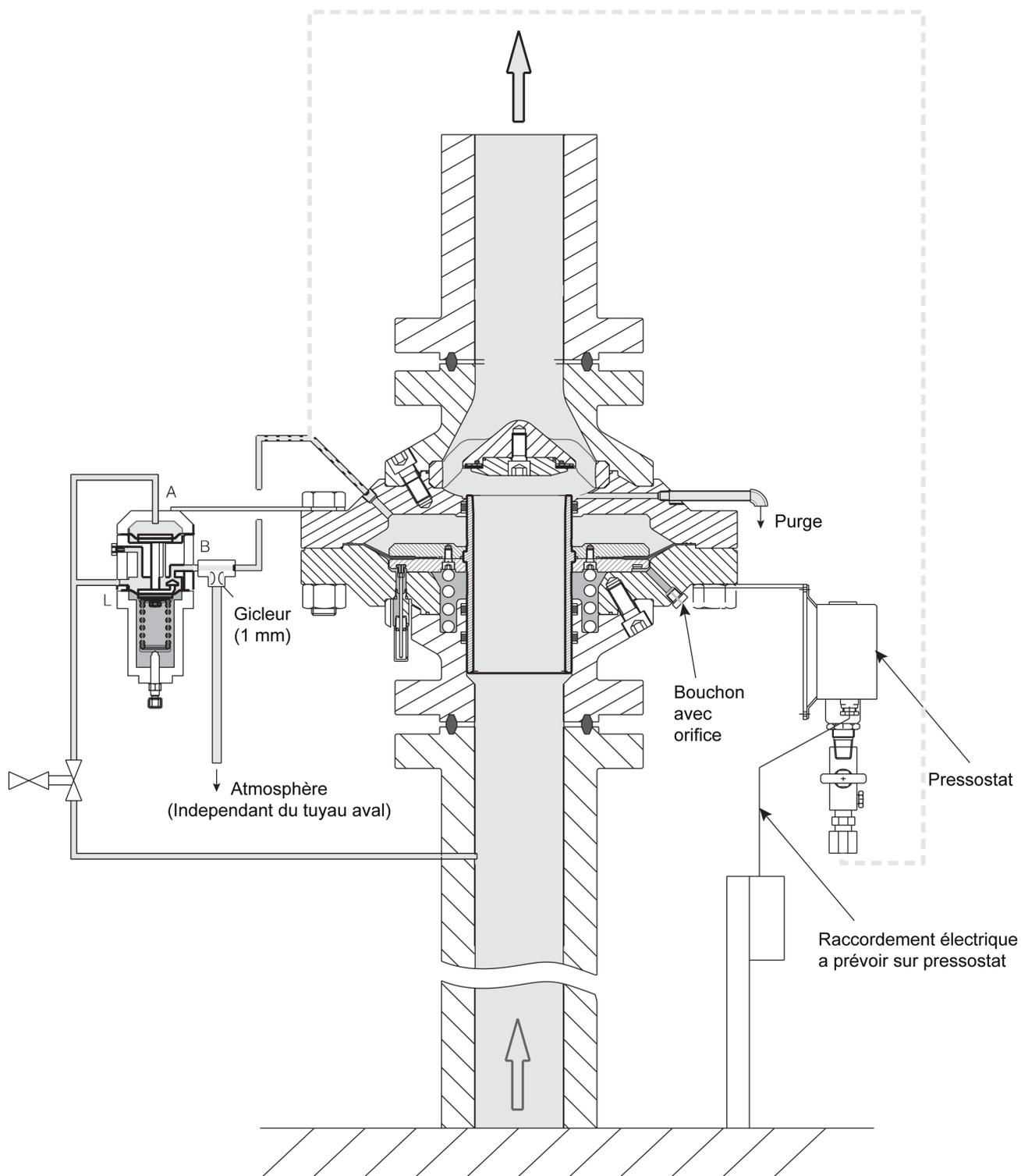


Figure 12. Soupape VS-FL-FR avec Pressostat

Type VS-FL-FR

PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de la soupape sont sujettes à une usure normale; elles doivent être contrôlées périodiquement et remplacées suivant besoin.

La fréquence de contrôle et de remplacement dépend de la dureté des conditions de service, ainsi que des codes et réglementations applicables, à quelque niveau que ce soit.

Tableau 6. Pièces de Rechange Standards et Pilotage (Figure 11)

REP	DÉSIGNATION	QTE	PRX-AP/182	PRX/182
4	Joint torique	2 (PRX-AP/182) 1 (PRX/182)	M6010178X12	M6010178X12
22	Bloc support	1	M0253400X12	M0253400X12
25	Joint torique	1	M6010223X12	M6010223X12
28	Joint torique	2	M6020054X12	M6020054X12
5	Joint torique	1	M6010005X12	M6010005X12
14	Membrane	2	M0298790X12	M0298790X12
17	Joint torique	1	M6010003X12	M6010003X12
18	Joint torique	2	M6010098X12	M6010098X12

Tableau 7. Pièces de Rechange Standards Type VS-FL-FR

REP	DÉSIGNATION	QTE	DN 50	DN 80	DN 100
37A	Joint torique	1	M6020066X12	M6020066X12	M6020066X12
20	Disque	1	M0276670X12	M0276690X12	M0276700X12
3	Joint torique	3	M6020029X12	M6020036X12	M6020044X12
35	Joint torique	1	M6020004X12	M6020004X12	M6020004X12
4 et 18	Joint torique	2	M6020101X12	M6020128X12	M6020090X12
66	Bague	2	1N659106242	1N659106242	1N659106242
10	Membrane	1	M0194630X12	M0192090X12	M0194750X12
26	Joint torique	1	M6020095X12	M6020073X12	M6020098X12
2	Bague antifriction	6	M0194690X12	M0192170X12	M0194830X12
28	Joint torique	1	M6020096X12	M6020127X12	M6020097X12
37B	Joint torique	1	1H2926X0022	1H2926X0022	1H2926X0022
47	Joint torique	1	-	M6020082X12	M6020124X12

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Francel.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions Regulator Technologies

Amériques

McKinney, Texas 75070 États Unis
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europe

Bologna 40013, Italie
T +39 051 419 0611

Asie-Pacifique

Singapour 128461, Singapour
T +65 6770 8337

Moyen Orient et Afrique

Dubai, Émirats Arabes Unis
T +971 4 811 8100

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italie
R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,
Cap. Soc. 1 548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, 3 Avenue Victor Hugo, CS 80125, Chartres 28008, France - Tel. 02.37.33.47.00
SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637,
SAS capital 534 400 Euro

D103667XFR2 © 2017 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tous droits réservés. 07/17.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Francel™ est une marque appartenant à Francel SAS, une succursale d'Emerson Automation Solutions.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés uniquement à titre informatif et, bien que tout ait été fait pour assurer leur exactitude, ils ne doivent pas être interprétés comme des garanties, expresses ou tacites, en ce qui concerne les produits ou services décrits ici ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à n'importe quel moment, sans préavis.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., décline toute responsabilité en ce qui concerne la sélection, l'utilisation ou la maintenance d'un produit. La responsabilité de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance de tout produit Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., incombe uniquement à l'utilisateur.

