

**Global engineering –
Trusted solutions**

CLEMCO®
INTERNATIONAL

NOTICE D'UTILISATION

Vanne d'admission d'air PVR-A et vanne de dosage d'abrasif PVR-G

Clemco
International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21
83052 Bruckmühl
Germany

Tel.: +49 (0) 8062 – 90080
Mail: info@clemco.de
Web: www.clemco-international.com

SOMMAIRE

1. Domaine d'application.....	3
2. Domaine d'utilisation et restrictions.....	3
3. Description de l'équipement.....	3
4. Utilisation.....	3
4.1. Opérations de préparation pour une première ou nouvelle installation	3
4.2. Opérations de préparation quotidiennes	4
4.3. Mise en service et fonctionnement.....	4
4.4. Mise hors service après le travail	4
4.5. Mise hors service pour modification de l'installation.....	5
5. Entretien.....	5
5.1. Remarques générales.....	5
5.2. Liste de contrôle pour l'entretien journalier	5
5.3. Liste de contrôle pour l'entretien hebdomadaire	5
6. Pannes courantes et dépannage.....	5
Répéter les étapes 30, 31, 23, 24 et 27.....	6
Symptôme.....	6
Solution	6
7. NOMENCLATURE DE LA VANNE D'ADMISSION D'AIR PVR-A.....	8
8. NOMENCLATURE DE LA VANNE DE DOSAGE PVR 400	11

1. Domaine d'application

Cette notice d'utilisation concerne le fonctionnement et l'entretien de la vanne de dosage d'abrasif PVR. Cette vanne peut fonctionner à partir d'une pression de service constante de 5 bars (idéalement de 5,4 à 5,6 bars) et a été conçue pour une pression maximale de 12 bars. Des accords spéciaux doivent être conclus en cas de pressions de service supérieures.

2. Domaine d'utilisation et restrictions

La vanne est conçue pour le dosage de l'abrasif et équipée d'un dispositif d'arrêt de sécurité extrêmement rapide. Elle peut être utilisée avec tous les types d'abrasif. L'usure de la garniture en caoutchouc dépend principalement des facteurs suivants :

- * Cycle de mise en route : des fréquences de mise en route très élevées provoquent une usure très importante.
- * Type d'abrasif : les abrasifs agressifs provoquent une usure plus importante.
- * Strict respect des mesures d'entretien.

3. Description de l'équipement

La figure 1 représente les principales pièces de la vanne PVR pour le dosage de l'abrasif et la commande de l'air comprimé.

4. Utilisation

Remarque : la vanne PVR peut seulement être utilisée en relation avec un système de sablage complet. Lors de l'installation, il convient de respecter scrupuleusement la variante de raccordement qui dépend de l'utilisation. Il faut en particulier veiller à ce que les tuyaux de commande soient correctement raccordés.

4.1. Opérations de préparation pour une première ou nouvelle installation

La vanne de dosage est expédiée avec un ressort de pression tendu pour empêcher un endommagement de la garniture en caoutchouc. Pour cela, nous avons installé un boulon de tension de sécurité, la fixation étant assurée au moyen d'un écrou à embase. La vanne ne peut fonctionner qu'une fois que le boulon de sécurité a été retiré. Pour ce faire, les étapes requises sont les suivantes (voir la figure 2 pour l'état de la vanne lors de l'expédition) :

- (1) Tourner le volant vers la droite jusqu'à ce qu'une contre-pression soit nettement perceptible.
- (2) Retirer l'écrou à embase hexagonal en utilisant une clé de 19 (voir figure 3).
- (3) Faire faire un quart de tour vers la gauche au boulon de sécurité, puis le tirer (voir figure 4).
- (4) Introduire le boulon de sécurité dans le tube situé sur le côté et le fixer avec l'écrou (voir figure 5).
- (5) Enfoncer le capuchon en plastique (protégé par un film plastique) dans l'ouverture prévue pour le boulon de tension afin de protéger la vanne contre les salissures (voir figure 6).

4.2. Opérations de préparation quotidiennes

Les étapes 6 à 10 ne sont nécessaires que si le ressort de la vanne PVR est détendu après une longue période d'immobilisation.

(6) Réduire le dosage de l'abrasif en tournant le volant vers la droite jusqu'à ce qu'une résistance soit nettement perceptible.

(7) Retirer l'écrou à embase hexagonal en utilisant une clé de 19 (voir figure 3).

(8) Faire faire un quart de tour vers la gauche au boulon de sécurité, puis le tirer (voir figure 4).

(9) Introduire le boulon de sécurité dans le tube situé sur le côté et le fixer avec l'écrou (voir figure 5).

(10) Enfoncer le capuchon en plastique dans l'ouverture prévue pour le boulon de tension afin de protéger la vanne contre les salissures (voir figure 6).

4.3. Mise en service et fonctionnement

Il convient ici de respecter scrupuleusement le manuel d'utilisation de l'appareil de sablage/de l'installation.

(11) Débuter le processus de sablage.

(12) Tourner le volant pour augmenter ou réduire lentement le débit d'abrasif jusqu'à obtenir un mélange d'air et d'abrasif optimal dans la buse.

4.4. Mise hors service après le travail

Si les opérations de sablage sont interrompues pendant une période supérieure à un jour, il faut soulager la garniture en caoutchouc pour éviter qu'elle ne soit déformée et par là même détruite prématurément. Pour ce faire, il convient de suivre les étapes suivantes :

(13) Vider la réserve d'abrasif lorsque celui-ci s'écoule à travers la vanne PVR.

(14) Réduire le dosage de l'abrasif au minimum (en tournant le volant vers la gauche) afin de soulager la garniture en caoutchouc.

(15) Dépressuriser l'ensemble du système.

(16) Retirer le capuchon en plastique de l'ouverture prévue pour le boulon de tension (voir figure 7).

(17) Retirer le boulon de sécurité du tube situé sur le côté en desserrant l'écrou.

(18) Introduire le boulon de sécurité et l'encliquer en lui faisant faire un quart de tour vers la droite.

(19) Tendre le ressort en bloquant l'écrou (clé de 19). Veiller à ne pas serrer trop fort pour ne pas endommager le filetage (couple de 68 Nm au maximum).

(20) Enfoncer le capuchon en plastique dans l'ouverture du tube situé sur le côté.

4.5. Mise hors service pour modification de l'installation

Mêmes étapes qu'au paragraphe 4.4.

5. Entretien

5.1. Remarques générales

Pendant leur fonctionnement, les équipements de sablage sont exposés à l'usure. La sécurité et un rendement élevé ne peuvent être garantis que si les appareils sont régulièrement entretenus conformément à un programme d'entretien.

5.2. Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Soulager la garniture en caoutchouc lorsque les opérations de sablage sont interrompues pendant plusieurs jours (étapes 12 à 19).

5.3. Liste de contrôle pour l'entretien hebdomadaire

Pas de mesures particulières.

6. Pannes courantes et dépannage

Lorsque la vanne PVR est démontée puis remontée à des fins de réparation, il convient absolument de respecter les étapes suivantes. Dans le cas contraire, l'opérateur s'expose à un risque de blessure.

- (21) Dépressuriser le système (voir figure 7).
- (22) Retirer le capuchon en plastique de l'ouverture prévue pour le boulon de tension (voir figure 8).
- (23) Retirer le boulon de sécurité du tube situé sur le côté en desserrant l'écrou à embase.
- (24) Introduire le boulon de sécurité et l'encliquer en lui faisant faire un quart de tour vers la droite (voir figures 8 et 9).
- (25) Tendre le ressort en bloquant l'écrou (clé de 19). Veiller à ne pas serrer trop fort pour ne pas endommager le filetage (couple de 68 Nm au maximum, voir figures 10 et 11).
- (26) Enfoncer le capuchon en plastique dans l'ouverture du tube situé sur le côté.
- (27) Ouvrir totalement le volant <-> soulager complètement la garniture en caoutchouc (voir figure 12).
- (28) Démonter l'appareil/l'installation de sablage (voir figure 13).
- (29) Desserrer les 4 vis en utilisant une clé de 19, séparer les deux parties du corps de la bride et retirer la garniture en caoutchouc (voir figure 14).

Les opérations de cette étape ne doivent être effectuées que si celles des étapes 20 à 25 l'ont également été. Dans le cas contraire, l'opérateur s'expose à un sérieux risque de blessure.

(30) Enlever les signaux de danger fixés à l'appareil et desserrer les vis de la bague de tension (voir figure 15).

Si une pression du ressort peut être constatée après cette étape, c'est que celui-ci n'est pas fixé correctement. Il convient dans ce cas de suivre les étapes suivantes :

(31) * Monter la bague de tension.

(32) * Retirer le boulon de tension avec précaution en desserrant l'écrou.

(33) * Répéter les étapes 23, 24 et 27.

(34) Dévisser le corps supérieur (voir figure 16).

Si une contre-pression peut être constatée à ce niveau, c'est que le ressort n'est pas fixé correctement.

Répéter les étapes 30, 31, 23, 24 et 27.

(35) Remplacer la membrane et nettoyer l'intérieur si nécessaire (voir figure 18).

(36) Procéder au montage (mêmes opérations dans l'ordre inverse, voir figure 19).

Symptôme	Cause possible	Solution
(A) Il ne sort ni air ni abrasif de la buse.	(A1) Fuite au niveau des tuyaux d'alimentation ou des vis	(36) Rechercher la fuite et remplacer le cas échéant les pièces défectueuses.
	(A2) Membrane de la vanne PVR défectueuse	(37) Remplacer la membrane (suivre les étapes 19 à 34).
(B) Le flux d'abrasif est excessif, même après un réglage au moyen du bouton doseur.	(B1) Garniture en caoutchouc défectueuse	(38) Remplacer la garniture en caoutchouc (suivre les étapes 20 à 28 et 35).

7. Consignes de sécurité importantes pour les travaux de sablage

* VGB- Vorschrift 48

"Strahlmittel"

VGB Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e.V., Postfach 10 39 32,

Essen, Allemagne

* VGB- Vorschrift 48 DA

"Durchführungsanweisung zur Unfallverhütungsvorschrift 'Strahlmittel'"

VGB Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e.V., Postfach 10 3932,

Essen, Allemagne

* ZH1-Schrift

ZH1/564.12/LSA 01300 (janvier 1983)

"Geräuschminderung an Arbeitsplätzen; Lärmschutz bei Strahlarbeiten"

Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln, Allemagne

* Technische Regeln "Druckbehälter"

Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln, Allemagne

Numéro de commande ZH1/621

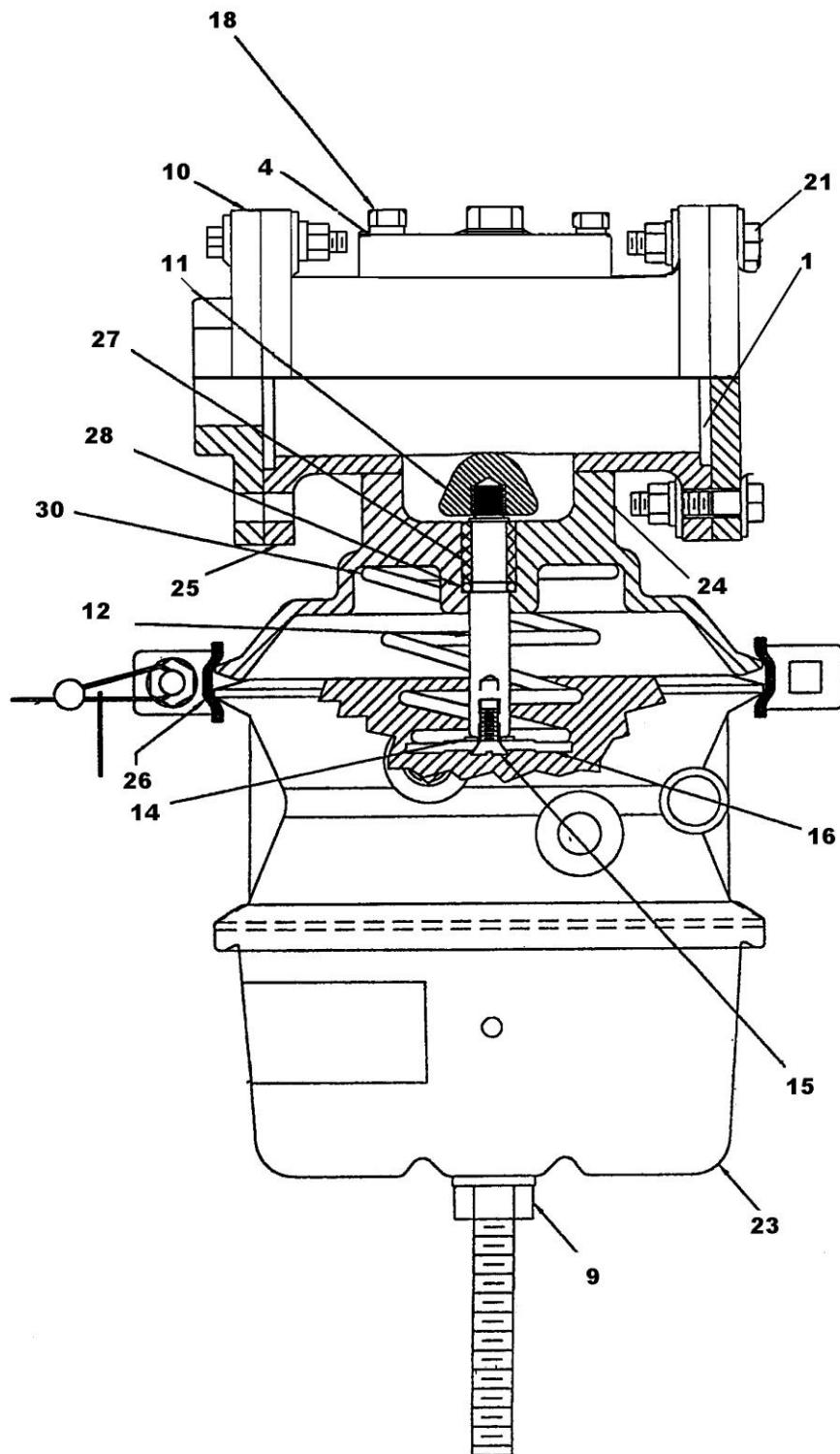
* ArbStVerwRdErlNW 17.03.1975

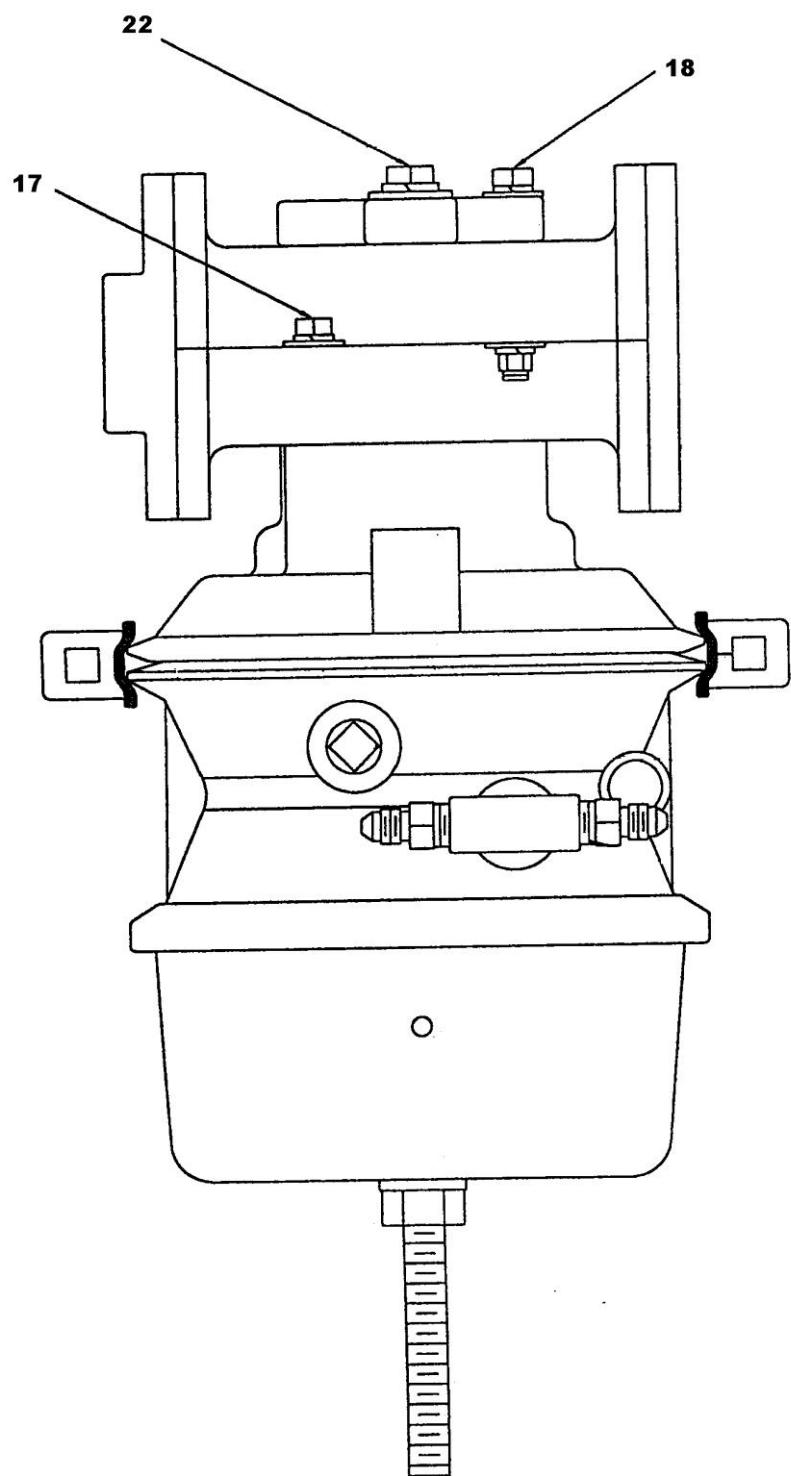
"Verwendung gefährlicher Arbeitsstoffe; Verwendungsverbot für silikogene Strahlmittel

bei Strahlarbeiten im Inneren von Stahltanks"

Beuth Verlag GmbH, Berlin, Köln, Allemagne

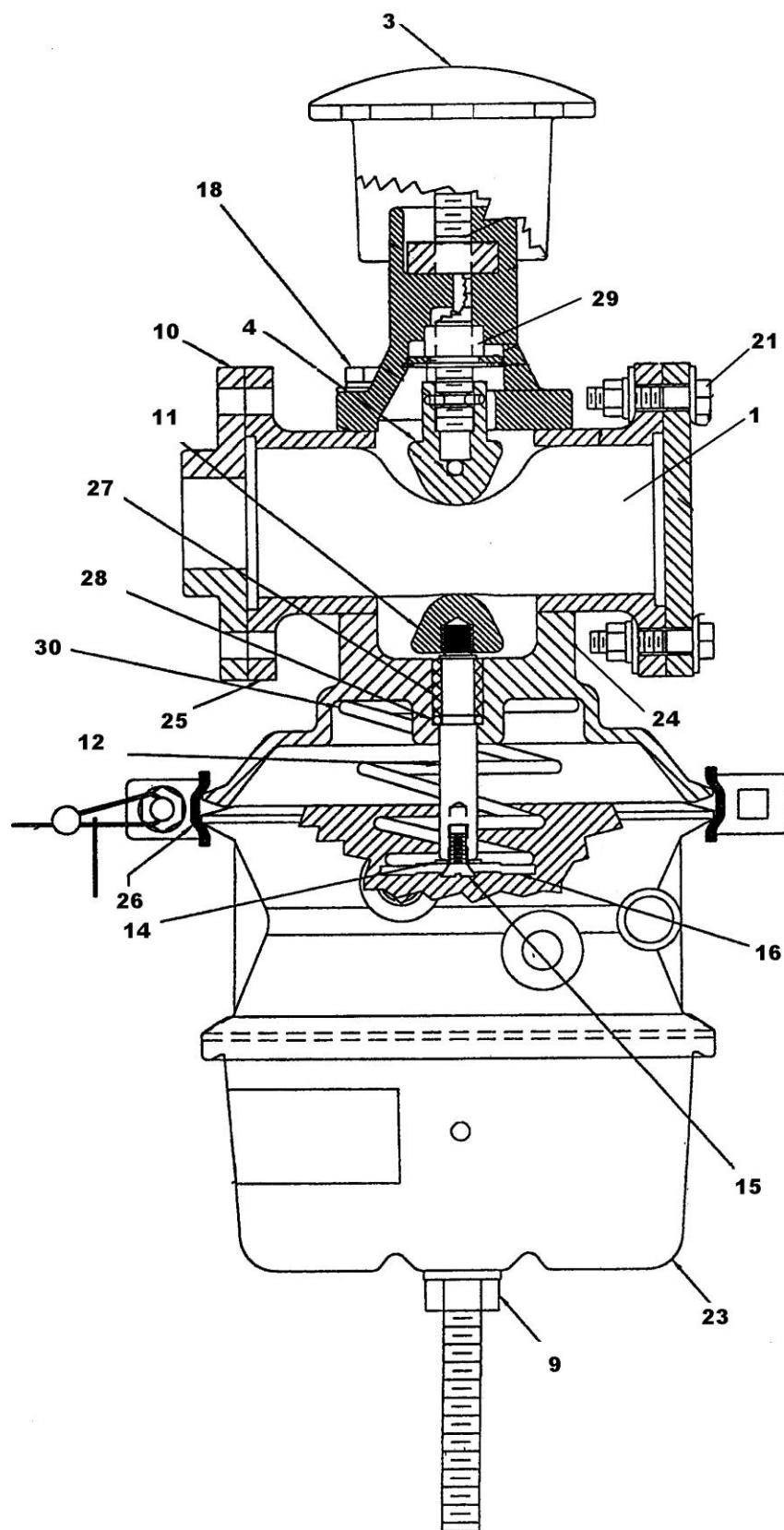
7. NOMENCLATURE DE LA VANNE D'ADMISSION D'AIR PVR-

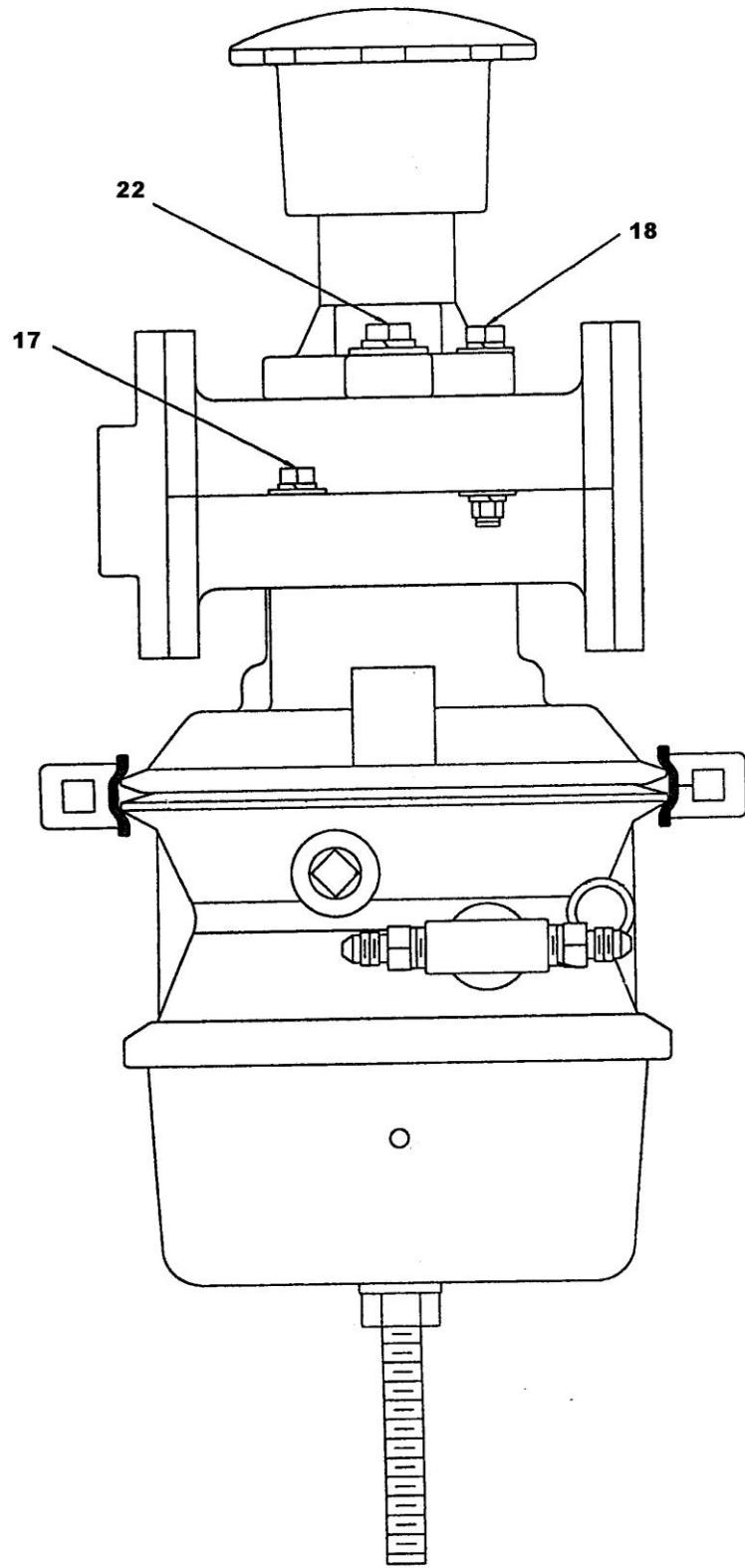




Pos.	Réf.	Modèle	Description
(-)	04320I	PVR-A	Vanne d'admission d'air PVR-A
(1)	07730I		Garniture en caoutchouc 1 ¼", noire
(-)	05071I		Membrane
(3)			Néant
(4)	05674I		Couvercle pour la vanne PVR-A
(-)	90276D		Raccord en T 1 ¼" avec bride
(-)	90276A		Raccord en T 1 ¼" sans bride
(-)	02808D		Mamelon double ¼"
(-)	01993I		Robinet de purge ¼"
(9)	05691I		Boulon de tension + écrou
(10)	07362D		Bride plate 1 ¼"
(11)	05676I		Pièce exerçant la pression côté membrane
(12)	05670I		Tige exerçant la pression
(14)	05694D		Rondelle
(15)	03090I		Vis ¼" - 20 x 5/8" (FHMS)
(16)	05687I		Plaque
(17)	03055I		Vis ¼" x 1 ½"
(18)	03059I		Vis ¼" x 2 ½"
(21)	03153D		Vis M8 x 35 mm
(22)	03261I		Vis 3/8" x 3 ½"
(23)	05663I		Corps de la membrane complet avec boulon de tension et ressort
(24)	05678I		Bride du corps de la membrane
(25)	05677I		Moitié du corps
(26)	05668I		Collier PVR
(27)	05684I		Support
(28)	05685I		Joint en U en téflon
(-)	07628I		Ecrou pour boulon de tension
(30)	05686I		Ressort
(-)	05683I		Capuchon en plastique

8. NOMENCLATURE DE LA VANNE DE DOSAGE PVR 400





Pos.	Réf.	Modèle	Description
(-)	04319D	PVR-G	Vanne de dosage avec bride en T
(-)	07359I	PVR-G	Vanne de dosage sans bride
(-)	04321I	Vanne PVR (manuelle)	Vanne de dosage avec bride en T (ma-nuelle)
(-)	99181I	Vanne PVR (manuelle)	Vanne de dosage sans bride (ma-nuelle)
(1)	04635I	PVR-G	Garniture en caoutchouc 1", dure
	100167	Vanne PVR (manuelle)	Garniture en caoutchouc de la vanne PVR (manuelle)
	99300D	PVR-G	Garniture en caoutchouc 1" dans le même matériau que les tuyaux (souple, pour un dosage fin, mais usure plus im-portante)
(-)	05071I		Membrane
(3)	05072I		Volant complet
(4)	99456D		Pièce exerçant la pression/tête de poussée (MB)
(-)	90276D		Raccord en T 1 1/4" avec bride
(-)	90276A		Raccord en T 1 1/4" sans bride
(-)	02808D		Mamelon double 1/4"
(-)	01993I		Robinet de purge 1/4"
(9)	05691I		Boulon de tension + écrou
(10)	07362D		Bride plate 1 1/4"
(11)	05676I		Pièce exerçant la pression côté mem-brane
(12)	05670I		Tige exerçant la pression
(14)	05694D		Rondelle
(15)	03090I		Vis 1/4" - 20 x 5/8" (FHMS)
(16)	05687I		Plaque
(17)	03055I		Vis 1/4" x 1 1/2"
(18)	03059I		Vis 1/4" x 2 1/2"
(21)	03153D		Vis M8 x 35 mm
(22)	03261I		Vis 3/8" x 3 1/2"
(23)	05663I		Corps de la membrane complet avec boulon de tension et ressort
(24)	05678I		Bride du corps de la membrane
(25)	05677I		Moitié du corps
(26)	05668I		Collier PVR
(27)	05684I		Support
(28)	05685I		Joint en U en téflon
(29)	07628I		Ecrou pour boulon de tension
(30)	05686I		Ressort
(-)	05683I		Capuchon en plastique