

EDSON DA SILVA



INJEÇÃO ELETRÔNICA DE MOTORES DIESEL

EDC, PLD, UI e Common Rail

**CONCEITOS BÁSICOS,
FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO**

Ensino Profissional
EDITORA

CONTEÚDOS

Mais sobre Injeção Eletrônica de Motores Diesel

O conteúdo dessa obra refere-se aos sistemas de Gerenciamento Eletrônico dos motores Diesel, mais conhecido como Injeção Eletrônica Diesel pelos profissionais de manutenção dos motores Diesel e basicamente estão apresentados de forma cronológica sendo o primeiro denominado de EDC "Controle Eletrônico Diesel" utilizados nos caminhões VOLVO desde o ano de 1994, em seguida é apresentado o sistema UI "Unidade Injetora" utilizados pela VOLVO e CATERPILLAR, posteriormente o PLD "Bomba Tubo e Bico" equipando os caminhões da Mercedes Benz no final da década de 90 e finalmente o Common Rail "Tubo distribuidor comum aos injetores" que, equipam Caminhões Volkswagen, Ford e Caminhonetes Ford e GM. A evolução tecnológica em dosagem de combustível se deu devido à preocupação com o meio ambiente e a atender a Legislação vigente em nosso país. Portanto, pretendo colaborar com os Técnicos que atuam com motores de ciclo Diesel, discorrendo sobre: funcionamento, características, regulagens, diagnósticos, estratégias de funcionamento e cuidados com os sistemas.

ÍNDICE

[resumido]

Prefácio

Introdução

Rudolf Diesel

Diesel

Óleo diesel comum

Extra diesel aditivado

Programa de controle de emissões veiculares

Malefícios causados pela poluição atmosférica

Solução para amenizar o problema provocado pelos motores a diesel

EDC "Controle Eletrônico Diesel" caminhões Volvo

Descrição dos componentes do sistema EDC

Módulo de comando do sistema

Bomba injetora

Especificações

Condução do veículo equipado com EDC

Utilização do programador de velocidade cruise control

Ajuste das rotações da marcha lenta
Instruções de reparo
Pedal de acelerador – ajuste
Remoção da bomba injetora
Bomba injetora (montagem)
Bomba injetora (ajuste do motor)
Especificações
Diagnóstico
Diagnóstico de avarias elétricas
UI “Unidades Injetoras”
Funcionamento
Equilíbrio dos cilindros ou balanceamento dos cilindros
Cálculo da quantidade de combustível
Cálculo do ângulo de injeção
Funções
Diagnóstico e programação
Diagnósticos
Circuito de alimentação de combustível
Unidade injetora
Fases de funcionamento do sistema de alta pressão
Regulagem dos injetores Lucas e Bosch
Sistema PLD utilizado nos caminhões Mercedes Benz
Conceito
Função do módulo de controle do motor (PLD ou MR)
Determinação do início e tempo de injeção
Fases de injeção de combustível
ADM módulo de administração
Sistema de injeção COMMON RAIL
Circuito de alimentação
Injetores
Visão geral do sistema eletrônico
O que um inventou o outro viabilizou
Referências Bibliográficas

SOBRE O AUTOR

Edson da Silva

Nasceu em Tupã, interior de SP, é casado e tem dois filhos. Mora na cidade de Bauru/SP, onde trabalha como Instrutor do CTA VW da escola SENAI "João Martins Coube" desde 1994. Já trabalhou no SENAI "Conde José Vicente de Azevedo" - Ipiranga/SP, como Instrutor de Mecânica Diesel, na Ford Brasil

S/A como Inspetor de Assistência Técnica e na Volkswagen Caminhões Ltda como Líder do Controle de Qualidade.

O amplo conhecimento adquirido no decorrer da sua atuação profissional e a necessidade constante de atualização tecnológica na área automotiva, o motivou a escrever o segundo livro, sendo o primeiro denominado "Climatização Automotiva" e garante que já está preparando futuras obras.