

## CONTENU

<b>1.0 Introduction</b> vannes type RVA	Page 2
1.1 Principe de fonctionnement	Page 2
<b>2.0 Montage</b>	Page 3
2.1 Vérifications avant le montage	Page 3
2.2 Montage dans l'installation	Page 4
2.3 Préconisations pour l'alimentation en air	Page 5
2.4 Pressions d'alimentation	Page 5
<b>3.0 Fonctionnement</b>	Page 6
<b>4.0 Entretien</b>	Page 7
4.1 Démontage du manchon	Page 7
4.2 Mise en place du nouveau manchon	Page 7
4.3 Remplacement du joint de corps	Page 8

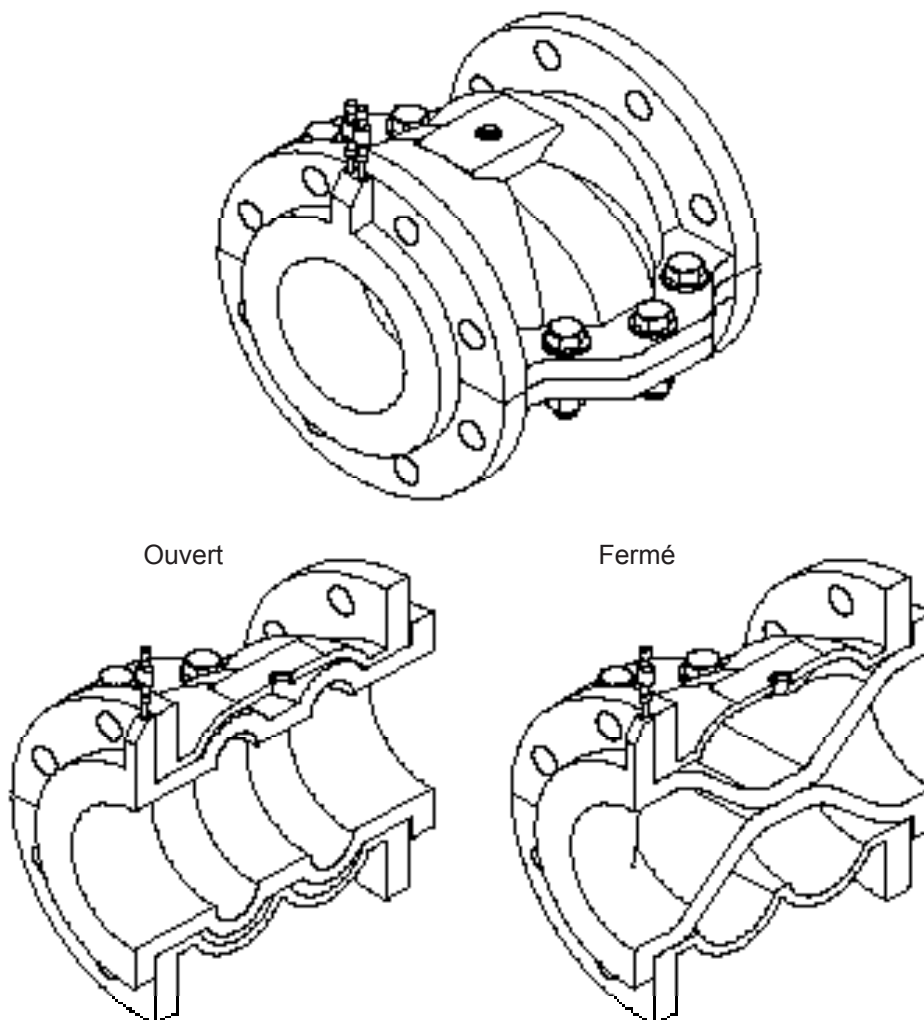
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

## 1.0 INTRODUCTION VANNES TYPE RVA

Ce manuel décrit le montage, la mise en service et ma maintenance des vannes type RVA..

### 1.1 Principe de fonctionnement

La vanne pneumatique RVA est composée d'un manchon en élastomère et d'un corps (vois dessin 1). Lorsque la pression d'alimentation est supérieure de 2 bar à la pression du fluide véhiculé à travers le manchon celui-ci est comprimé et empêche le fluide de circuler. Si la pression d'alimentation est relâchée le manchon s'ouvre et libère le passage.



**Dessin 1: Principe de fonctionnement**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

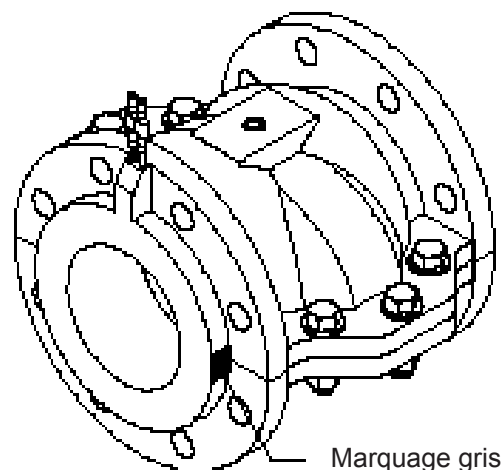
## 2.0 MONTAGE

Le montage correct des vannes type RVA optimise la durée de vie du manchon. UN mauvais montage raccourci non seulement la durée de vie du manchon mais peut engendrer un dysfonctionnement de la vanne.

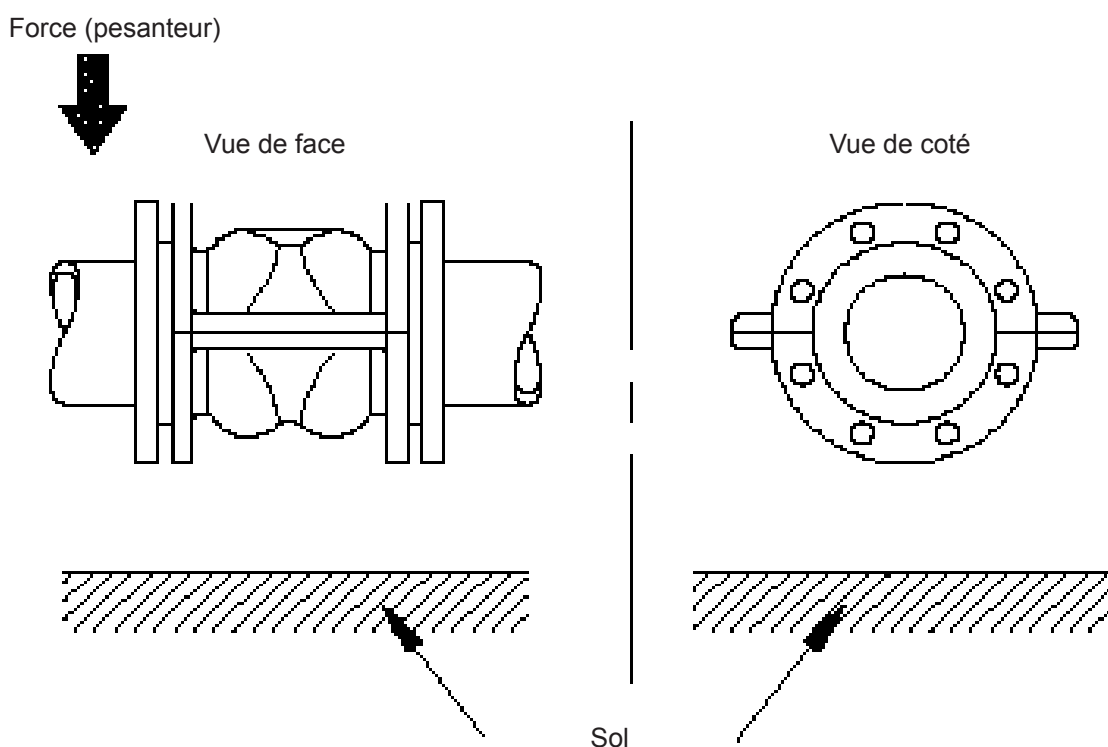
### 2.1 Vérifications avant le montage

Veillez vérifier les points suivants avant de monter la vanne:

- 1) Entre les deux parties du corps il doit y avoir un joint.
- 2) Le marquage gris sur le bord du manchon doit se trouver sur l'alignement de la fente des deux demi-corps (voir dessin 2-1).
- 3) Lors d'un montage dans une tuyauterie horizontale la fente entre les deux demi-corps doit être dans l'axe de la tuyauterie (voir dessin 2-2). En position verticale le sens de montage n'a pas d'importance



**Dessin 2-1:  
Alignement du manchon**



**Dessin 2-2: Sens de montage dans une tuyauterie horizontale**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

## 2.2 Montage dans l'installation

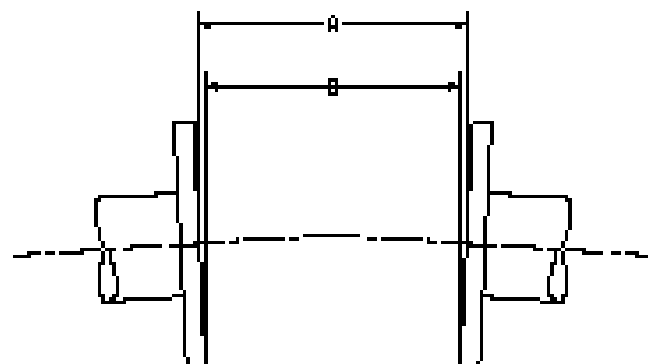
Respecter le couple de serrage selon la spécification ci-dessous. Si le serrage est trop faible la vanne fuit; Un couple de serrage trop important endommage le manchon. Procédez selon les recommandations suivantes:

### PREMIÈREMENT :

Vérifier le positionnement des brides de la tuyauterie (voir dessin 2-3). L'écart de parallélisme ne doit pas excéder 1 mm. REMARQUE : si les brides ne sont pas parallèles le serrage des vis peut endommager le manchon qui sert également de joint de bride.

### DEUXIÈMEMENT :

Serrer tous les écrous en forme de croix, d'abord à 50 % du couple, ensuite à 100 % du couple indiqué dans le tableau 1. Recommencer l'opération 3 à 4 fois pour que le manchon soit bien comprimé.



Ecart de parallélisme des brides max. 1 mm

**Dessin 2-3:  
Brides parallèles**

Diamètre	Nb de vis	Diamètre entraxe trous de fixation	Filetage	Couple (Nm)
DN 25	4	85	M12	9
DN 40	4	110	M16	12
DN 50	4	125	M16	15
DN 80	4	160	M16	18
DN 100	8	180	M16	18
DN 150	8	240	M20	25
DN 200	8	295	M20	30
DN 250	12	350	M20	30
DN 300	12	400	M20	40
DN 350	16	460	M20	40

Tableau 1. DIN PN 10 couples de serrage des vis

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

### AKO Innovations S.A.S.

Z.A. des Tuiliers ▪ 5, rue Gilardoni ▪ 68210 Retzwiller ▪ France ▪ Tél: +33 (0) 3 89 40 12 13 ▪ Fax: +33 (0) 3 89 08 80 82  
e-Mail: info@ako-france.com ▪ Web: www.vannes-a-manchon.fr

### 2.3 Préconisations pour l'alimentation en air

Pour garantir un bon fonctionnement des vannes type RVA il faut les alimenter avec de l'air sec, filtré et non lubrifié.

**ATTENTION:**

L'huile contenue dans l'air comprimé peut endommager le manchon c'est pourquoi l'air lubrifié est à proscrire.

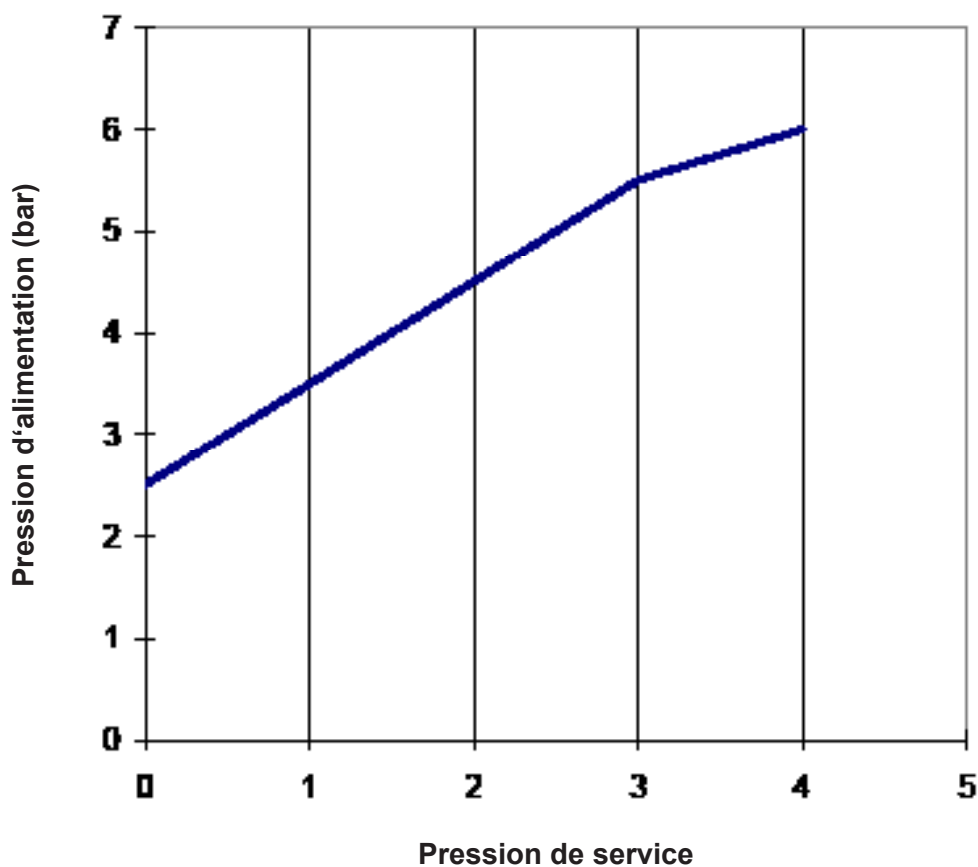
### 2.4 Pressions d'alimentation

Pour optimiser la durée de vie du manchon des vannes RVA la pression d'alimentation doit être réglée selon la courbe ci-dessous. Avec une pression trop faible la vanne ne sera pas étanche, une pression trop élevée diminue la durée de vie du manchon.

**CONSEIL:**

LE MEILLEUR MOYEN « D'ENTRAÎNER » LE MANCHON CONSISTE À MANŒUVRER LA VANNE 15 À 20 FOIS AVANT SA MISE EN SERVICE.

Diagramme de pression



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

### 3.0 FONCTIONNEMENT

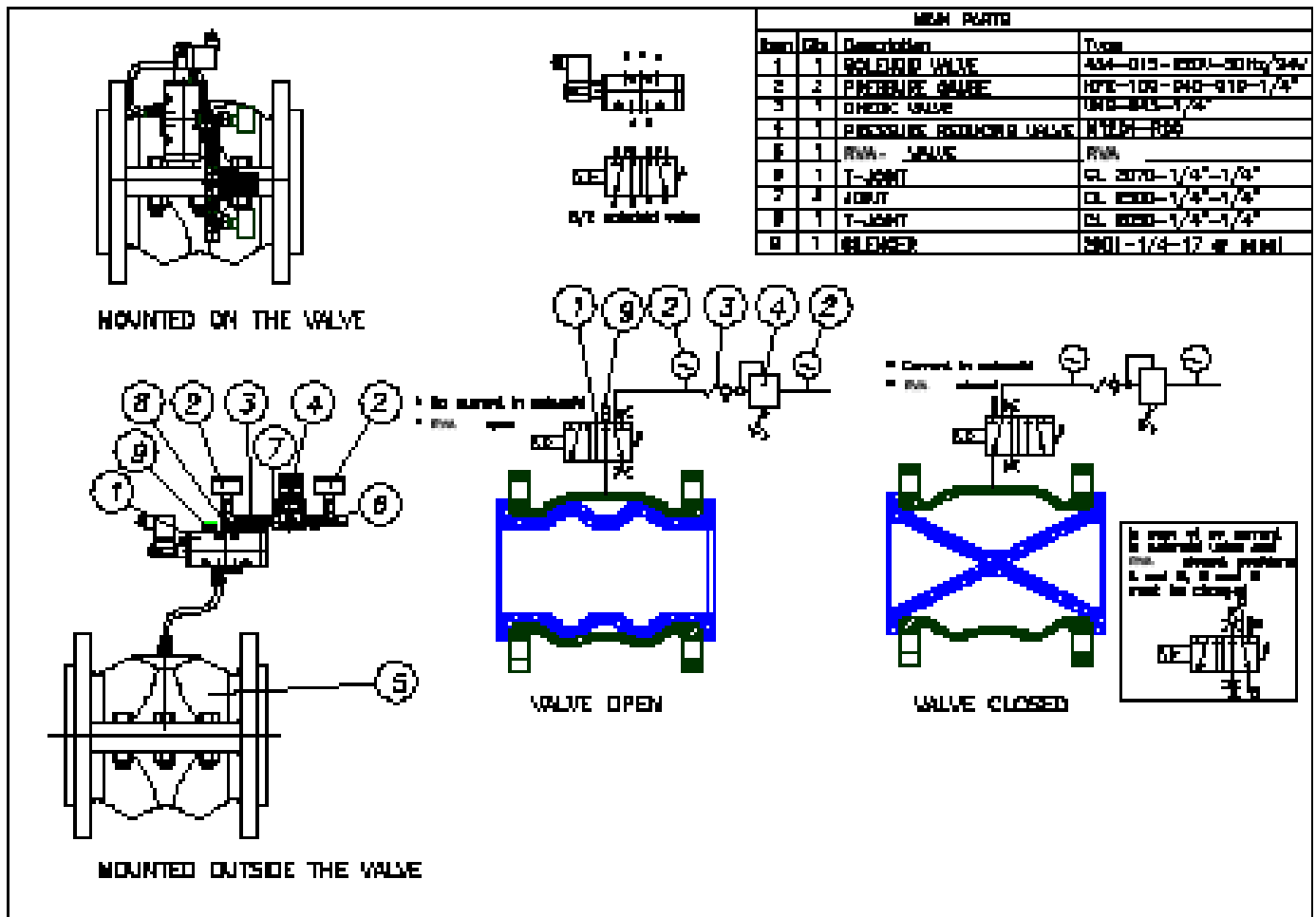
Après l'installation des vannes RVA selon les préconisations la vanne est prête à fonctionner. Pour piloter la vanne une simple électrovanne 3/2 voies suffit. Le dessin 3-1 montre des exemples de commandes pour piloter une vanne type RVA.

**Pour fermer la vanne:**

Mettre sous pression le corps de la vanne selon les valeurs du diagramme 2.4

**Pour ouvrir la vanne:**

Laisser échapper la pression du corps de la vanne



Dessin 3-1: Montre des exemples de commandes pour piloter une vanne type RVA

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

## 4.0 ENTRETIEN

L'entretien des vannes type RVA se limite au remplacement du manchon et ou du joint de corps. L'avantage des vannes type RVA est que les travaux d'entretien peuvent être réalisés sans démonter la vanne de la tuyauterie. Les instructions qui suivent correspondent aux opérations de maintenance sans démonter la vanne de la tuyauterie.

### 4.1 Démontage du manchon

- 1) Couper l'alimentation en air de la vanne.
- 2) Desserrer les écrous des brides (ne pas retirer les vis).
- 3) Oter les vis de la partie inférieure du corps.
- 4) Oter les vis qui maintiennent les deux demi-corps de la vanne ensemble, retirer la demi-corps inférieur.
- 5) Le manchon est maintenant libre et peut être remplacé

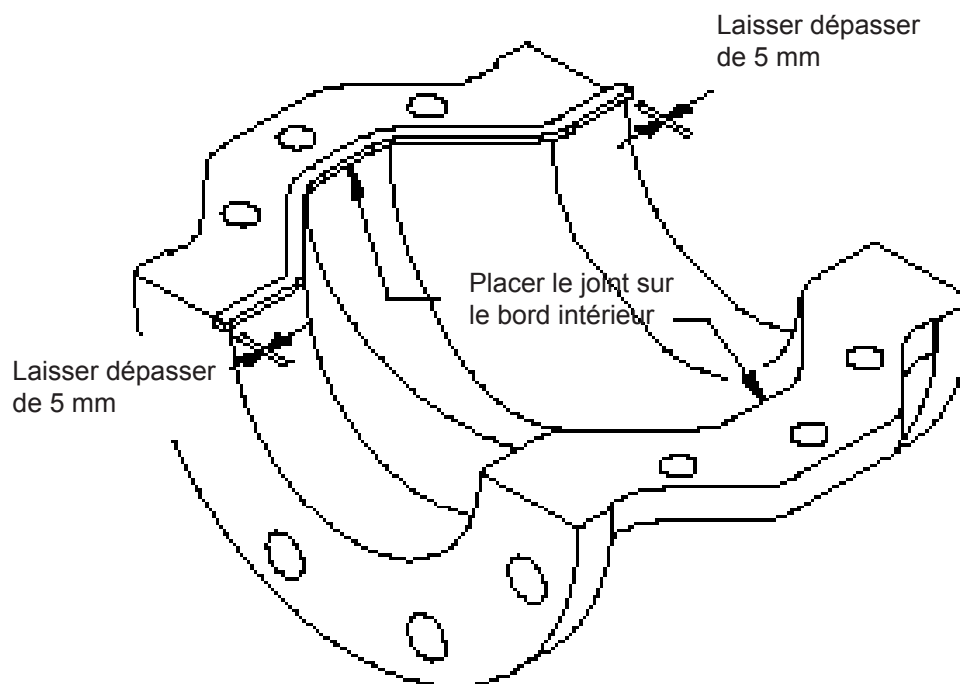
### 4.2 Mise en place du nouveau manchon

- 1) Vérifier que le manchon porte bien le marquage gris/blanc sur le diamètre extérieur de la bride.
- 2) S'assurer que le joint de corps est intact. Si ce n'est pas le cas, le remplacer selon procédure 4.3.
- 3) Placez le manchon dans le demi-corps. S'assurer que le marquage gris/blanc est dans l'alignement de la fente des demi-corps, un décalage de max. 5° est toléré.
- 4) Assembler les deux demi-corps avec les vis, rondelles et écrous. Serrer uniformément les écrous pour obtenir l'étanchéité entre les deux parties.
- 5) Remettre les vis des brides en place sur le demi-corps inférieur.
- 6) Serrer les écrous selon le descriptif 2.2.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

### 4.3 Remplacement du joint de corps

- 1) Démontez la vanne selon le descriptif 4.1 pour accéder au joint.
- 2) Retirez le joint, nettoyez les plans de joints des deux demi-corps.
- 3) Un profil de 5 mm de joint en PTFE suffit pour garantir l'étanchéité. Le joint se pose uniquement sur un demi-corps pas sur les deux. Suivre le bord intérieur du demi-corps et laisser dépasser le joint de 5 mm de chaque côté (voir dessin 4-1).
- 4) Remontez la vanne selon le descriptif 4.2



**Dessin 4-1: Mise en place du joint de corps**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.