

Réparation défaut FAP sur 2.0dCi [Renault]

Caractéristiques véhicule :

- VelSatis 2.0dCi150 FAP

Outils nécessaires :

- Clés plates
- Tournevis
- Pince coupante
- Pince multiprise

Pièces Nécessaires :

- Durite renforcée
- Scotch alu

Préambule :

Le 2.0dCi (150 et 175chvx) monté sur plusieurs modèles Renault tels que la Velsatis, Laguna, Espace etc est réputé très fiable (le mien a dépassé les 200.000kms sans panne hormis celle-ci) mais souffre d'un défaut connu : le compteur affiche le voyant moteur + clé orange + message « système anti-pollution à contrôler ».

A la valise cela se traduit par l'erreur générique P2002 – diesel particulate filter efficiency below threshold (filtre à particules diesel en dessous du seuil d'efficacité).

Normalement la procédure indique de remplacer le FAP chez tous les constructeurs sauf que sur ce moteur comme c'est le cas ici, le FAP fonctionne très bien. Je n'avais ni perte de puissance ni surconsommation ni fumée excessive ni odeur spéciale.

Le système de FAP se compose :

- du filtre en lui-même (la grosse bonbonne),
- d'un capteur de pression différentielle (il mesure avant et après le FAP) – Repère (1),
- du tuyau capteur amont FAP – Repère (2),
- du tuyau capteur aval FAP – Repère (3).



Mal isolés de la chaleur à certains endroits, les tuyaux (2) & (3) cuisent et cassent. Le capteur voit des pressions proches de la pression atmosphérique et pense donc que le FAP est bouché/percé/défaillant.

Je précise que l'accessibilité est horrible, Renault préconisant de démonter le FAP, cependant nous avons préféré le faire FAP en place en démontant la durite d'admission d'air entre moteur et filtre à air (le capteur se cache juste dessous).

Avant de commencer à décrire l'opération, voici deux photos de l'état des tuyaux en question.

Alors que le tuyau amont FAP ne présente qu'une seule cassure en biais,



le tuyau aval FAP, lui, sur la seule partie à nue présente plusieurs cassures dont une nette à ras l'embout vissé. (la suite du tuyau partant se cache derrière un pare-chaleur).



Opération :

Sur chaque tuyau, il faut tenir le contre-écrou (5) et dévisser l'embout (4).

A noter que le montage est semblable à ce que l'on trouve sur

une durite de frein donc une clé à tuyauter peut grandement aider.



Afin de retirer le collier métallique qui tient le tuyau sur l'embout vissé, il suffit d'utiliser un tournevis plat.

:attention: Attention à ne pas les casser ou alors en avoir en remplacement.

On remarquera que mon tuyau était vraiment HS ;)



Pour plus de simplicité, il a été choisi de sortir l'ensemble tuyaux/capteur.

Il est important de préciser que le tuyau amont est direct entre l'embout vissé et le capteur, alors que le tuyau aval lui a un raccord caché dans le pare-chaleur.

Décision a été prise d'ajouter un raccord sur le tuyau amont « au cas où ».

Avec un peu de gymnastique par dessus le moteur, on peut atteindre le capteur tenu par deux vis. (douille de 10)



Tandis que l'ensemble est maintenant dans nos mains, nous y voyons plus clair et cela permet d'attaquer le remplacement des durites.

Renault ne détaille pas les tuyaux car il commercialise l'ensemble tuyaux+capteur pour 300€.

C'est pourquoi, j'ai pris du tuyau d'alimentation gasoil renforcé/tressé ainsi que du scotch alu, toujours dans l'idée d'améliorer la durée de vie du montage.

Ce qui donne (de gauche à droite) :

- le tuyau gasoil renforcé/tressé de base,
- l'embout, tuyau gasoil renforcé/tressé et scotch alu sur la partie qui n'est pas cachée par le pare-chaleur,
- et enfin le tuyau d'origine HS.



Une fois chaque tuyau préparé (attention au cheminement que cela ne touche pas une partie saillante ou l'échappement), vient le temps du remontage avec une chose importante à respecter.

Au revissage des embouts il faut veiller à ce que le tuyau remonte de 3°, ce qui n'est pas évident mais toutefois à l'aide d'un rapporteur d'écolier et d'un tout petit niveau, cela est possible.



Ce qu'il faut savoir :

La durite se trouve en magasin de pièces détachées, un mètre diam. 6 intérieur à 11€/m.

Après cette réparation, il faudra cependant passer par la case valise pour effacer le défaut.

A la date de création de l'article, déjà presque 2000kms parcourus et aucun retour du voyant ni même de l'erreur P2002 à la valise.

EDIT : Juillet 2018 – 238 000kms au compteur soit environ 50 000kms depuis cet article et toujours pas un signe du défaut ;)

Pour les possesseurs de Laguna III, allez voir le commentaire de « hooligan » du 6 janvier 2018 à 23 h 32 min ;)

Tutos liés :

N/C

Documents annexes :

N/C

Remerciements :

Nitros qui s'est bien embêté à démonter tout le bazar malgré l'accès très compliqué !

Démontage de l'airbag volant [VelSatis]

Caractéristiques véhicule :

- VelSatis

Outils nécessaires :

- Tournevis plat petit

Pièces Nécessaires :

- N/C

Préambule :

Depuis quelques temps mon klaxon semblait muet, cependant seulement en klaxonnant au volant.

En effet la fonction klaxon via la centralisation, elle, marchait correctement.

Après divers tests, fusible, faisceau et contacteur tournant étaient hors de cause ainsi j'ai eu confirmation que mon souci était bien au niveau du volant.

Cet article servira à expliquer la réparation du klaxon mais il sera surtout utile je pense à ceux qui souhaitent démonter leur airbag.

:attention: Le débranchement de la batterie est préférable avant de réaliser cette opération.

Opération :

Avant tout, il faut commencer par enfoncer un tournevis dans le trou à l'arrière du volant jusqu'à actionner une patte métallique.



Afin d'améliorer la compréhension du geste à effectuer, voici une vue de l'airbag déjà sorti.

L'encart bleu du bas correspond au trou où le tournevis passe alors que celui du haut indique la patte métallique que l'on actionne avec le tournevis.



Alors que la patte métallique est actionnée, l'airbag se lève selon un axe vertical.

A ce stade, le tournevis peut être retiré afin que l'airbag continue son mouvement vertical jusqu'à ce qu'il soit dégagé.

:attention: Attention aux différents faisceaux !



Les pattes en cause sont celles fléchées, il suffit alors de les redresser un peu pour que le contact soit plus franc avec l'airbag.



Quand cela est fait, il faut remettre l'airbag dans le sens inverse du montage jusqu'à ce qu'il soit clipsé. La patte métallique se fait entendre quand elle se remet dans le clip du volant.

Il suffit ensuite de tester le klaxon et c'est terminé sauf si cela ne fonctionne toujours pas, il faudra alors répéter l'opération.

Ce qu'il faut savoir :

En général il s'agit du fusible ou du klaxon quand ce dernier reste muet. Cependant, rien ne vaut un bon multimètre afin de tester point par point le faisceau.

Tutos liés :

N/C

Documents annexes :

N/C

Remerciements :

N/C

Installation kit HID (xénons) [ZOE Z.E.]

Caractéristiques véhicule :

- Renault Zoé

Outillage nécessaire :

- Cutter
- Silicone

Montage :

Le but est donc de monter tout ce petit monde dans la ZOE de

ma moitié !

L'avantage des ZOE est qu'elles sont équipées d'une lentille avec un clapet qui se lève pour faire les pleins phares du coup bi-xénon avec un seul kit HID ! ;)

Donc un kit HID et les deux caches phares neufs pour garder une paire d'origine le jour où on voudra repasser en halogènes.



Le but va être d'intégrer le montage ampoule sur le cache phare.



Ma technique pour couper ce cache en caoutchouc souple, faire une croix aux dimensions du trou puis de couper ensuite 1/4 par 1/4 au cutter ;)



Voilà un beau trou rond (si si :p)



On glisse le montage dans le cache + retouches si nécessaire (pour mon cas non nécessaire).



L'étape suivante va être de rendre ce trou étanche pour éviter la buée dans le phare ;)

En effet la buée dans un feu c'est à éviter.



J'ai utilisé un silicone que je possède déjà, si vous n'en trouvez pas, celui pour caravane/bateau ira (noir + reste élastique au séchage).



Pour l'application, j'ai simplement écarté un peu le montage comme montré deux photos au dessus et j'ai lissé avec le doigt (je conseille d'utiliser des gants). Cela n'a pas besoin d'être beau mais bien réparti.



Passons maintenant à l'installation sur la ZOE, première étape côté passager, déclipser la conduite du bocal de lave-glace de son attache comme le montre cette photo.



On retire le cache phare et on tombe sur le « cul » de l'ampoule.

Il faut exécuter un mouvement de dévissage (1/8ième de tour à peu près) pour que les deux clips entourés sortent du châssis du phares.



En prenant soin de ne pas la cogner, il faut tirer sur l'ampoule pour la sortir puis sortir les deux clips de la prise.



Une fois ceci fait on obtient cela. La flèche indique la partie du bas de l'agrafe (là où l'ampoule viendra se centrer).



Maintenant le plus compliqué, passer l'ampoule du kit HID sans rien abîmer ce qui donne cela.

Montage qui paraît barbare mais il est impossible de couper/ressouder les fils à ce niveau ;)



Il ne reste plus qu'à remonter tout ce petit monde !

Première étape l'ensemble ampoule/agraphe, dans le sens inverse du démontage.

:attention: Ce n'est pas évident à remettre avec la surépaisseur de l'ampoule ... patience !



Ensuite il faut raccorder les deux fils (rouge et bleu) sur la prise d'origine puis connecter les deux prises étanches (au bout des fils noirs sur la photo).

Ne restera qu'à remettre le cache ampoule (celui que l'on voit sur la photo pas celui d'origine :p) et ... de faire la même chose de l'autre côté :mail:



Pour le placement des ballasts, voici ma version, ce n'est pas la seule position possible libre à vous de les positionner où vous pouvez (attention à ne pas endommager des éléments sur le véhicule et encore plus attention à pouvoir fermer le capot aussi :p)



Et le plus important, on profite ;)



Une vue qui ne reflète pas la couleur réelle (oui le ciel est violet môssieur ! :lol:) mais qui montre bien chaque faisceau qui remonte sur la droite.



Et deux vues bonus :love:





Ce qu'il faut savoir :

L'aspect légal n'est pas abordé, ceux qui roulent en halogène + lentille savent à quel point l'éclairage est pas terrible et ça pour moi cela représente un vrai danger. Par contre il faut penser aux autres en allant faire régler ses phares !

Achat :

Le kit HID provient de VVME. J'ai simplement l'habitude de commander là-bas (des dizaines de kits) depuis 2008 environ, excellent produit qui dure !

Je conseille toutefois de prendre un kit à allumage rapide (attention au fake), généralement ils sont dans les 100€ minimum.

Les caches sont simplement ceux d'origine Renault sous la référence 26029562R.

Tutos liés :

N/C

Documents annexes :

N/C

Remerciements :

N/C