



Afinación de Motores Diesel con Inyección Mecánica

Especificaciones de examen

Este examen calificara el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para realizar la Afinación de motores diesel con Inyección Mecánica de cualquier vehículo automotor y se basa en la norma NOCNCS/MD-416/04

Nivel de Conocimientos 4 (escala del 1 al 7)

Contenido Temático del Examen

- A. Preparación de equipos y herramientas para diagnostico y Afinación de motor diesel con Inyección Mecánica
- B. Diagnóstico general de fallas del motor
- C. Diagnostico del funcionamiento de la bomba de combustible e inyectores en laboratorio
- D. Instalación de Componentes (Filtros de aire, diesel y aceite)
- E. Inspección y Verificación de la Afinación del Sistema de Inyección Mecánica Diesel
- F. Medición de emisiones gases del sistema de escape mediante un opacimetro

Cantidad de Preguntas : 50 Preguntas de Respuesta Directa y de Opción Múltiple **Porcentaje Aprobatorio 70%**

Lista de actividades en el taller

A. Preparación de equipos y herramientas para diagnostico y Afinación de motor con Inyección Mecánica de Combustible (Diesel)

1. Determinar la herramienta necesaria para realizar el cambio de componentes como filtros de aire, diesel, aceite, así como los equipos necesarios para el diagnostico y funcionamiento de los inyectores y bomba del sistema de Inyección Mecánica, y para realizar las pruebas de entrada de las emisiones contaminantes del sistema de escape del motor.

B. Diagnóstico general de fallas del motor

1. Revisar las quejas sobre fallas del motor por parte del conductor y/o probar el vehículo en el camino
2. Realizar la toma de lecturas sobre las emisiones contaminantes del escape del vehículo.
3. Determinar si el motor funciona bien o presenta dificultad encendido, jaloneos, falta de potencia, exceso de humo
4. Revisar el paso de gases al carter mediante una herramienta Blow-by (determinar el desgaste de cilindros o anillos)

C. Diagnostico del funcionamiento de la bomba de combustible e Inyectores

1. Realizar la medición de la presión de diesel de la bomba a diferentes revoluciones de acuerdo a especificaciones del fabricante
2. Inspeccionar si la presión es la adecuada para el sistema de Inyección Mecánica del Vehículo que se esta afinando.
3. Revisar y probar el estado de los inyectores en el laboratorio (que tengan una adecuada pulverización, que no goteen y que tengan buen flujo)

D. Instalación de Componentes (Filtros de aire y diesel, aceite y cambio de mangueras)

1. Cambiar los Filtros de Aire, Gasolina y Aceite según las especificaciones del Fabricante
2. Revisar las mangueras de vacío, en el caso de estar reseca o agrietadas cambiarlas
3. Revisar el diagrama de mangueras de vacío en el caso de los sistemas turbo chequear además las mangueras de alimentación de aceite, agua, y admisión así como alta presión.

E. Inspección y Verificación de la Afinación del Sistema de Inyección Mecánica Diesel

1. Una vez Afinado el sistema de Inyección Mecánica de Diesel del motor en el vehículo, revisar que no existan fugas de combustible, aceite y chupetes de aire de las mangueras de vacío
2. Revisar que el encendido del motor sea preciso sin tardanza y arrastre de marcha
3. Revisar funcionamiento de motor (no cabeceo, no jaloneos y con la potencia adecuada a las especificaciones del fabricante)

F. Medición de emisiones gases del sistema de escape

4. Tomar las lecturas de salida de las emisiones contaminantes del sistema de escape a temperatura normal de funcionamiento con un opacimetro
5. Registrar los resultados en la orden de trabajo

