



Garage Van de Water en zonen Bvba

Mgr. Cardijnstraat 9
2460 Kasterlee
Belgium

telefoon: + 32 (0)14/850089 - fax: + 32 (0)14/852531

Afgevaardigde LPG: Remi

Erkenningsnr.: LPG 121

ondernemingsnummer : 0446.420.229

info@garagevandewater.be

www.garagevandewater.be

LPG TECHNIEK VAN DE WATER



voor uw inbouw



multipoint Sequentieel gasinjectie systeem

***Regio
Antwerpse Kempen***

SEQUENT

Het BRC multipoint Sequentieel gasinjectie systeem

Met als basis de jarenlange ervaring van M.T.M. op gebied van ontwerp en productie van LPG - en CNG (aardgas) injectiesystemen in dampfase, is er nu 'SEQUENT' het nieuwe multipoint sequentieel gestuurde systeem dat op dit moment kan worden beschouwd als de absolute top in techniek op het gebied van (dampfase) gasinjectiesystemen voor moderne benzinemotoren.

Het nieuwe systeem is het resultaat van M.T.M.'s wens om aan de technische eisen te voldoen van de huidige en toekomstige generaties voertuigen. Het systeem voldoet niet alleen aan de uitlaatgas emissie eisen maar is, volgens voorschriften en de laatste Europese normen, ook nog eens volledig integreerbaar met de geïntegreerde diagnose-systemen (OBD) van deze voertuigen.

Hoe werkt 'SEQUENT'?

De benzine ECU (stuurcomputer) berekent hoeveel brandstof de motor nodig heeft om optimaal te presteren. Bij deze berekening houdt de benzine ECU rekening met de gevraagde prestaties, temperatuur, toerental, drive-ability, emissies, enzovoort....

Uit al deze parameters berekent de benzine ECU dan een openingstijd van de benzine-injectoren. Het 'SEQUENT' systeem vertaalt (interfaced) de openingstijd van de benzine injectoren naar de LPG/CNG injectoren. Op deze zijn dan wel de benzine injectoren uitgeschakeld). Tevens blijft het OBD systeem functioneren zoals het hoort zowel tijdens het rijden op gas als op benzine. Het herberekenen van het benzine injector signaal gebeurt via algoritmes die er uiteindelijk voor zorgen dat de LPG/CNG injector inspuit in dezelfde cilinder als de corresponderende benzine injector. (ECU SLAVE)

Omdat 'SEQUENT' in serie werkt met het benzine systeem blijven alle originele afstellingen en programmeringen van de benzine ECU in wer-

king en worden als het ware 1 op 1 gekopieerd tijdens het rijden op LPG/CNG . Denk hier aan bijvoorbeeld toerentalbegrenzer, onderbreking van de injectoren bij gas lossen, controle van uitlaatgassen, tractiecontrole, etc... De ECU compenseert de veroudering van de motor door permanent het MAP signaal en het toerentalsignaal in te leren. Hierdoor evolueert 'SEQUENT' mee met de conditie van uw motor.

De eerste emissie testresultaten tonen aan dat met 'SEQUENT' de emissies van een EURO 3 voertuig nog sterk verbeteren en dicht aanleunen bij een EURO 4, en dit ook op lange termijn. De tests liepen over een langere termijn zodat ook de factor veroudering van de katalysator is meegerekend (aging). Fouten van een origineel component van de motor registreert de benzine-ECU en meldt deze aan de bestuurder. Deze functie blijft volledig behouden. Mocht het LPG systeem in de fout gaan dan zal de 'SEQUENT' ECU, na het lokaliseren, direct en automatisch overschakelen naar benzine en zo de kwetsbare katalysator en de motor beschermen. Bovendien blijven de uitlaatgas emissies binnen de norm. Het voertuig blijft dus onder alle omstandigheden en ten allen tijde binnen de OBD norm. Met een optisch en/of akoestisch signaal informeert 'SEQUENT' de bestuurder als de motor automatisch overschakelt van benzine naar gas. Het is dan ook niet nodig om het overschakelen via de OBD kenbaar te maken omdat het voertuig simpelweg binnen alle gestelde OBD normen blijft.

'SEQUENT' schakelt tevens automatisch over naar benzine als de gastank leeg raakt. De bestuurder kan dus beide handen aan het stuur houden en hoeft niet onnodig zelf de brandstofkeuze schakelaar te bedienen tijdens het rijden.

Uw installateur: LPG TECHNIEK VAN DE WATER