

## Pratique : réparation de l'AED avec le kit S.U WZX 990

L'AED, dit aussi "starter automatique" pose parfois problème, et pratiquement toujours sur une voiture immobilisée depuis longtemps.

Les pannes courantes sont :

Le débordement de l'essence par le trop plein de cuve

Le grippage de l'aiguille : la voiture ne démarre pas par temps froid

Et enfin, le grand classique : l'AED ne se coupe pas, et fournit un mélange très riche au moteur, avec une consommation très élevée et des fumées noires à l'échappement. Beaucoup plus grave : risque de casse moteur par "rinçage" des cylindres (l'essence dissout l'huile, d'où frottement "à sec" des pistons et segments contre les cylindres)

Un AED qui ne se coupe pas, ou mal, est très facile à démasquer : il suffit de toucher le tube métallique en "T" qui relie l'AED aux carburateurs : si il est froid, l'AED débite du mélange air - essence, si il est tiède, c'est correct (moteur chaud bien entendu).

Techniquement, pourquoi l'AED fonctionne t-il souvent mal ?

La plupart du temps, il est grippé intérieurement par l'inaction.

Les membranes sont attaquées par le temps, et par la chaleur (membrane principale).

L'AED est rempli de dépôts carbonneux, car la prise d'air chaud se trouve au dessus des joints de collecteur d'échappement, qui fuient une fois sur deux

Le raccord d'air chaud n'est plus étanche, ou bouché (à vérifier systématiquement !)

---

### *Frédéric MILICEVIC*

---

L'A.E.D a équipé de nombreux modèles de XJ à six cylindres de 1971 à 1986. Quasiment toutes les Séries 2 6 cylindres sont équipés de ce système incompris, qui fit beaucoup pour la réputation de bête à chagrin de ce joujou. La seule réponse au dysfonctionnement du starter était l'échange, à prix d'or (l'équivalent de 1000 Euros actuels), et plus tard le remplacement par un système manuel.

Il existe depuis 1996 un kit de réparation, commercialisé par le constructeur S.U.

On sait depuis que l'AED, présenté comme ésothérique et jetable, est en fait un système ingénieux et facile à remettre en état !

Voici en complément du manuel traduit précédemment, et de celui livré avec le kit, un résumé en image de cette opération :

La dépose est très simple, il suffit d'enlever le filtre à air et d'ôter les deux vis de fixation du carburateur auxiliaire, ainsi que la durite d'alimentation en essence et celle de trop plein - mise à l'air de cuve.



## Amicale XJ

Le démontage, à l'aide d'un tourne-vis cruciforme peut commencer, on peut noter l'état de corrosion très avancé du ressort de clapet, Bien noter la façon dont le ressort est monté pour s'y référer au remontage.



La membrane principale est bien mal en point. Elle n'est pas à ma connaissance disponible à l'unité, et son changement implique l'achat du kit. La tige de soupape et la rotule s'usent aussi avec le temps, elles sont aussi livrées dans le kit.



Le nettoyage des différentes pièces est la partie la plus longue de l'opération. les petits conduits internes du corps de l'AED doivent être séchés à l'air comprimé. Ne pas oublier de démonter le bilame double supérieur pour bien le nettoyer et changer son petit ressort. N'oublions pas que les diluants sont toxiques pour les poumons, la peau, et très inflammables !!



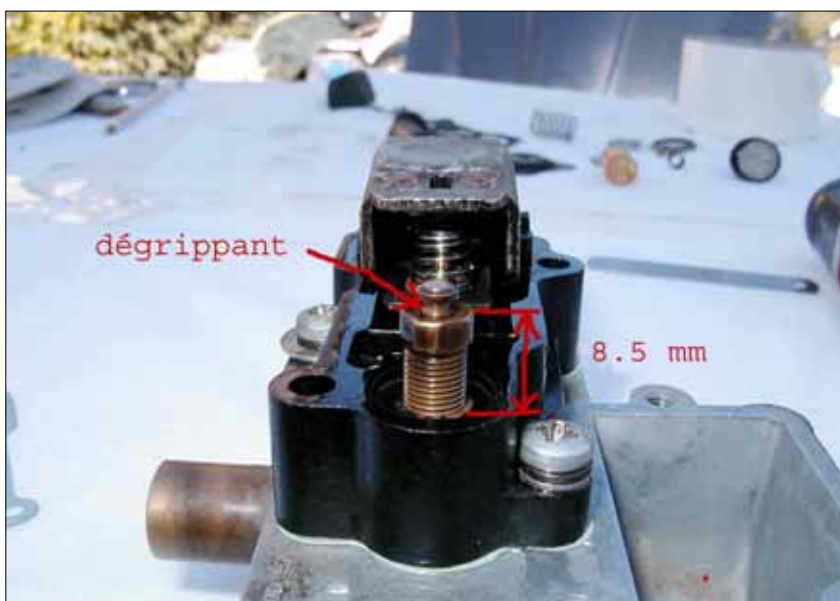
## Amicale XJ



Le kit est très complet, il comprend entre autres tous les joints, les membranes, la valve principale, les ressorts, le pointeau et le flotteur. Si les vis sont en bon état, il est inutile de les changer : ainsi vous pouvez vous retrouver avec un AED pré-régulé !

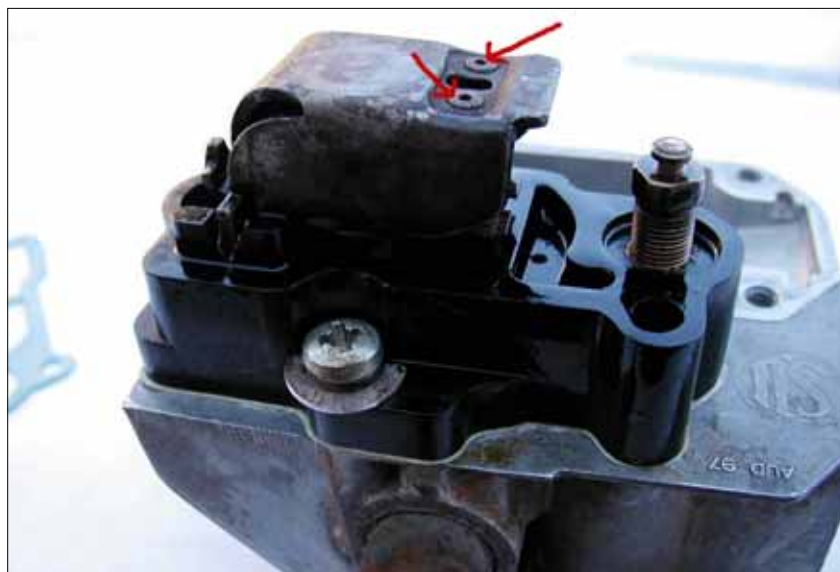


A l'aide d'une cale d'épaisseur de 0.8 mm (qui nous servira aussi plus tard), on positionne la bague de membrane au dessus du joint. Avant de serrer les deux vis, bien s'assurer que tout est en place. Avant de tout serrer définitivement, il ne faut pas oublier d'enlever la cale !

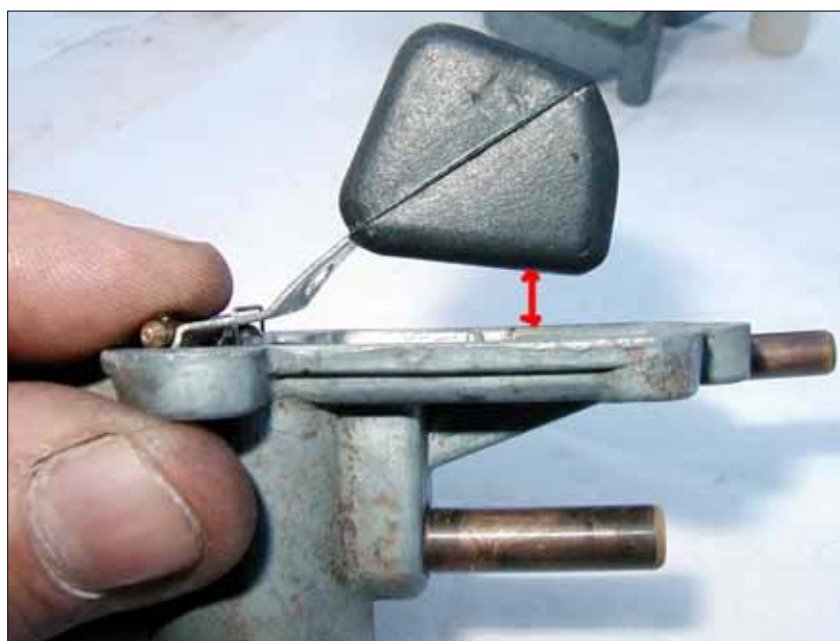


L'aiguille doit être bien libre de coulisser, et surtout ne doit pas se bloquer en position basse. Une petite dose de dégrissant et de nombreux coulissements à vide sont indispensables. Le dépassement de la vis, entre 8.5 et 9 mm doit être vérifié.

J'ai remarqué que le bilame principal est parfois abîmé au niveau des rivets. Il ne doit y avoir aucun jeu à ce niveau. Si tel est le cas, il faut se procurer un autre bilame, en occasion.



Le niveau de cuve se règle en déformant légèrement la partie du flotteur qui appuie sur le pointeau. La valeur de 7.7 mm est une base de départ. Pour ma part j'ai dû augmenter cette cote car la cuve débordait (suintement par le joint)



Avec le pointeau posé sur le flotteur, on enfle doucement le couvercle de cuve sur le pointeau. Il faut éviter de porter des moufles pendant cette opération.



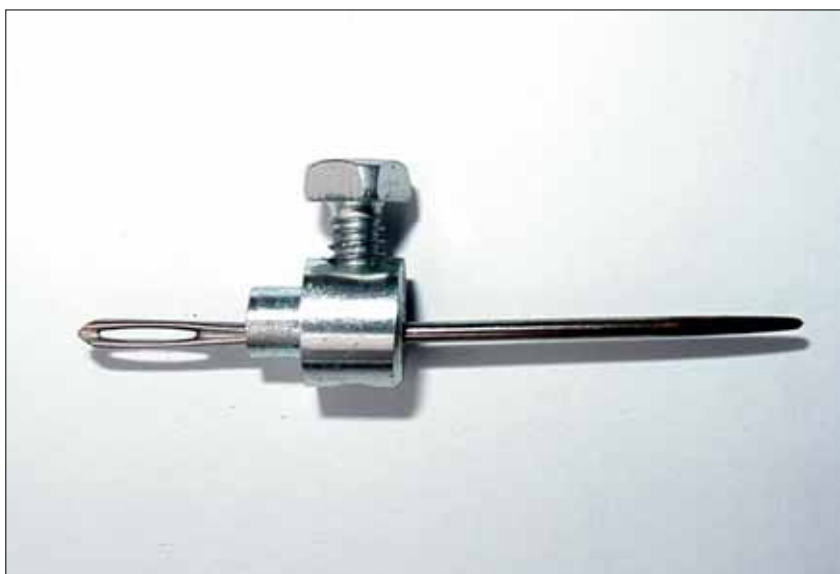
# Amicale XJ



Le sens du ressort n'a aucune importance, il faut cependant veiller à monter la membrane inférieure de cette façon, partie large contre le ressort.

Ne pas oublier de remonter le petit gicleur - centreur en bronze.

On voit aussi sur cette photo le tube d'arrivée d'air chaud neuf.



Voici un outil maison pour régler la levée d'aiguille et la levée de soupape d'air. Il s'agit d'un serre câble pour bicyclette, et d'une aiguille à bout "rond". L'outil de réglage SU n'est pas fourni dans le kit.

Une jauge métallique est livrée, mais elle est trop courte à mon goût.



Voici les deux vis de réglages sur lesquelles il faut agir pour obtenir la levée de jauge conforme aux prescriptions.

Ces réglages dépendent de la température ambiante, il est impératif que l'AED soit "chambré" au moins une heure, et il ne faut pas travailler en plein soleil



Pour régler, il suffit d'appuyer sur l'aiguille, de serrer la vis du serre câble, et de relâcher. Le jeu visible est alors mesuré, et réglé en conséquence par la vis correspondante.

A 20°C il doit être de 0.8 mm, aussi bien pour la soupape principale que pour l'aiguille. Les jeux à obtenir pour les autres températures sont donnés à la fin de l'article

Levée d'aiguille et de soupape d'air en fonction de la température de l'AED:

1.25 mm à 10°C

1.00 mm à 15,5°C

0.8 mm à 21°C

0.6 mm à 26,5 °C

Ne pas régler au dessus de 30°C



Voilà, il n'y a plus qu'à remonter l'AED sur le véhicule, mais il faut veiller à plusieurs chose :

- ♦ Le tube d'alimentation en air chaud, ainsi que le petit filtre à air, doivent être en bon état, et propres intérieurement. Un bon coup d'air comprimé dans le tube sera le bienvenu.
- ♦ L'isolation externe du tube doit être en bon état
- ♦ Le raccord tube - AED doit être parfaitement étanche, ainsi que les raccords AED - carburateurs
- ♦ Les joints toriques de collecteur d'échappement doivent être étanches, il est souvent utile de resserrer les écrous.

En principe les réglages de base sont suffisants pour un bon fonctionnement, il est toutefois possible qu'un réglage de la hauteur de gicleur (la vis réglée à 8.5 mm) soit souhaitable. Procéder par 1/8 de tours pour obtenir le réglage qui vous convient. Ce réglage est surtout important tant que le moteur n'a pas réchauffé le collecteur d'échappement. Une difficulté au démarrage à chaud (rare) pourra être combattue par le réglage de la vis externe d'aiguille, toujours dans de petites proportions.