

L'injection d'essence : recherche des anomalies

Niveau avancé 60

Les systèmes d'injection d'essence équipent un nombre croissant d'automobiles, et parmi les plus répandus on trouve les systèmes fabriqués par Bosch. (Voir les fiches *Principes de fonctionnement 88 et 89.*)

Dans le système K-Jetronic, le volume d'air aspiré par le moteur est mesuré par un plateau-sonde relié mécaniquement à un doseur-distributeur d'essence. Ce doseur règle la quantité d'essence délivrée par les injecteurs (un par cylindre) pour fournir un mélange air-essence correctement dosé. Un injecteur additionnel placé sur la tubulure facilite les départs à froid, et un régulateur de réchauffage fournit provisoirement un mélange plus riche.

Un perfectionnement de ce système, le KE-Jetronic, a abouti à la conception d'un système électronique destiné à contrôler le doseur-distributeur.

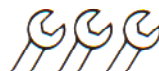
Dans le L-Jetronic, les injecteurs sont des valves électromagnétiques. Un boîtier de contrôle électronique

commande leur temps d'ouverture pour doser la quantité d'essence. Le déplacement d'un plateau-sonde mesure la quantité d'air admise, tandis qu'un certain nombre de capteurs envoient au boîtier électronique des informations sur des paramètres tels que le régime du moteur et sa température, la température de l'air et la position de l'accélérateur.

Le LH-Jetronic est très voisin de ce système, mais il comporte un débitmètre à fil chauffant pour mesurer le débit massique d'air.

Le système Motronic comprend un boîtier de gestion intégrée du moteur qui contrôle à la fois le système d'allumage et le système d'injection. Cependant, la partie « injection » du Motronic, qui dérive du système L-Jetronic, peut être vérifiée selon les mêmes procédures.

Les constructeurs, d'une manière générale, recommandent que les systèmes d'injection d'essence ne soient vérifiés et réglés que par des personnels spécialement formés et disposant



Matériel et outillage

- Des clés à fourche
- Des tournevis
- Un détecteur de tension
- Un bocal ou une bouteille de verre
- Des gants de caoutchouc
- Des chiffons propres
- Des injecteurs
- Des joints d'étanchéité
- Un filtre à essence

Le système d'injection d'essence K-Jetronic

Dans le système d'injection d'essence Bosch K-Jetronic, un plateau-sonde placé dans l'entrée d'air réagit en fonction du débit d'air pénétrant dans la tubulure d'admission. Le déplacement du plateau-sonde commande le doseur-distributeur d'essence, qui règle en conséquence le débit d'essence délivré par les injecteurs.

