

INJECTEUR D'ADDITIF XAD 41

Description – Installation – Mise en service

U508735-f – Révision 2 – 22 avril 2009



Ce document comprend **8** 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

SATAM

Usine de Falaise – Avenue de Verdun – B.P. 129 – 14700 FALAISE – France
Tél. : +33 (0)2 31 41 41 41
Fax : +33 (0)2 31 40 75 61
SIRET 495 233 124 000 17
CODE APE 2813 Z

Siège Social : Paris Nord II – 5, rue des Chardonnerets

B.P. 85012 – Tremblay-en-France – 95931 Roissy C.D.G. Cedex - France
Tél. : +33 (0)1 49 90 77 00
Fax : +33 (0)1 49 90 77 99
SA au capital de 6 037 000 € – RCS Bobigny B 495 233 124
SIRET 495 233 124 000 17 – Code APE 2813 Z – N°TVA : FR 48 495 233 124

INJECTEUR D'ADDITIF XAD 41

Sommaire

1. GENERALITES	3
2. RECEPTION	3
3. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT	3
4. UTILISATION.....	5
5. INSTALLATION.....	5
6. PRECAUTIONS A PRENDRE	5
7. MISE EN SERVICE.....	6
8. CONTROLE DU TAUX D'INJECTION (FIGURE 2)	6
9. ENTRETIEN.....	8
9.1. En règle générale	8
9.2. Vérifications au minimum trimestrielles (à effectuer par l'utilisateur).....	8
9.3. Vérifications annuelles	8
10. REMARQUE IMPORTANTE	8

1. GENERALITES

Cette partie comporte les informations nécessaires à la réception et au montage des injecteurs d'additifs de type XAD 41.

2. RECEPTION

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

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

3. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

L'injecteur d'additifs SATAM, modèle XAD 41, est destiné à équiper les compteurs ZC17 80 - ZC17 150 - ZC17 250 et les groupes de comptage ZCE5 80 - ZCE5 150 - ZCE5 250, pour approvisionner automatiquement une conduite de chargement en mélange de carburant augmenté d'un ou deux additifs (Anti-givre, colorant, etc...). L'injection d'additifs s'effectuant, en général, à l'entrée du mesureur, le compteur indique le volume total du produit.

Le mécanisme se compose de deux pompes alternatives à pistons (figure 1) commandées par un même vilebrequin agissant sur un coulisseau, ce vilebrequin étant fixé sur l'axe du rotor du mesureur. Chacune des pompes ayant un circuit hydraulique propre, on peut injecter deux sortes d'additifs : soit alternativement, soit simultanément. Une commande permet de mettre en service (ou hors service) l'une ou l'autre pompe (ou les deux). Cette commande peut être assurée mécaniquement par des poussoirs ou à distance par des électropilotes.

L'injecteur est livré réglé au taux d'injection choisi dans le tableau suivant :

Excentration	N ^{bre} Piston	PISTON Ø17		
		80 m ³ /h	150 m ³ /h	250 m ³ /h
2,75	2 Pistons	1‰	0,5‰	
	1 Piston	0,5‰	0,25‰	
5,5	2 Pistons	2‰	1‰	
	1 Piston	1‰	0,5‰	
8,25	2 Pistons		1,5‰	1‰
	1 Piston		0,75‰	0,5‰
11	2 Pistons		2‰	
	1 Piston		1‰	

• Élément central (commun à toutes les versions)

Pendant un demi-tour du vilebrequin, (et donc du rotor et du mesureur) le piston (1) (Figure 1) se déplace vers la droite. L'additif est aspiré par le clapet (3) car le clapet (5) est maintenu fermé par l'action conjuguée de son ressort et de la pression régnant dans la tubulure du compteur.

Pendant le second demi-tour du vilebrequin, le piston (1) se déplace vers la gauche. Le clapet (3) étant fermé sous l'action de son ressort, l'additif est refoulé vers la tubulure du compteur au travers du clapet (5) dont la bille est alors soulevée par la surpression produite par le déplacement du piston (1). Le piston (2) et les clapets (4 et 6) fonctionnent de façon identique.

OPTIONS :

- **Arrêt à commande manuelle**

L'élément inférieur est dans ce cas muni de deux poussoirs (7-8) maintenus en position basse par des ressorts. Un dispositif à baïonnette permet de verrouiller un (ou les deux) bouton (s) poussoir (s) en position haute, ce qui maintient le (ou les deux) clapet (s) d'aspiration correspondant en position ouverte. Le (ou les) piston (s) correspondant (s) aspire (nt) et refoule (nt) l'additif dans la tuyauterie d'admission et le côté d'injecteur correspondant (ou l'injecteur complet) est alors neutralisé.

- **Arrêt à commande électrique**

Les deux boutons poussoirs mentionnés ci dessus sont remplacés par des électropilotes.

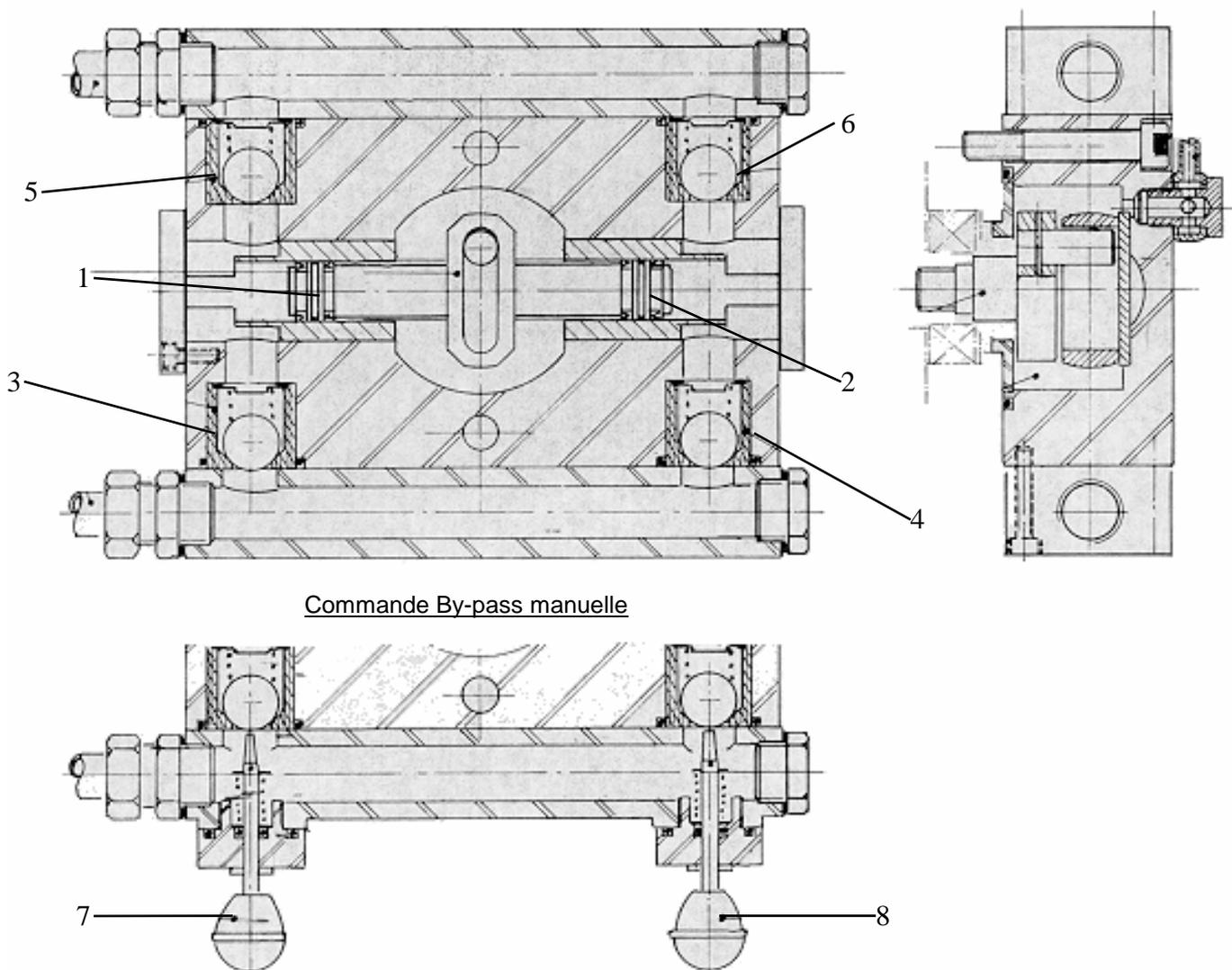


Figure 1

4. UTILISATION

Le responsable du dépôt doit s'assurer qu'il reste toujours suffisamment d'additif dans le (ou les) réservoir (s) d'alimentation.

- **Modèle standard**

L'opérateur n'a aucune manœuvre à effectuer, l'injection est continue.

OPTION :

- **Arrêt à commande manuelle**

L'opérateur doit s'assurer que le (ou les) bouton (s) poussoir (s) correspondant à (ou aux) l'additif(s) qu'il désire ajouter au liquide à mesurer n'est pas enfoncé. L'injection s'effectue pour l'additif correspondant au bouton poussoir non enfoncé.

- **Arrêt à commande électrique**

L'opérateur doit s'assurer que les interrupteurs commandant la mise en service ou l'arrêt de l'injection de l'additif (ou des deux additifs) sont dans la position correcte. Au cas où l'injection est commandée par un automatisme, il n'a aucune manœuvre à effectuer.

5. INSTALLATION

Un schéma type d'installation est représenté figure 2.

Le diamètre des tuyauteries d'alimentation et la hauteur du réservoir d'additif doivent être choisis de telle sorte que la pression de l'additif à l'entrée de l'injecteur soit toujours comprise entre 0 et 0,3 bar.

Ceci doit être réalisé aussi bien lorsque le réservoir est plein et l'injecteur hors service (perte de charge nulle dans la canalisation d'alimentation), que lorsque le réservoir est pratiquement vide avec un fonctionnement de l'injecteur à son débit maximum et un additif à basse température (viscosité maximale). Un té de raccordement doit être prévu sur la tuyauterie d'alimentation afin de permettre le montage d'une jauge graduée permettant de vérifier le taux d'injection

6. PRECAUTIONS A PRENDRE

Il est indispensable que les additifs soient convenablement filtrés avant leur admission dans les injecteurs.

La canalisation d'alimentation doit être aussi courte et d'un diamètre aussi grand que possible, elle doit engendrer les pertes de charges les plus faibles possibles et ne doit pas comporter de clapet anti-retour.

La chambre d'injection doit toujours être pleine de liquide. Lorsque l'on désire stopper l'injection, il faut manœuvrer le poussoir d'arrêt (enfoncer et tourner de ¼ de tour le bouton poussoir), mais ne jamais couper l'arrivée de l'additif sur l'injecteur. Celui-ci risquerait en effet de travailler à sec et par suite de gripper, entraînant la destruction de l'injecteur et peut être même du mesureur.

Il ne faut jamais incorporer une vanne entre l'injecteur et la tubulure du mesureur sous peine de provoquer une détérioration instantanée de l'injecteur.

Il est conseillé de prévoir lors de l'installation, un filtre en amont de l'injecteur (seuil de filtration 450 µ).

7. MISE EN SERVICE

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

- un produit propre, étant notamment exempt de particules métalliques,
- que la canalisation soit lavée, rincées et exempte d'eau.

Remarque importante.

Le produit servant aux opérations de rinçage ne doit en aucun cas traverser l'injecteur.
Ces travaux de rinçage doivent correspondre au moins à trois fois la capacité de la ligne.

Ces recommandations étant respectées, on peut effectuer la mise en service.

Ouvrir la vanne d'isolement (celle-ci sera plombée ouverte après mise en service) et effectuer la purge de l'injecteur par les deux robinets de purge situés sur la face avant du corps de l'injecteur sous la mise en fonctionnement de celui-ci.

Vérifier que l'installation soit bien purgée (par les deux robinets) et procéder ensuite à un contrôle du taux d'injection.

8. CONTROLE DU TAUX D'INJECTION (Figure 2)

Mise en place de la jauge de contrôle, ouvrir la vanne repère (A) permettant le remplissage de celle-ci et fermer la vanne repère (B).

Il est recommandé d'effectuer des essais en unités de 1000 litres afin de faciliter le calcul des résultats.

Après contrôle de fonctionnement de celui-ci, remise en condition normale de fonctionnement en fermant la vanne (A) et ouverture de la (B) et plombé la vanne en position ouverte.

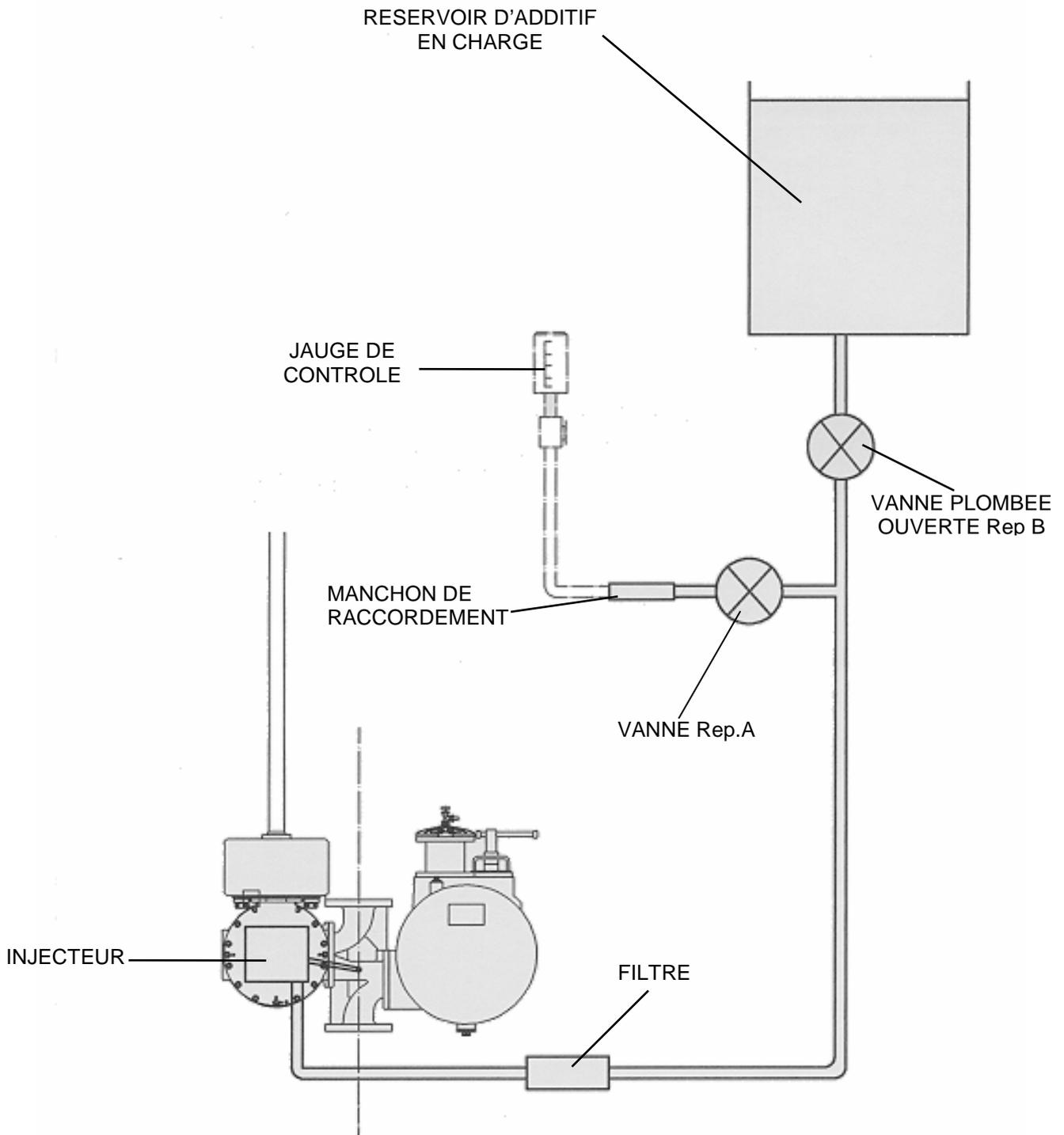


Figure 2

9. ENTRETIEN

9.1. En règle générale

Il est conseillé d'effectuer au minimum 1 entretien préventif par an.

Nous vous informons que l'entretien de ce matériel ne peut être effectué que par une société ayant un agrément *DRIRE* ou *LNE*.

9.2. Vérifications au minimum trimestrielles (à effectuer par l'utilisateur)

Deux vérifications au minimum trimestrielle :

- Vérifier l'état du raccordement, aucune fuite doit avoir lieu.
- Vérifier l'état du panier filtrant monté en amont de l'injecteur.

Rappel: Seuil de filtration pour ESS. - SUP. - JET AVIATION... : 200 μ maxi.

Seuil de filtration pour GO - GOM - FOD - FOH - FOL : 450 μ maxi.

9.3. Vérifications annuelles

- Contrôle de fonctionnement de l'injecteur et ses taux d'injections.
- Vérifier l'état du vilebrequin et du coulisseau.

10. REMARQUE IMPORTANTE

Il est déconseillé de nettoyer l'ensemble de comptage en utilisant un appareil à jet haute pression, pouvant être la cause d'une détérioration de l'ensemble de comptage.