

Descrizione del Sistema Sequenziale Fasato

È l'ultima generazione nei sistemi ad iniezione Metano e GPL. Il sistema funziona trasformando il tempo di iniezione degli iniettori benzina, frutto di elaborate strategie messe a punto dalle Case automobilistiche, in tempo di iniezione degli iniettori gas. Questo metodo è il più semplice ed allo stesso tempo il più efficace per garantire il miglior risultato sia dal punto di vista della guidabilità che delle prestazioni. Vengono infatti mantenute inalterate, cilindro per cilindro, sia le strategie di arricchimento che quelle di ottimizzazione dei consumi e delle emissioni generate dalla centralina elettronica benzina.

Nello stesso semplice modo è garantita la compatibilità del Sistema Sequenziale Fasato Tartarini Auto con l'OBD (On Board Diagnosis). Il sistema OBD informa l'utente se qualche componente della vettura dedicato al rispetto delle emissioni inquinanti può compromettere le emissioni. Con questo sistema, durante il funzionamento a gas, la centralina a benzina è in grado comunque di tenere sotto controllo tutti i componenti coinvolti dal funzionamento, mentre la centralina a gas dovrà gestire i propri componenti ed eventualmente commutare a benzina nel caso in cui ci dovessero essere dei problemi. Se ciò avvenisse l'utente verrebbe informato da un segnale acustico integrato nel commutatore, mentre sarà semplice per l'installatore risalire al problema collegandosi con la strumentazione dedicata.

Description of Phased Sequential System



This is the last generation in CNG and LPG injection systems. The system works by converting the injection time of petrol injectors, which is obtained through the use of complex strategies devised by motor companies, into the injection time for gas injectors. This method is the easiest and also the most successful at ensuring optimal results both with regard to driveability and performance. In fact both the enrichment and the consumption and emission optimisation strategies produced by the electronic control unit for petrol engines are left unaltered for all cylinders.

The compatibility of Tartarini Auto's Phased Sequential System with OBD (On Board Diagnosis) is guaranteed in the same, simple manner. The OBD system tells the user if a vehicle component used to ensure compliance with pollutant emission levels is not working correctly. This system makes it possible for the petrol control unit to keep a check on all the components involved while the engine is running on gas, while the gas control unit has to keep a check on its own components and switch the engine to petrol should any problems arise. Should this occur, the user is informed of this by a buzzer fitted in the switcher while the installer can easily detect the problem by hooking up the equipment to be used specifically for this purpose.

Description du Système Séquentiel Phasé

C'est la dernière génération dans les systèmes d'injection Méthane et GPL. Le système fonctionne en transformant le temps d'injection des injecteurs à essence, fruit de stratégies élaborées mises au point par les entreprises automobiles, en temps d'injection des injecteurs à gaz. Cette méthode est la plus simple et en même temps la plus efficace pour garantir le meilleur résultat aussi bien du point de vue de la facilité de conduite que des prestations. En effet, les stratégies d'enrichissement et les stratégies d'optimisation des consommations et des émissions générées par la centrale électronique à essence sont maintenues inaltérées, cylindre par cylindre.

Toujours de cette façon simple, la compatibilité du Système Séquentiel Phasé Tartarini Auto est garantie avec l'OBD (On Board Diagnosis). Le système OBD informe l'utilisateur si certains composants de la voiture employés pour le respect des émissions polluantes peuvent compromettre les émissions. Avec ce système, pendant le fonctionnement à gaz, la centrale à essence est en mesure dans tous les cas de tenir sous contrôle tous les composants impliqués par le fonctionnement, alors que la centrale à gaz devra gérer ses propres composants et éventuellement commuter sur l'essence en cas de problèmes. Si cela se produit, l'utilisateur sera informé par un buzzer intégré dans le commutateur; il sera alors simple pour l'installateur de remonter au problème en se connectant avec les instruments spéciaux.

Sistema Sequenziale Fasato Metano

CNG Sequential Injection System

Système Séquentiel Phasé Méthane

Sequentielles Zylinderselektives für Erdgas

System Sekwencyjnego Wtrysku Gazu Ziemnego



1 Riduttore Metano

Il riduttore per metano è a due stadi di espansione. La pressione di erogazione è superiore di 200 kPa alla pressione presente nel collettore di aspirazione.

CNG Pressure Regulator

The methane reducer has two stages of expansion. The supply pressure is 200kPa greater than the pressure inside the intake manifold.

Réducteur Méthane

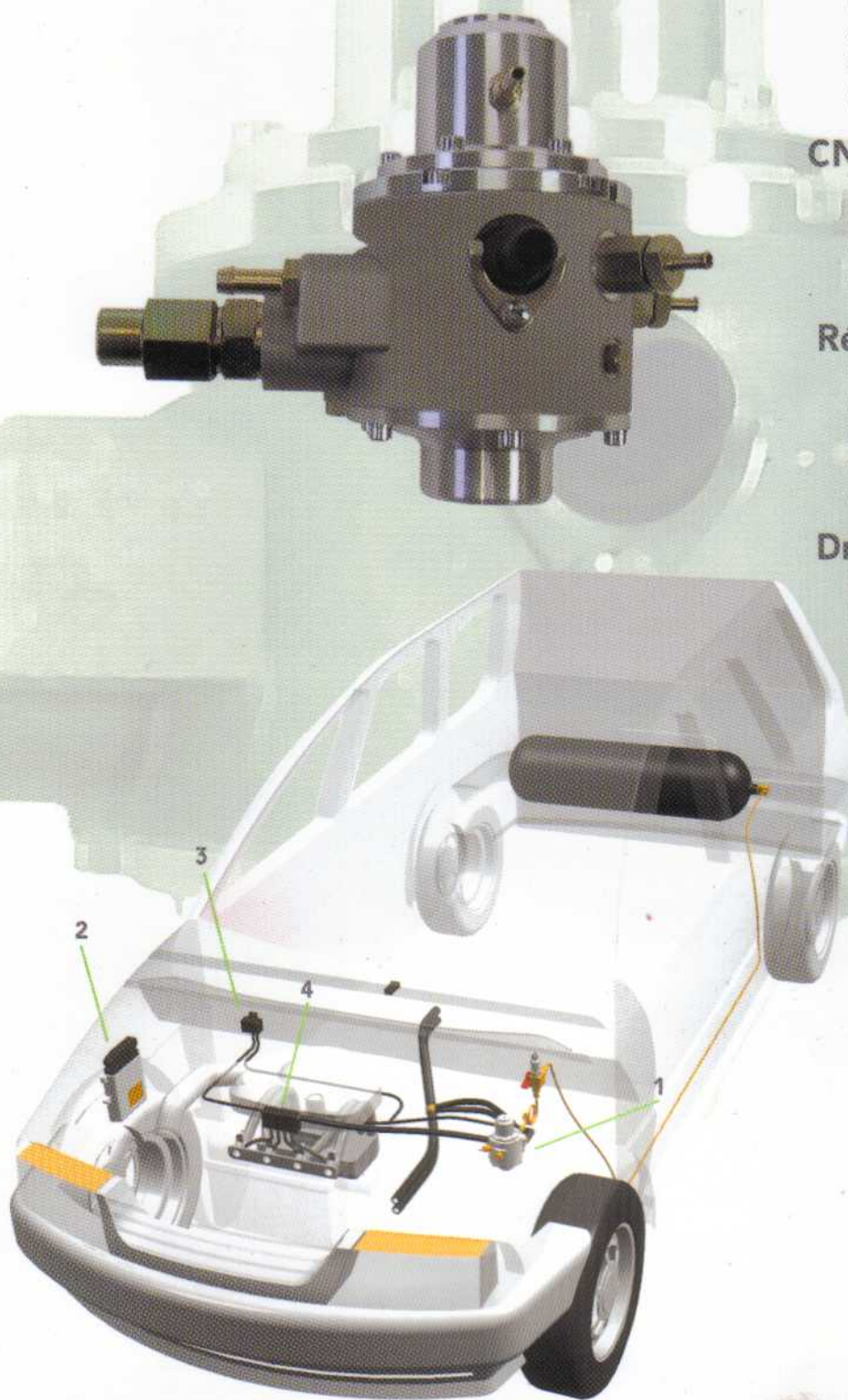
Le réducteur pour méthane est à deux niveaux d'expansion. La pression de débit est supérieure de 200 kPa à la pression présente dans le collecteur d'admission.

Druckregler für Erdgas (CNG)

Der CNG-Druckregler besitzt zwei Expansionsstufen. Beim Austreten des Gases aus dem Druckgasbehälter ist der Druck um 200 kPa höher als in der Gasverteilerleiste

Reduktor CNG

Parownik regulator ciśnienia stanowi rozwiązanie dwustopniowe. Ciśnienie gazu wydatkowanego, jest w każdych warunkach pracy jednostki napędowej, wyższe o 200 kPa od ciśnienia panującego w kolektorze ssącym.



2 Centralina Elettronica Sequenziale Fasato



La centralina elettronica del sistema sequenziale fasato multipoint messo a punto da Tartarini Auto S.p.A., elabora direttamente il tempo di iniezione degli iniettori originali a benzina trasformandolo in tempo di iniezione per gli iniettori gas. In questo modo sono garantite le strategie definite dalla casa automobilistica per quanto riguarda guidabilità ed emissioni. Le caratteristiche della centralina elettronica Tartarini Auto, sono tali da permettere una facile e rapida calibrazione del sistema durante le fasi di installazione dell'impianto, adatta i tempi di iniezione alle condizioni di guida ed alle condizioni ambientali. Provvista di un efficace e funzionale sistema di diagnosi, è anche predisposta per soddisfare le norme OBD.

Phased Sequential Electronic Control Unit

The electronic control unit of Tartarini Auto S.p.A.'s multipoint phased sequential system directly processes the injection time of the original petrol injectors converting it into the injection time for gas injectors.

This makes it possible to guarantee the motor company's strategies regarding driveability and emissions.

The characteristics of Tartarini Auto's electronic control unit allow for quick and easy calibration of the system during the various installation phases and make it possible to adjust injection times to suit driving and environmental conditions. The control unit features an effective, functional diagnosis system and also complies with OBD regulations.

3 Sensore di Pressione Differenziale

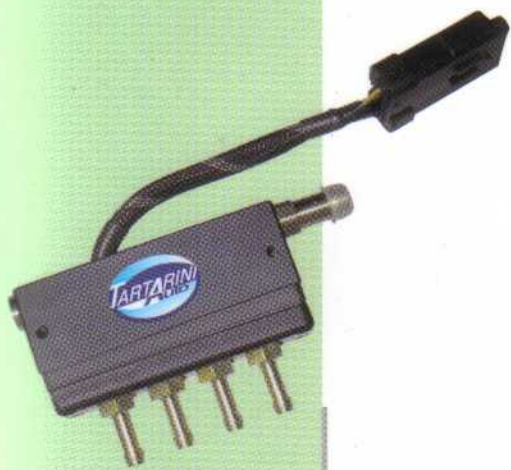


Inviando in centralina il valore della pressione "netta" a disposizione degli iniettori, permette al sistema di correggere i tempi di iniezione mantenendo la situazione ottimale in ogni istante.

Differential Pressure Sensor

Entering the value of the net pressure which can be used by the injectors allows the system to adjust injection times and maintain an optimal level of use at all times.

4 Iniettori



La tecnologia scelta da Tartarini Auto per la realizzazione degli iniettori rappresenta un'evoluzione nell'iniezione dei carburanti gassosi. Infatti le caratteristiche principali di questi iniettori, oltre alla notevole modularità (per le diverse motorizzazioni gli iniettori sono infatti disponibili in versione integrata, singola o montata su rail), sono l'elevata precisione di funzionamento, la possibilità di operare in configurazione "twin" oltre ad una silenziosità da primato. A garanzia di un corretto funzionamento è necessario l'utilizzo di un filtro posto direttamente a monte degli iniettori.

Injectors

Tartarini Auto's choice of technology to produce injectors represents a step forward in the injection of gaseous fuels. Indeed, in addition to their considerable modularity (injectors are available in integrated, single or rail-mounted versions to suit different types of engines), the injectors' main characteristics are their high level of operational precision, the ability to use twin configuration and record-breaking low noise levels. A filter must be placed directly in front of the injectors in order to ensure that the system works correctly.

Sistema Sequenziale Fasato Gpl Gassoso

LPG Sequential Injection System



Système Sequentiel Phasé GPL

Sequentielles Zylinderselektives für Flüssiggas

Sistema Sequenziale Fasato Metano

System Sekwencyjnego Wtrysku Odparowanego LPG

1 Riduttore GPL

Il riduttore – vaporizzatore per GPL è monostadio. La pressione di erogazione è superiore di 100 kPa alla pressione presente nel collettore di aspirazione.

LPG Pressure Regulator

The LPG reducer – vaporizer is single stage. The supply pressure is 100kPa greater than the pressure inside the intake manifold.

Réducteur GPL

Le réducteur – vaporisateur GPL est à un étage. La pression de débit est supérieure de 100 kPa à la pression présente dans le collecteur d'admission.

Druckregler für Flüssiggas (LPG)

Der Druck- und Verdampfregler für LPG ist einstufig. Beim Austreten des Gases aus dem Druckgasbehälter ist der Druck um 100 kPa höher als in der Gasverteilerleiste.

Reduktor LPG

Parownik regulator ciśnienia stanowi rozwiązanie jednostopniowe. Ciśnienie gazu wydatkowanego, jest w każdych warunkach pracy jednostki napędowej, wyższe o 100 kPa od ciśnienia panującego w kolektorze ssącym.

