ASNU 4pp A4 Classic GDI no text:Layout 1 3/9/10 07:33 Page 1

Banc d'essai ASNU Classic GDI

Specifications **Input Voltage:**96v - 265v **Dimensions & poids:**L l H 55 x 45 x 70 cm 30Kg

Caractéristiques techniques du banc

Fenêtre avec visualisation retro éclairée
Programme sélection multi langues
Clavier à membranes
Large gamme de fonctions
Affichage du temps d'ouverture des injecteurs
Affichage du décomptage du temps des pulsations
Affichage des cycles
Jusque 10000 tr/min
Cycle de nettoyage en mode manuel et automatique
Adaptable pour injecteurs moto
Adaptable pour injecteurs marine
Adaptable pour injecteurs GPL
Utilisation pour tout type d'injecteurs sur le marché
Test d'inductance des injecteurs

Equipement standard Classic GDI

Pompe haute pression
Support rail haute pression
Bac ultrasons intégré

Outillage et pièces

outils d'extraction du filtre et du capuchon

tout type de pieces d'injecteurs

Support d'injecteurs

Support injecteurs Mazda

Berceau pour injecteur radial

support pour bac à ultrasons

Caractéristques GDI

Systèmes dédiés pour commandes de courant
Adaptable pour tout type d'injecteur haute pression directe
Permet de contrôler jusqu'à 8 injecteurs HDI en même temps
Opération de travail de l'injecteur par système séquentiel
18 programmes variables m/s & tr/min
Adaptable pour tubulure d'injecteurs standard
Option haute performance
Simulation de formes de jet et taux de débit
Permet le contrôle des injecteurs haute et faible résistance
Sélection possible pour un seul injecteur
Test de fuites
Test d'inductance de l'injecteur circuit électromagnétique
Cycle de nettoyage par ultrasons
Sélection de 12 langues
Facilité de lecture par écran LCD
Clavier à membrane
Faisceau d'injecteurs séparé
Livré avec outillage pour injecteur direct haute pression

OUTILLAGE INJECTEURS GDI

ASNU France GARNITEC sarl
661 rue de Cambrai
59500 Douai
Tel: +33(0)6 07 23 55 38 Fax: +33 (0)3 66 72 02 E-Mail: olivier.garnier@garnitec.com

ASNU Classic GDI

Banc d'essai et de rénovation pour injecteur essence

ASNU 4pp A4 Classic GDI no text:Layout 1 3/9/10 07:33 Page 3

Le ASNU Classic GDI

Un système complet pour l'injection de carburant dernière génération

Quel signifie GDI ?

GDI est une abréviation de l'injection directe d'essence, un processus où le carburant est injecté directement dans La Chambre de combustion. Il existe de nombreuses variantes de ce processus, avec les fabricants, préférant leur propre abréviation du système, voici celles actuellement en cours d'utilisation :

FSI = VW Audi (combustible stratifié injection)
SCi = Ford (injection de charge intelligente)
IDE = Renault (injection directe essence)
JTS = Alfa Romeo (Jet poussée bilan)
SIDI = Holden (injection directe d'allumage déclic)
IEH = BMW (High Precision Injection)
HPDI = Porsche (injection directe haute pression)
Ecotec = GM, Vauxhall, Opel
CGI = Mercedes Benz (injection d'essence mise en accusation)
DISI = Ford/Mazda (direct-injection-allumage)
GDI = Mitsubishi Peugeot Citroën, Hyundai, Volvo (injection directe de l'essence)

La Chambre de combustion GDI

Bosch GDI injecteurs & Fuel pompe

Sur un système GDI, le carburant est injecté directement dans la Chambre de combustion à une pression beaucoup plus élevée que les systèmes multi points, jusqu'à 200 bars.
Ces systèmes exigent maintenant des pompes à essence et des injecteurs en acier inoxydable et doivent être capable d'effectuer des performances beaucoup plus élevées que celles vue sur les systèmes d'injection multi points classiques
L'ensemble est conçu pour fournir des quantités très précises du carburant a des pressions très élevées et de courtes périodes en temps, dans certains cas pour des fractions de milli secondes
Pour contrôler ces systèmes, l'ECU est également d'une spécification plus plus performante et doit pouvoir fournir un courant plus élevé jusqu'à 90v sur certains systèmes.
Il y a de nombreux fabricants de ce type de système,
Mais Bosch est reconnu comme l'un des chefs de file dans le développement de la GDI Technologie.

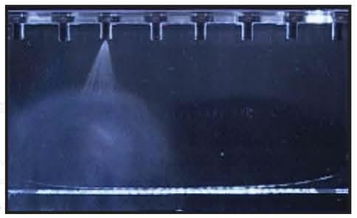
Le système de GDI a deux modes d'exécution : stratifié & homogénéité

Mode stratifié

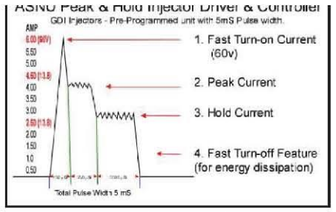
Mode homogène

Stratifié en charge, exécution de mode.
Ce mode est le cycle de combustion économique, dans certains systèmes, le ratio air carburant peut être aussi élevé que 65 à 1.
Sur ce mode, l'injecteur offre une quantité minimale de carburant dans la chambre de combustion, juste avant que le piston atteigne le sommet l'étincelle de la bougie se déclenche. Ce mode est utilisé par le biais de l'admission et des paramètres lorsque la voiture est conduite lentement.
Mode d'exécution homogène.
Ce mode est ce que l'on appelle un cycle de combustion normale, avec un ratio air carburant. Rapport de 25 à 1.
Dans ce mode, l'injecteur offre une quantité normale de carburant dans la chambre de combustion . Cela donne au moteur les performances requises lorsque la voiture va plus vite.
Le système de gestion du moteur détermine le moment ou le système doit passer du mode stratifié au mode d `homogénéité

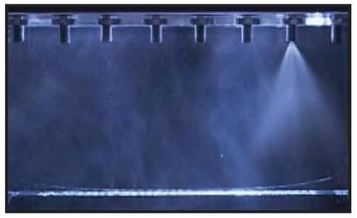
Analyse des formes de jets & taux de débit



Le système ASNU a été conçu pour comparer les injecteurs et
Permettant de leur rendre un niveau de fonctionnement fiable et utilisable par l'apprenti mécanicien jusqu'au technicien expert
Afin de permettre un diagnostic facile de l'injecteur en toute sécurité avec les meilleures performances, le système ASNU fait fonctionner les injecteurs à une plus faible pression et un fluide plus sécuritaire que le carburant jusqu'à un maximum de 10 bars. Sur un véhicule équipé d'un système GDI, que la pression de carburant fonctionnera à un niveau élevé potentiellement dangereux pour les inexpérimentés, pouvant atteindre entre 75 bar jusqu'à 200 bars sur certains systèmes.



Le système de gestion GDI du moteur est conçu pour ouvrir les injecteurs par micro coupures de courtes durées avec un maximum d'ouverture de durée de seulement 5 millisecondes, toute analyse visuelle de la pulvérisation des injecteurs pourrait être difficile et dangereuse. Lorsqu' `ils sont montés sur le banc GDI classique ASNU, les injecteurs sont pilotés avec l'intensité correcte et le courant continu en mode séquentiel simulant' ECU des véhicules



L'ASNU permet à l'utilisateur d'examiner en toute sécurité les angles de pulvérisation des injecteurs dansle plus grand des détails et de voir tout écart dans la distribution du carburant et l' atomisation. Dans certains modes d'exploitation, le système ASNU ouvre les injecteurs Sur une durée plus longue, donc augmente la pulvérisation et rend plus facile le diagnostique des jets.

Injecteurs GDI & calibrage des taux de carburant

La distribution et l'atomisation sur un injecteur GDI sont essentielles pour conserver des performances correctes, Économie de carburant et émissions des gaz d'échappement. Ils sont maintenant encore plus importants que la quantité de carburant délivrée par l'injecteur. Les systèmes de gestion moteur récents permettent de réguler les débits de Carburant en les ajustant les uns par rapport aux autres, permettant ainsi une compensation et favorisant un C.O convenable Un ajustement jusque 15 % peut être apportée au débit de chaque injecteur sur certains systèmes, mais comme il y a un certain nombre de paramètres qui contribuent à la rectification du débit , ces mesures ne peuvent pas ajuster ou compenser correctement les débits de carburant et l'atomisation.

L'AJUSTEMENT DES DEBITS DE CARBURANT NE PERMETTENT PAS DE CORRIGER LE PROBLÈME,
UNE COMPENSATION UNIQUEMENT ,PAS DE RESOLUTION DU PROBLEME , IL FAUT TROUVER LA CAUSE.

AUCUN SYSTÈME DE GESTION MOTEUR ACTUEL EST EN MESURE DE COMPENSER LA DISTRIBUTION ET L ATOMISATION DES INJECTEURS ESSENCE

Une sélection des injecteurs GDI avec les divergences dans la distribution et l' atomisation des angles de jets

Le système ASNU permet à l'utilisateur d'examiner visuellement les injecteurs sur un cycle individuel ou en mode séquentiel avec lequel il est possible également de comparer la performance des injecteurs par le biais d'une gamme complète de cycles préprogrammés de millisecondes&tr/min .Cela permet de simuler une accélérationen tr/min des injecteurs.