

## Réparations d'injecteurs et de Pompes d'injection Diesel

Total Diesel Service est une société Roumaine – Anglaise établie l'an 2000, spécialisée dans la remise en état et les réparations des injecteurs et pompes d'injection Diesel. Notre société vise à fournir à ses clients des services professionnels et produits d'une qualité supérieure à de bons prix.

TDS dispose de la capacité technique et des connaissances nécessaires afin de reconditionner les systèmes d'injection classiques (mécaniques) des systèmes d'injection à commande électronique et aussi des systèmes d'injection common rail. On fait des réparations des pompes et des injecteurs Delphi, Bosch, Siemens, Denso, Zexel, Stanadyne, Yanmar, Sims.

Étant conforme aux standards d'équipement et de qualité dans l'exécution, l'an 2002, Total Diesel Service devient un centre de réparations agréé Delphi Diesel Systems pour le diagnostic et les réparations de pompes d'injection mécaniques et à commande électronique Delphi.

On dispose de bancs de test professionnels (Hartridge AVM, Bosch EPS 815, EDX 611D) qui nous permettent le diagnostic et la réparation correcte et exacte des systèmes d'injection Diesel, un garant de la qualité étant aussi l'agrément RAR pour des réparations aux systèmes d'injection Diesel. Le personnel de l'équipe technique est toujours au courant aux dernières nouvelles du domaine des réparations des systèmes d'injection Diesel, en participant régulièrement aux cours de formation professionnelle.

Si au début de son activité Total Diesel Service visait à desservir le marché local (le municipale de Bucarest et la zone du Sud du PAYS), à présent, grâce au développement de la société et de sa capacité de production, nos produits sont vendus dans tout le pays et aussi à l'export, les principaux marchés étrangers étant le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et la Grèce. On dispose d'un stock important de pompes d'injection et d'injecteurs Diesel reconditionnés, en assurant de cette manière le raccourcissement des délais d'attente pour la livraison des produits sollicités par nos clients. La livraison des produits dans le pays est faite par Fan Courier, dans les 24 heures de la date d'achèvement de l'ordre.

## Les systèmes d'injection Common Rail

Le système d'injection Diesel common rail (rampe commune) a été établi au début des années '70, mais ce n'était que pendant la deuxième moitié des années '90 que celui-ci est arrivé à équiper des voitures de la production en série.

Le système d'injection Diesel common rail assure un meilleur niveau de combustion des combustibles, ayant comme résultat la réduction des émissions et une consommation réduite de combustible, la réduction du niveau de bruit du moteur et l'amélioration des performances de celui-ci. La pression de combustible du système d'injection se produit indépendamment du régime du moteur, en assurant ainsi un niveau élevé de pression même à bas régimes du moteur. La pression générée par la pompe de haute pression est stockée dans la rampe commune (common rail) d'où l'on fait la distribution du combustible vers les injecteurs. Le contrôle de la pression est réalisé par le calculateur d'injection du véhicule du régulateur de pression sur la pompe haute pression et / ou sur la rampe commune.

Les grosses pertes de pression du système d'injection sont un indicateur du mauvais fonctionnement des pièces de celui-ci, que ce soit la pompe d'injection ou le régulateur de pression. Ces pertes de pression peuvent mener à des problèmes de démarrage ou de fonctionnement du moteur.

En raison du fait que le système d'injection common rail fonctionne aux pressions très hautes (jusqu'à environ 1800 – 2000 bar) et que ses pièces sont fortement sollicitées, leur remise en état demande des connaissances, expérience et aussi des équipements spécialisés. Une remise en état défectueuse peut mener à de graves problèmes liés au fonctionnement du moteur et par conséquent, il est recommandé que l'opération soit effectuée de manière responsable.

Afin d'être en mesure à reconditionner professionnellement les pièces du système d'injection common rail, on a investi dans les équipements de haute technologie et on accumule de manière permanente de nouvelles connaissances par la participation régulière à des multiples cours de spécialisation.

### **Vérifications et réparations des systèmes d'injection Diesel Common Rail Bosch**

- **Pompes haute pression BOSCH (CP1, CP3, CP1H)**
- **Injecteurs BOSCH Common Rail**

#### **Pompes Haute Pression BOSCH (Common Rail)**

Vérifications, réparations et remises en état de pompes haute pression Bosch (Common Rail) – conformément aux normes de test et de réglage.

Total Diesel Service vérifie les pompes haute pression Bosch (common rail) sur des bancs de test professionnels, conformément aux feuilles de test spécifiques à chaque code de pièce.

On peut vérifier et remettre en état des pompes haute pression Bosch CP1, CP1H, CP3, qui équipent des véhicules (Ford, Opel, Mercedes, Renault, Fiat, Alfa Romeo, BMW, Citroën, Hyundai, Peugeot, Range Rover, Saab, Kia, Chevrolet, etc.), fourgonnettes et camions (Iveco, Man, BMC, Renault, Ford, Mitsubishi, DAF, Volvo, Cummins, etc.) et aussi des machines agricoles, des engins de chantier et des équipements industriels (John Deere, Komatsu, Deutz, Case, New Holland, Massey Ferguson).

Total Diesel Service remet en état des pompes haute pression (common rail) Bosch en suivant avec précision toutes les étapes du procès technologique, à partir le démontage de la pompe et le nettoyage à ultrasons des pièces internes pour l'élimination des impuretés et à continuer avec le remplacement, aux pièces originales, de tous les pièces usées (ex: des éléments de pompe, les manchons de l'arbre d'entraînement, le jeu de joints, les soupapes, les pompes de transfert, etc). La procédure de remise en état est achevée après le remontage de la pompe dans un environnement sans de poussière et d'impuretés et la vérification des paramètres de fonctionnement sur le banc de tests.

Total Diesel Service vend des pompes haute pression Bosch remises en état, du stock, à des prix compétitifs, pour une vaste gamme de véhicules

## **Vérifications, remises en état et réparations des injecteurs Bosch Common Rail**

Les injecteurs Bosch common rail sont vérifiés sur des bancs de test spécialisés, conformément aux données techniques mentionnées dans les feuilles de test. Suite à la vérification des injecteurs on rédige des rapports de constatation pour chaque repère dans lesquels on mentionne les défauts constatés. Une fois obtenu l'accord de réparation de la part du bénéficiaire, les injecteurs entrent dans le procès de remise en état. La remise en état des injecteurs Bosch "common rail" implique le nettoyage extérieur de l'injecteur, le démontage complet, le nettoyage à ultrasons des pièces internes de celui-ci, le remplacement de toutes les pièces défectueuses, le remontage et la restauration des ajustements de flux.

Total Diesel Service vérifie et remet en état des injecteurs Bosch "common rail" pour toute la gamme de véhicules (voitures, fourgonnettes, machines agricoles, camions, engins de chantier, équipements industriels, etc.)

Depuis 2010, Total Diesel Service a la capacité technique et les équipements nécessaires qui permettent la vérification et la remise en état des injecteurs Bosch Piezo, présents sur des voitures et fourgonnettes Mercedes, VW, Audi, Renault, BMW, etc.

Total Diesel Service vend des injecteurs Bosch common rail et Bosch Piezo remises en état ou / et nouveaux, du stock, à des prix attractifs, pour une gamme variée de véhicules, machines et camions

## **Injecteurs Bosch Piezo Common Rail**

### **Vérifications, remises en état et réparations des injecteurs Bosch Piezo Common Rail**

Les injecteurs Bosch Piezo ont commencé à équiper de divers types de véhicules après 2005. En raison des hautes pressions de fonctionnement, des conditions d'utilisation et / ou du mauvais entretien, ce système d'injection a subi aussi des problèmes techniques.

Les problèmes les plus fréquents de ce type d'injecteur sont :

- a) les pertes de pression sur le retour de l'injecteur à cause de l'usure de la soupape de contrôle, ce chose ayant comme résultat des difficultés de démarrage du moteur et / ou la limitation du pouvoir du moteur lors des accélérations plus agressives.
- b) la perte sans contrôle d'une quantité de combustible dans les cylindres, à cause de l'usure survenue à la clôture de la buse d'injecteur, en ce cas, la fumée blanche survenant au ralenti.

Depuis 2010, Total Diesel Service a investi dans des équipements dédiés aussi dans la spécialisation du personnel, en arrivant à la capacité technique qui permet le diagnostic et la remise en état professionnelle de ce type d'injecteurs. La remise en état des injecteurs Bosch Piezo, implique le démontage complet de ceux-ci, le nettoyage en profondeur des pièces internes de l'injecteur, l'examen microscopique de ceux-ci pour l'identification des usures, la remise en état

professionnelle des pièces internes (la buse et la soupape de contrôle), le remontage de l'injecteur, la vérification et le calibrage des paramètres sur le banc de test.

## **Vérifications et réparations des systèmes d'injection common rail Delphi**

- **Pompes haute pression Delphi**
- **Injecteurs common rail Delphi**

### **Pompes haute pression DELPHI (Common Rail)**

#### **Vérifications, remises en état et réparations de pompes haute pression Delphi (common rail) – conformément aux normes de test et ajustement**

La pompe haute pression Delphi s'est avérée d'être assez sensible aux combustibles contaminés d'eau ou d'impuretés. En raison du manque de lubrification, les pièces internes de la pompe comportent des usures accentuées, les particules métalliques résultantes étant une cause directe de la défaillance des injecteurs.

Notre société vérifie les pompes haute pression Delphi (common rail) sur des bancs de test professionnels, conformément aux feuilles de test spécifiques à chaque code de pièce. Outre la vérification sur le banc de test, on effectue aussi une vérification supplémentaire détaillée des pièces internes pour dépister les usures. Total Diesel Service remet en état les pompes haute pression Delphi (common rail), en suivant strictement toutes les étapes du procès technologique. Une attention particulière est accordée au nettoyage de toutes les pièces internes pour l'élimination des impuretés et particules métalliques résultantes des usures survenues aux pièces mobiles de l'intérieur de la pompe. Après le remplacement des pièces usées (ex: l'arbre de la pompe, les roulements, les dispositifs de fixation à roulettes, les pompes de transfert, le jeu de joints), la pompe est remontée dans un environnement sans de poussière et d'impuretés, en faisant après une revérification des paramètres de fonctionnement sur le banc de test.

Total Diesel Service vend des pompes haute pression Delphi common rail remises en état, du stock, pour des voitures Ford Focus, Dacia Logan, Renault Clio et Megan.

### **Injecteurs DELPHI Common Rail**

#### **Vérification et remise en état des injecteurs Delphi Common Rail**

Les injecteurs Delphi common rail sont extrêmement sensibles à la contamination d'impuretés, particules de poussière ou de métal, et c'est pour cela que la manutention de ceux-ci implique une attention particulière à partir le démontage sur le véhicule, la vérification sur le banc de test, la remise en état de ceux-ci et le remontage sur le véhicule. Toutes ces opérations doivent être faites dans un environnement sans de poussière, une attention particulière étant accordée à la protection de ceux-ci avec de

bouchons en plastique pendant la manutention au cadre du centre de réparations.

Aussi, outre la remise en état des injecteurs, dans la plupart des cas, afin de garantir le bon fonctionnement du système d'injection de la voiture, il s'impose aussi de manière obligatoire la remise en état de la pompe haute pression (qui génère de ferraille), le nettoyage du système d'alimentation (réservoirs, conduits d'alimentation, rampe commune) et le remplacement du filtre de combustible seulement à l'un original.

Le procès de remise en état des injecteurs Delphi implique: le nettoyage des injecteurs et de toutes les pièces internes de ceux-ci afin d'éliminer les impuretés et les particules métalliques résultantes des usures survenues aux pièces mobiles de l'intérieur de la pompe haute pression, le remplacement des pièces usées avec d'autres pièces neuves originales et la génération de nouveaux codes hexadécimaux contenant les caractéristiques individuels de l'injecteur. Après la remise en état, une révérification des paramètres de fonctionnement des injecteurs sera faite sur le banc de test.

Aussi, on dispose d'équipements professionnels qui nous permettent l'enregistrement des codes nouvellement générés dans la mémoire du calculateur du véhicule.

### **Vérifications et réparations des systèmes d'injection Diesel Common Rail DENSO**

- **Pompes haute pression Denso**
- **Injecteurs DENSO Common Rail**

#### **Pompes Haute pression DENSO (Common Rail)**

**Vérifications, remises en état et réparations des pompes haute pression Denso (common rail) – conformément aux normes de test et ajustement, en utilisant des équipements professionnels.**

Total Diesel Service dispose de la technologie nécessaire qui permet la vérification et la remise en état des pompes haute pression Denso (common rail), conformément aux fiches de fonctionnement de celle-ci. On peut vérifier et remettre en état des pompes haute pression Denso HP2, HP3 et HP4, qui équipent des véhicules et fourgonnettes (Ford, Opel, Nissan, Toyota, Peugeot, Citroën, Mitsubishi, Isuzu, Mazda, etc.), et aussi des machines agricoles et industrielles.

Tout comme dans le cas des autres pompes haute pression, on accorde une attention particulière aux vérifications préliminaires afin d'être en mesure de donner un diagnostic complet et correct. Ainsi, outre la vérification sur le banc de la pompe, une vérification visuelle, microscopique des pièces internes sera faite afin d'identifier les usures. La remise en état de la pompe haute pression Denso implique le démontage de la pompe et le nettoyage de toutes les pièces usées avec de pièces originales. La procédure de remise en état de la pompe sera achevée lors de la revérification des paramètres de fonctionnement sur le banc de test.

Total Diesel Service vend des pompes haute pression Denso common rail remises en état, du stock, à des prix attractifs pour une gamme variée de véhicules.

## **Injecteurs DENSO Common Rail**

### **Vérifications, remises en état et réparations des injecteurs Denso Common Rail**

Depuis 2011, après certes investissements dans des équipements et technologies de dernière génération, on est en mesure d'effectuer des vérifications et réparations aux injecteurs Denso Common Rail qui équipent des voitures et fourgonnettes Ford, Opel, Nissan, Toyota, Peugeot, Citroën, Mitsubishi, Isuzu, Mazda, etc.

Les injecteurs Denso common rail sont vérifiés sur le banc de test professionnel, conformément aux fiches de test afférentes à chaque code d'injecteur. Après la réparation, les injecteurs regagnent leurs paramètres normaux de fonctionnement, fait constaté par des vérifications finales effectuées sur l'injecteur.

Total Diesel Service vend des injecteurs Denso common rail remis en état et / ou neufs du stock, à des prix compétitifs, pour des véhicules Ford, Opel, Nissan, Toyota, Peugeot, Citroën, Mitsubishi etc.

### **Vérifications et réparations des systèmes d'injection Diesel Siemens**

- **Pompes haute pression Siemens**
- **Injecteurs Siemens Common Rail**

### **Pompes Haute Pression (Common Rail) SIEMENS / VDO / CONTINENTAL**

#### **Vérifications, remises en état et réparations des pompes haute pression (common rail) Siemens / VDO / Continental**

**Bien qu'ils ne soient pas assez nombreux que les systèmes d'injection Diesel Bosch ou Delphi, dans les dernières années, les systèmes d'injection Diesel Siemens common rail ont gagné une prépondérance de plus en plus grande du marché, à présent, en équipant des véhicules Ford, Peugeot, Citroën, Toyota, Renault, Dacia, etc.**

Au fil du temps, le constructeur allemand a produit les pompes haute pression sous la marque Siemens, VDO ou plus récent Continental. Du désir de répondre aux besoins de nos clients, on a investi dans la technologie nécessaire qui nous permet d'effectuer des vérifications et des réparations aux pompes haute pression Siemens.

Tout comme dans le cas des autres pompes d'injection et d'injecteurs, lors de la remise en état des pompes haute pression Siemens (common rail), on suit avec précision toutes les étapes du processus technologique, à partir le démontage de la pompe et le nettoyage de toutes les pièces internes, et continuant avec le remplacement des pièces usées (la pompe de transfert, la soupape de flux, le régulateur de pression, le jeu de joints, etc.) et concluant avec la revérification finale de la

pompe sur le banc de test. Ainsi, on assure et on garantit des réparations de qualité des pompes Siemens common rail.

Total Diesel Service vend des pompes haute pression Siemens / VDO / Continental remises en état, du stock, à des prix compétitifs

### **Injecteurs SIEMENS Common Rail**

#### **Vérifications, remises en état et répaartions des injecteurs Siemens Common Rail, conformément aux normes de vérifications et ajustement**

Au fil du temps, les injecteurs Siemens common rail se sont avérés d'être une véritable pierre de touche pour les ateliers diesel dans les tentatives de ceux-ci de trouver des solutions optimales pour leur remise en état.

Suite aux investissements dans des équipements spécialisés, au développement d'un département spécial de recherche et à la participation aux cours de spécialisation, depuis 2012 on est en mesure d'effectuer des vérifications et réparations aux injecteurs Diesel Siemens common rail qui équipent des voitures Ford, Citroën, Peugeot, Renault, Dacia, Toyota, etc. Cette fois aussi, on accorde une attention particulière aux détails dans le procès de vérification et remise en état des injecteurs, surtout aux ajustements finaux, ceux-ci étant extrêmement importantes lorsqu'on assure le fonctionnement optimal du moteur.

Total Diesel Service vend des injecteurs Diesel Siemens common rail remis en état, du stock, Pour des véhicules Ford, Peugeot, Citroën, Dacia, Renault

### **Systèmes d'Injection Diesel Classiques (Mécaniques)**

#### **Les moteurs diesel équipés des systèmes d'injection classiques utilisent des pompes d'injection mécaniques, rotatives ou en ligne et injecteurs mécaniques.**

La pression générée d'une telle pompe peut arriver aux valeurs maximales d'environ 800 – 1000 bars, et la pression d'ouverture des injecteurs varie en fonction du modèle et du constructeur du système d'injection de 120 à 130 bars. Le moment de l'injection et la quantité du carburant Diesel injectée sont contrôlés par les ajustements effectués sur la pompe d'injection.

### **RÉPARATIONS DES POMPES D'INJECTION MÉCANIQUES ROTATIVES ET EN LIGNE**

**Vérifications et réparations professionnelles des pompes d'injection mécaniques rotatives et en ligne (Bosch, Delphi, Lucas, Denso, Zexel, Stanadyne, Yanmar, Minimec, Sims)**

Total Diesel Service dispose de l'équipement et des connaissances nécessaires pour vérifier et réparer tout type de pompe mécanique, rotative ou en ligne qui équipe des voitures, fourgonnettes, camions, machines agricoles et engins de chantier, générateurs, équipements industriels, chaloupes et bateaux. On assure des réparations pour les pompes Bosch en ligne, Bosch rotatives VE et VA, Minimec, Sims, Denso rotatives et en ligne, Zexel, Yanmar, Delphi (Lucas) DPA, DPS, DP 200, DP 210, DP310, DPC, DPCN, Stanadyne.

Les vérifications sont faites sur des bancs professionnels en respectant avec précision les paramètres de fonctionnement mentionnés dans les fiches de test. Suite aux vérifications sur le banc de test et à l'inspection visuelle et microscopique des pièces internes de la pompe d'injection, on identifie les pièces usées, celles-ci étant remplacées avec des pièces originales, en assurant de cette manière la qualité des travaux effectués. Suite aux travaux de réparation, les pompes sont soumises aux tests finaux, en effectuant en même temps les ajustements nécessaires d'un bon fonctionnement du moteur.

## **INJECTEURS DIESEL MÉCANIQUES**

### **Vérification, ajustement et remplacement des buses**

Total Diesel Service met à la disposition de ses clients des services professionnels de vérification, ajustement, remplacement des buses, élimination, pertes de combustible, tarage, pour tous les types d'injecteurs mécaniques (Bosch, Delphi, Perkins, Stanadyne, Zexel, Denso, etc). Lorsqu'on répare les injecteurs on utilise des buses de qualité supérieure, en assurant ainsi le fonctionnement des injecteurs aux paramètres imposés par les constructeurs. Total Diesel Service vend des injecteurs mécaniques neufs et des buses de rechange pour les injecteurs mécaniques à des prix avantageux.

## **POMPES D'INJECTION DIESEL À COMMANDE ÉLECTRONIQUE**

Les pompes d'injection à commande électronique sont des pompes d'injection qui font la transition, du point de vue technique, entre les pompes mécaniques classiques et les systèmes d'injection common rail. Ceux-ci ont apparu comme une nécessité de réduire la consommation de combustible, les émissions d'échappement, les vibrations et le bruit produit par le moteur.

SC Total Diesel Service SRL dispose de la capacité technique et des connaissances nécessaires pour vérifier et réparer tout type de pompe d'injection à commande électronique, rotative ou en ligne (Bosch EDC, Zexel, Delphi Epic III, Bosch VP, Denso, Yanmar, Stanadyne, etc.).



## **Réparations des Pompes d'Injection Delphi Epic**

### **Vérifications et réparations des pompes d'injection Delphi Epic, vente d'unités remises en état du stock.**

Les pompes d'injection Delphi Epic sont des pompes d'injection à commande électronique, considérées d'être les successeurs des pompes Delphi (Lucas) DPCN. Celles-ci sont le dernier modèle de pompe rotative Delphi classique, après celles-ci faisant la transition aux systèmes d'injection haute pression. Les pompes d'injection électroniques Delphi Epic ont une prépondérance assez grande sur le marché de Roumanie, en équipant les fourgonnettes Dacia Papuc, Renault Kangoo, Fiat Doblo, et aussi les voitures Dacia Solenza, Renault Clio II, Fiat Punto et Palio, équipées de moteurs 1.9 D. Aussi, on trouve ce type de pompe sur Ford Transit, Mercedes C 200 et 220, Citroën Xantia et XM, Fiat Ullyse, Lancia, Peugeot 406.

Total Diesel Service SRL effectue des vérifications et réparations de pompes d'injection Delphi Epic, en utilisant des pièces originales, fiches de test et équipements professionnels agréés par le constructeur.

Total Diesel Service fournira, du stock, des pompes d'injection remises en état pour: Dacia Papuc 1.9 D, Dacia Solenza 1.9 D, Renault Kangoo 1.9 D, Fiat Doblo 1.9 D et Ford Transit 2.5 D.

## **Réparations et remises en état des pompes d'injection BOSCH VP**

### **Réparations et remises en état des pompes d'injection Bosch et Zexel VP 29/30 et VP 44**

Les pompes Bosch VP et Zexel du type VP sont des pompes d'injection rotatives à commande électronique assistée par le calculateur de la pompe. Celles-ci équipent une vaste gamme de véhicules, par lesquels on nomme: Opel Astra, Vectra – moteur de 2.0 et 2.2 Lt, Ford Transit TDDI, Ford Mondeo TDDI, Ford Focus TDDI, Audi A4, A6 – moteur 2.5 Lt, VW Passat – moteur 2.5 Lt, Skoda Superb – moteur de 2.5 Lt., Rover, BMW, MAN, Mitsubishi, Isuzu, etc. Les pompes Bosch VP équipent aussi une vaste gamme de machines agricoles et d'engins de chantier – Perkins, John Deere, Caterpillar.

SC Total Diesel Service SRL détient les équipements nécessaires pour effectuer le diagnostic, la vérification et la remise en état des pompes d'injection BOSCH VP. On utilise des pièces originales lors de la remise en état de celles-ci. Lors du procès de remise en état on remplace les joints, le calculateur de la pompe, les capteurs, le roulement, la pompe de transfert, la tête hydraulique, etc.

Les pompes remises en état par Total Diesel Service bénéficient d'une garantie de 12 mois.

## **Réparations des Pompes d'Injection Bosch EDC - VE**

### **Vérifications et réparations des pompes d'injection Bosch EDC, vente des unités remises en état du stock.**

Les pompes d'injection Bosch EDC - VE sont des pompes d'injection à commande électronique, elles faisant la transition entre les pompes mécaniques classiques et les pompes Bosch EDC – VP (antérieures aux pompes haute pression). Aux pompes Bosch EDC – VE (à contrôle électronique diesel), le contrôle du flux de combustible est réalisé par l'unité de commande centrale de la voiture en fonction des informations collectées d'une série de capteurs (le capteur de la pédale d'accélération, le capteur d'écoulement d'air, le capteur du volant d'inertie, etc.).

Le contrôle électronique du flux de carburant Diesel fait possible l'optimisation de la consommation de combustible, des émissions, la réduction du niveau de bruit du moteur, en assurant en même temps un meilleur fonctionnement de celui-ci et un degré élevé de confort lors de son utilisation. Les pompes d'injection Bosch EDC – VE ont une prépondérance assez grande sur le marché automobile de Roumanie, celles-ci équipant des voitures VW Golf III et Golf IV 1.9 TDI, VW Passat 1.9 TDI, VW Transporter 1.9 et 2.5 TDI, VW LT 35 et 46 2.5 TDI, BMW, Mercedes Sprinter, Renault Clio II, Megane, Seat et Audi 1.9 TDI, etc.

Total Diesel Service SRL effectue des vérifications et réparations des pompes d'injection Bosch EDC - VE, en utilisant des pièces originales, des fiches de test et des équipements professionnels. Total Diesel Service vous met à disposition, du stock, des pompes d'injection remises en état pour: VW Golf III et Golf IV 1.9 TDI, VW Passat 1.9 TDI, VW Transporter 1.9 et 2.5 TDI, VW LT 35 et 46 2.5 TDI, Mercedes Sprinter et Renault Clio II >> voir la section Pompes d'Injection Électroniques.

## **Réparations des Pompes Buse / Pompes Unitaires**

### **Vérifications et réparations des injecteurs pompes buse et unitaires Bosch, Delphi, Siemens**

Le système d'injection Injecteur Pompe Buse se trouve surtout aux fourgonnettes grandes (Iveco, Scania, Volvo, Renault, etc.) et aux voitures du groupe VW, Audi, Seat et Skoda, moteurs de 1.9 TDI et 2.0 TDI et aussi au Ford Galaxy 1.9 TDI.

Ce système d'injection est un système d'injection intégré qui incorpore dans une seule pièce l'injecteur de pulvérisation et l'élément pompant (générateur de pression). Cette pièce est montée sur chaque cylindre, l'engrenage de l'élément pompant étant fait directement par l'arbre à cames. Le moment de l'injection et la quantité de combustible injectée sont contrôlés de manière électronique par l'unité de commande centrale de la voiture.



**Total Diesel Service, Depozitului nr 4, Pantelimon, Ilfov, Romania**

[totaldiesel.eu](http://totaldiesel.eu)

Le système d'injection Pompes Unitaires est similaire, la différence étant le fait que la pompe et l'injecteur sont deux pièces séparées, une paire (pompe + injecteur) étant montée sur chaque cylindre du moteur. Ce type de système d'injection se trouve surtout aux grandes fourgonnettes Mercedes, Daf, Scania et aux moteurs Deutz.

Total Diesel Service dispose d'équipements de dernière génération qui permettent l'effectuation avec précision de vérifications et réparations aux injecteurs pompe buse et aux pompes unitaires marque BOSCH, SIEMENS et DELPHI.

## **Total Diesel Service SRL**

Str. Depozitului nr 4, Pantelimon, Ilfov, Romania

+40371.442.544, +40788.021.551, +40788.398.907

Sales Department: +40788.398.907

<http://totaldiesel.eu>