

VANNES XAD 54

Description – Installation – Mise en service –
Pièces de rechange

U516120-f – Révision 1 – 05 Juin 2009



Ce document comprend **10** pages (page de garde comprise)

Ce document est la propriété de SATAM
et ne peut être transmis à des tiers sans autorisation préalable

SATAM se réserve le droit de modifier ce document sans avertissement préalable

CONFORME à la directive européenne 94/9/CE - ATEX

VANNE XAD 54

Sommaire

1. DESCRIPTION	3
1.1. Principe de fonctionnement	3
1.2. Données techniques	4
1.3. Dimensions & poids.....	5
1.4. Schéma de raccordement pneumatique.....	5
1.5. Performances	6
2. INSTALLATION – MISE EN SERVICE.....	7
2.1. Réception	7
2.2. Installation	7
2.3. Mise en service	7
2.4. Maintenance.....	7
3. OPERATION DE REGLAGE	8
3.1. Cycle à 2 débits.....	8
3.2. Opération de réglage du petit débit.....	8
4. PIECES DE RECHANGE.....	9
4.1. Plan	9
4.2. Nomenclature.....	10
4.2.1. Vanne XAD54 + Boîtier pneumatique.....	10
4.2.2. Boîtier pneumatique	10
4.2.3. Vanne XAD54	10

1. Description

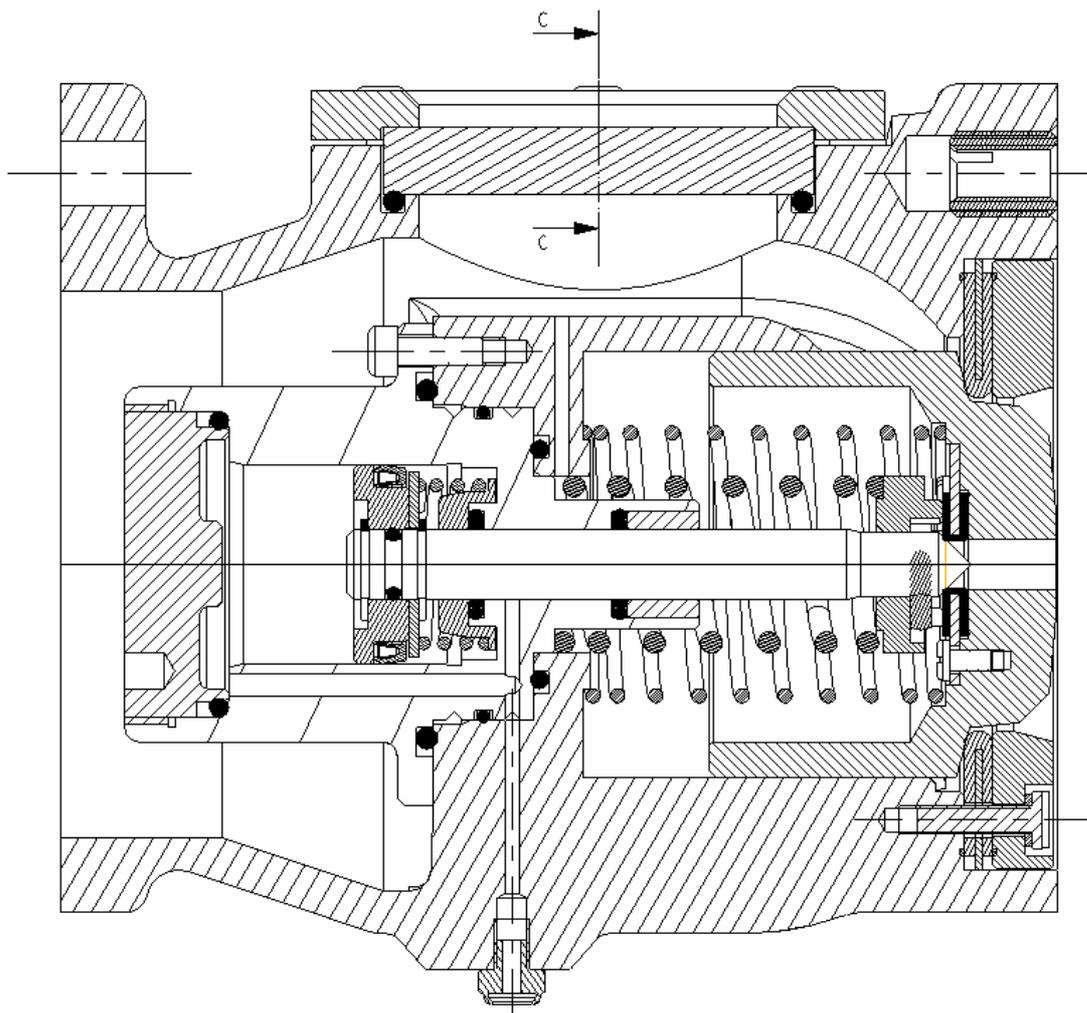
1.1. Principe de fonctionnement

La vanne XAD 54 est une vanne à deux débits commandée pneumatiquement. Sur les équipements SATAM elle peut être pilotée par un système de pré déterminateur mécanique relié à des distributeurs pneumatiques. La vanne XAD 54 peut aussi être commandée par un calculateur électronique type : SAPHIR, RUBIS, EQUALIS ou autres... relié à des électrovannes pneumatiques. Les 2 débits résultent de 2 pressions pneumatiques distinctes :

- Une pression réglable pour ajuster le petit débit à la fermeture et à l'ouverture.
- La pression du réseau pour autoriser l'ouverture de la vanne en grand débit.

Cette vanne a un pouvoir de « coupure », après distribution elle isole la partie comptage de l'installation (filtre-dégazeur + compteur) de la partie aval (flexible + pistolet).

Remarques : Le mode « petit débit » est indispensable lors de la fermeture de la vanne, il permet de réduire le débit en fin de distribution. Pour des raisons métrologiques, il est nécessaire de passer par une phase décroissante du débit en fin de distribution pour obtenir la quantité exacte de carburant prédéterminée.



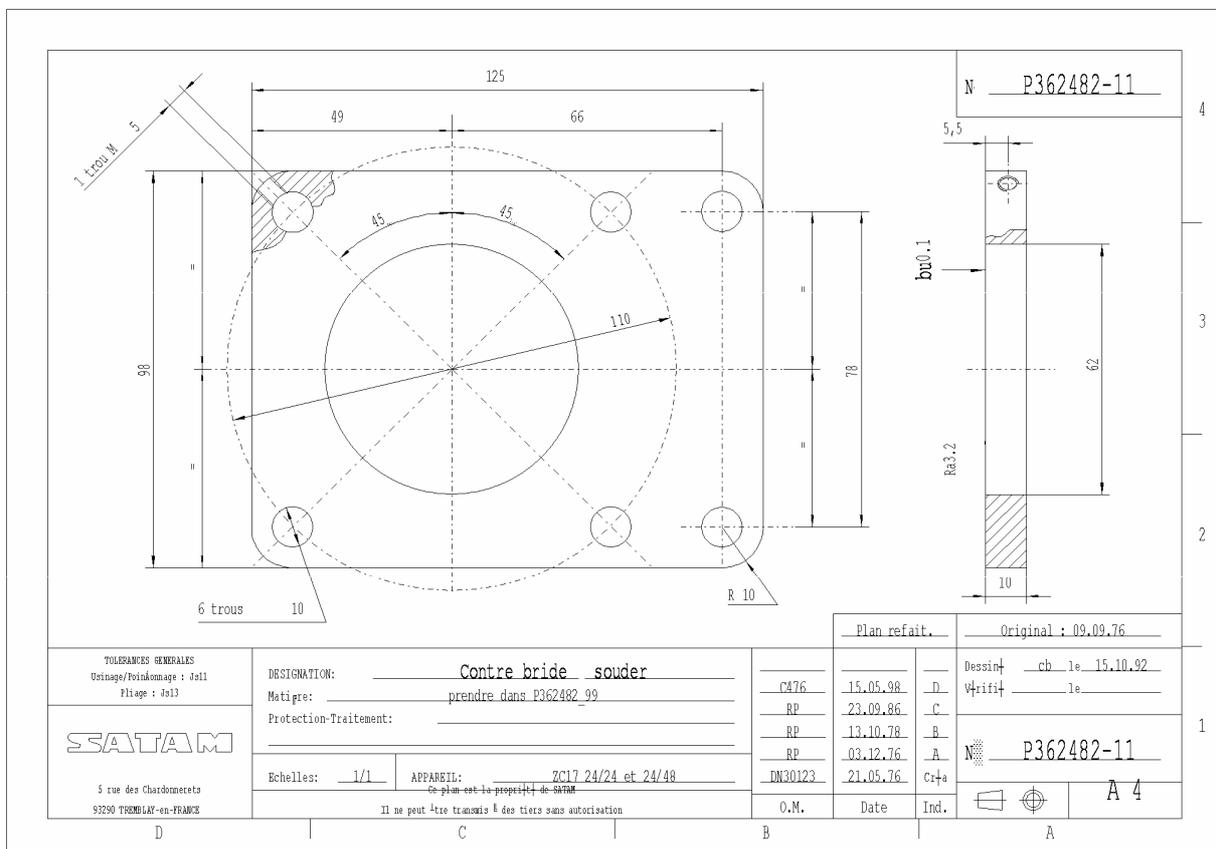
REP : Rep maîtresse
ECHELLE : 3:2 TYPE : ASSEM NOM : 51578T TAILLE : A1 FEUILLE 1 SUR 2

1.2. Données techniques

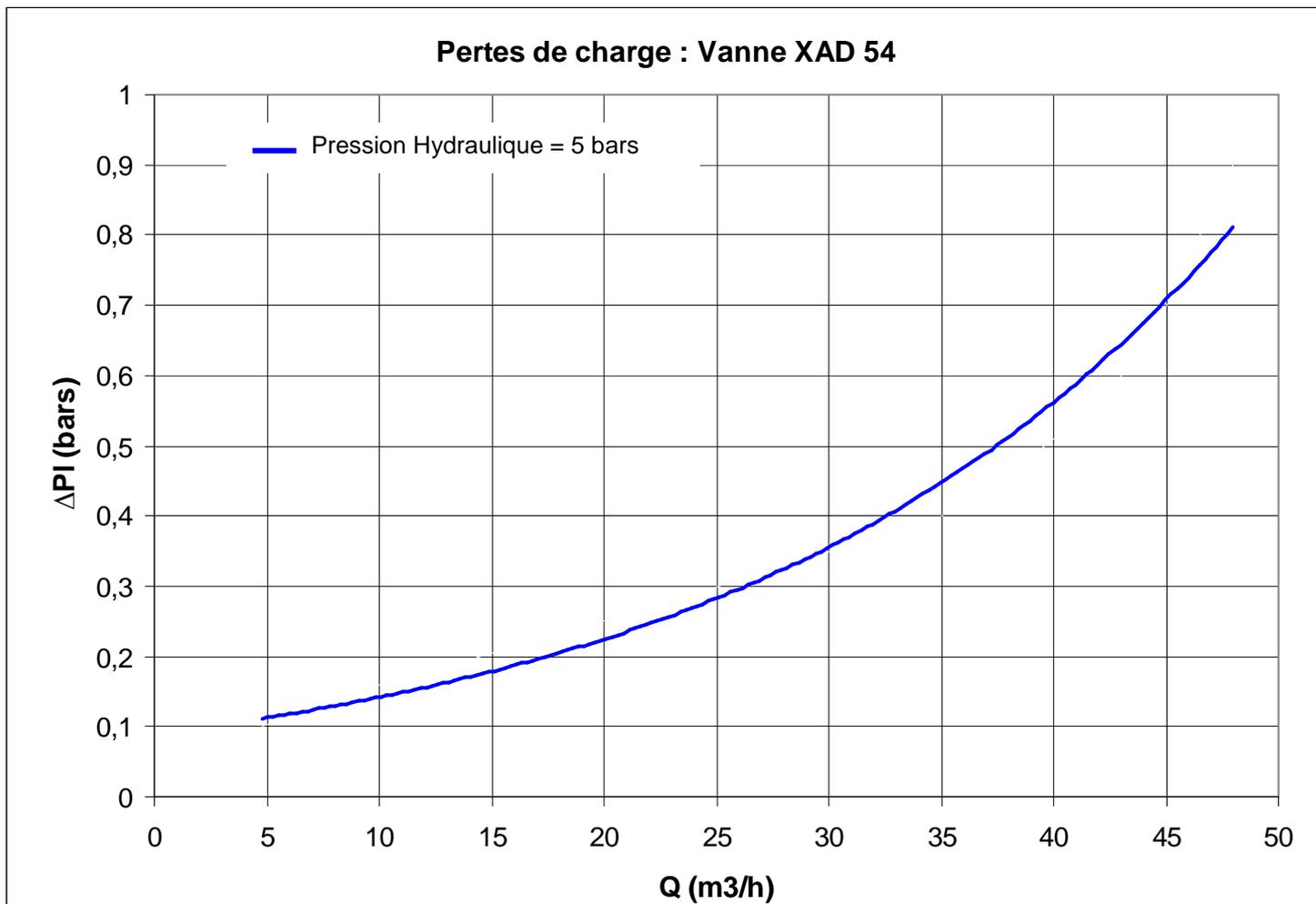
Bride d'entrée :	Bride carrée 4 trous Ø9 à 90° sur Ø110
Bride de sortie	Bride carrée 4 taraudages M8 à 90° sur Ø110
Diamètre de passage hydraulique :	DN 50
Pression pneumatique de service :	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 bars < mode petit débit < 4 bars • mode grand débit = minimum 5 bars
Pression hydraulique maxi de service :	10 bars
Débit hydraulique maxi de service :	50 m ³ /h
Température de service :	- 25°C à +55°C
Directive ATEX 94/9/CE :	Ex II 2 G C T4
Matière du Corps :	Alliage d'aluminium AS7G
Matériaux internes :	Aluminium, aluminium anodisé, acier inoxydable, bronze
Matières de joints :	FKM, PTFE

Remarques :

- *Vanne fermée en l'absence de pression pneumatique*
- *Raccordement par brides à souder type SATAM ref : 362482-11 (voir plan ci dessous)*



1.5. Performances : Pertes de charges



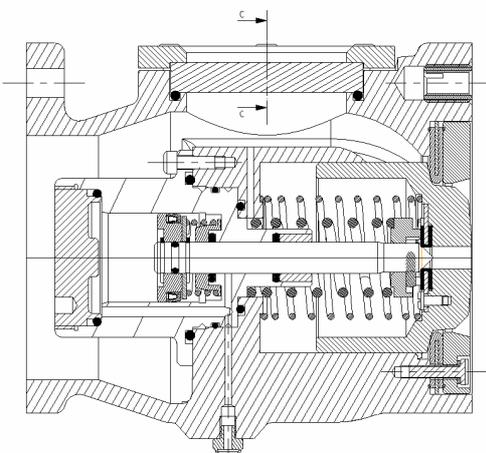
2. Installation – Mise en service

2.1. Réception

L'appareil est disposé dans un emballage spécialement étudié et réalisé pour son transport avec le maximum de sécurité.

Si cependant un choc important (qui normalement laisse des traces à l'extérieur de l'emballage) était constaté à la réception du matériel, faire sans tarder toutes les réserves auprès du transporteur et en aviser SATAM.

2.2. Installation



SEP : Rep maîtrise
TYPE : ASSEM NOM : S19701 TAILLE : A1 FEUILLE 1 SUR 2
ECHELLE : 3:2

Dans le cas où la vanne est assemblée sur un ensemble (ex : EMS), les contre-brides à souder sont livrées avec l'appareil afin de pouvoir le raccorder sur une tuyauterie horizontale de 2" (Ø 60,3)

Dans le cas où la vanne est livrée seule les contre-brides à souder sont à approvisionner.

Raccorder la vanne XAD 54 sur la tuyauterie en respectant le sens d'écoulement du fluide,

- ⇒ Entrée : côté bride avec 4 trous lisses
- ⇒ Sortie : côté bride avec 4 trous taraudés M8

Connecter le boîtier de commande pneumatique de la vanne au réseau d'air. Le réseau d'air doit **OBLIGATOIREMENT** être équipé d'un système de conditionnement de l'air comprimé.

Équipement minimum : un filtre, un manodétendeur et un lubrificateur.

Dans le cas où la vanne n'est pas livrée avec son boîtier pneumatique, câbler la vanne XAD 54 conformément au schéma de raccordement pneumatique (voir §1.5)

ATTENTION : Le régulateur de pression doit être muni **OBLIGATOIREMENT** d'une soupape de décharge, plage de réglage utile de 1 à 6 bars, sensibilité de réglage +/-1% de la pression maximum

2.3. Mise en service

Lorsque les raccordements hydrauliques et pneumatiques sont terminés, on peut procéder à la mise en service de la vanne.

Pour qu'une mise en service ait lieu dans de bonnes conditions, il faut en particulier :

- Un produit propre, étant notamment exempt de particules métalliques
- Que les canalisations hydrauliques soient lavées, rincées et exemptes d'eau
- S'assurer que les canalisations hydrauliques sont bien purgées d'air et démarrer progressivement
- Un réseau d'air comprimé exempt d'impureté (ex : calamine, rouille, poussière ...) équipé d'un système de conditionnement de l'air comprimé

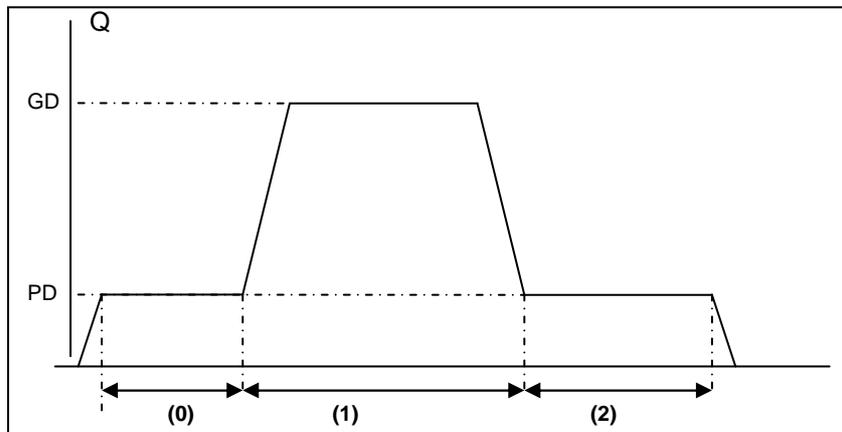
ATTENTION : Ne pas dépasser le débit maximum autorisé par la vanne.

2.4. Maintenance

- Pour un bon fonctionnement et pour optimiser la durée de vie de la vanne, le vérin simple effet interne à la vanne doit être **nécessairement** alimenté en air comprimé **lubrifié**. Vérifier régulièrement le niveau d'huile dans le lubrificateur du réseau d'air comprimé.

3. Opération de réglage

3.1. Cycle à 2 débits



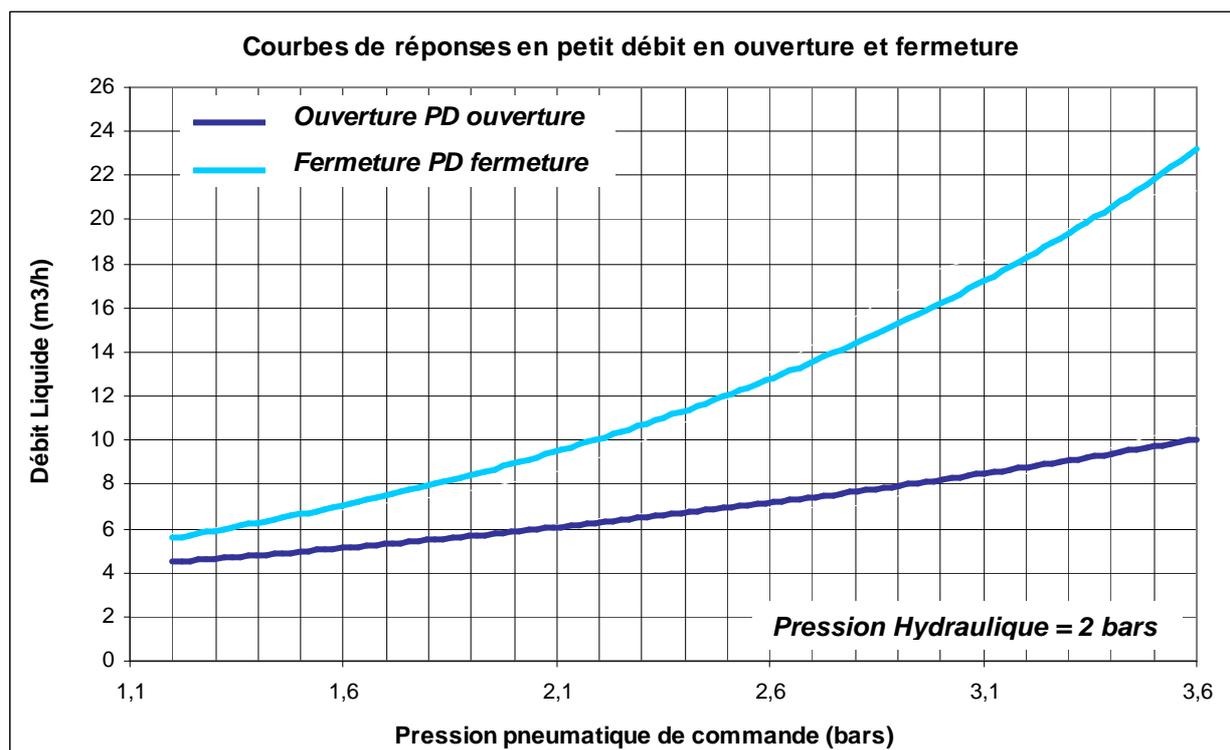
- (0) : Petit Débit d'ouverture (PDo)
- (1) : Grand Débit (GD)
- (2) : Petit Débit de fermeture (PDf)

Le diagramme ci-dessus décrit le cycle de fonctionnement de la vanne XAD 54. Après autorisation d'ouverture, la vanne s'ouvre en petit débit puis passe en grand débit pour la livraison et enfin repasse en petit débit avant fermeture afin d'obtenir une quantité livrée proche de celle prédéterminée.

Remarques : La phase de petit débit en ouverture peut être jugée non indispensable suivant les applications.

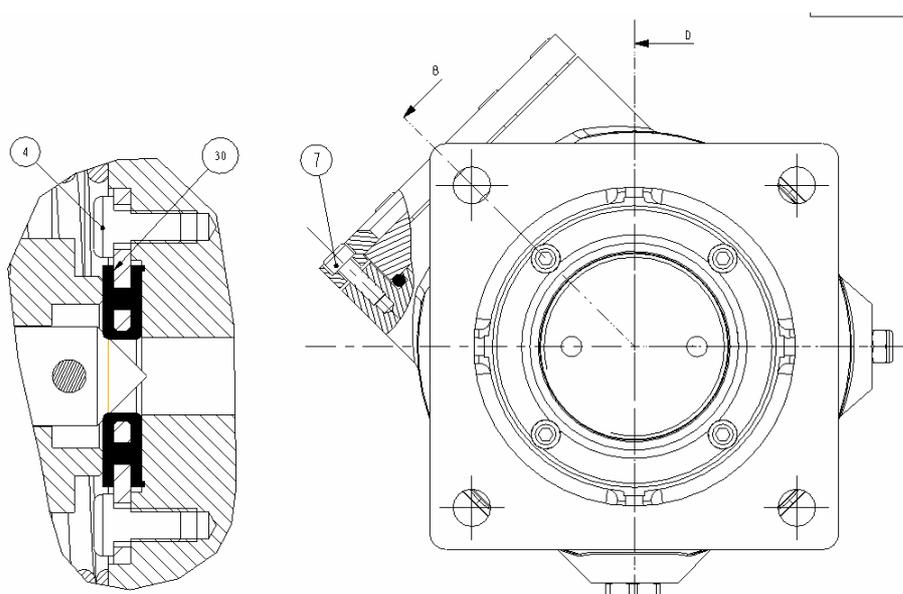
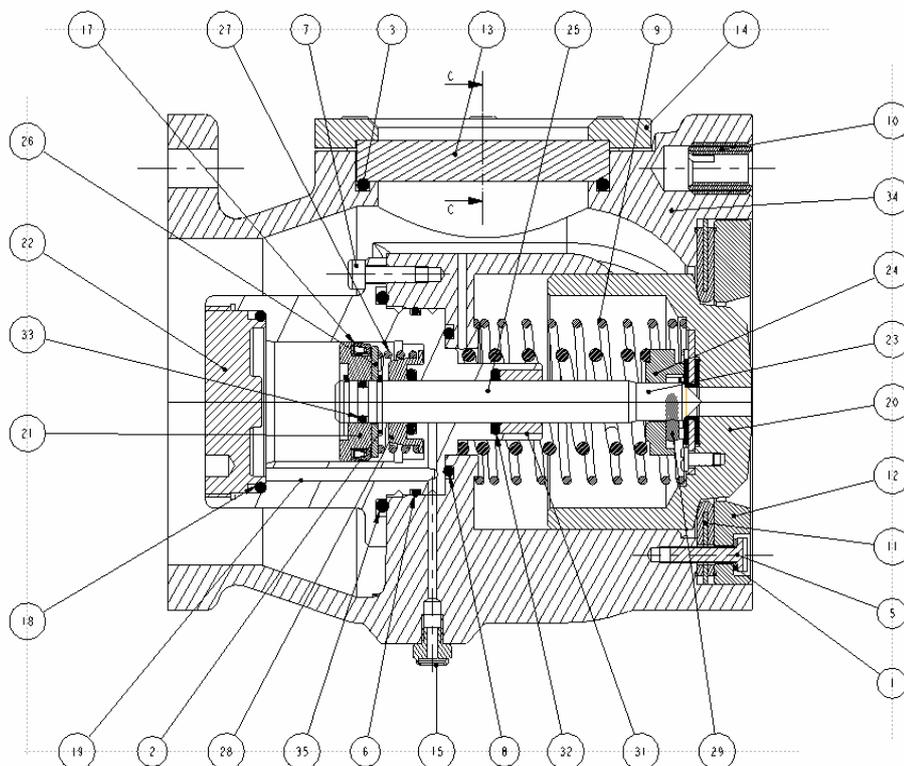
3.2. Opération de réglage du petit débit

Les phases de petit débit d'ouverture et/ou de fermeture sont réglables au moyen d'un régulateur de pression (voir schéma de raccordement pneumatique §1.5). Le tableau ci-dessous présente la réponse de la vanne en débit en fonction de la pression de commande réglée au moyen du régulateur.



4. PIECES DE RECHANGE

4.1. Plan



4.2. Nomenclature

4.2.1. Vanne XAD54 + Boîtier pneumatique

Rep.	Référence	Quantité	Désignation
	511309		VANNE XAD54 COMPLETE (+ KIT PNEUMATIQUE)

4.2.2. Boîtier pneumatique

Rep.	Référence	Quantité	Désignation
	510923		KIT PNEUMATIQUE VANNE XAD54

4.2.3. Vanne XAD54

Rep.	Référence	Quantité	Désignation
	515787		VANNE XAD54 (SEULE)
1	25034	4	ROND.WZ 4 x 7.2 x1 GROWER
2	26326	2	CIRCLIPS EXT.D10 A5799-01
3	26555	1	JOINT T. 54 x3
4	26973	4	VIS C M 3 - 6 AC
5	27172	4	VIS CB M 4 - 16 AC
6	27271	1	JOINT T. 37,82x1,78 VITON
7	27442	10	VIS Chc M 4 - 12 AC Cl.8,8 Zn
8	27625	1	JOINT T. 30 x2,5
9	362884	1	RESSORT DU PISTON
10	363153	4	INSERT
11	363192	1	GARNITURE ARMEE VITON DF150
12	363238	1	SIEGE DE CLAPET XAD39
13	510895	1	WISEUR
14	510896	1	COUVERCLE DE VISEUR
15	510904	1	SILENCIEUX LEGRIS 0670.00.19
16	510905	1	EQUERE LEGRIS REF:3199.06.10
17	515763	1	JOINT PISTON PNEUMATIQUE Ø28
18	515777	1	JOINT T. 37,77x2,62 VITON
19	515778	1	CORPS DE VERIN PNEUMATIQUE
20	515779	1	PISTON HYDRAULIQUE
21	515780	1	PISTON PNEUMATIQUE
22	515781	1	BOUCHON
23	515782	1	AXE POINTEAU
24	515783	1	RONDELLE USINEE
25	515784	1	RESSORT FERMETURE
26	515785	1	RONDELLE BUTEE DE RESSORT
27	515786	1	RESSORT OUVERTURE
28	515833	1	COUSSINET SPECIAL
29	515883	1	GOUPILLE CYLINDRIQUE Ø3 - 18
30	515963	1	GARNITURE ARMEE VITON DF150
31	516027	1	COUSSINET 10/15/10 BP25
32	516028	2	JOINT S90 PTFE + FKM
33	507560-10	1	JT T. 6,4 x1,9 R5A EPICHL0
34	510893-10	1	CORPS SOUPAPE XAD54
35	900050-042	1	JT T. 46X3 VITON 70SH
/	361144	4	GOUJON M 8- 23/14 N.J=17 ACIER