

PROGRAMA FORMATIVO

Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel. TMVG0409 - Mantenimiento del motor y sus sistemas auxiliares - contenido online 3.1

Código: 42435

Duración: 90 horas

Objetivos:

- Explicar las características y propiedades de la mezcla aire y combustible.
- Identificar y explicar la función de los elementos o parámetros que constituyen el circuito del combustible desde el depósito al sistema de inyección.
- Explicar los sistemas de anticontaminación en los motores diésel, las funciones, elementos y parámetros.
- Analizar el funcionamiento del motor, evaluando la influencia que tiene sobre el rendimiento y la formación de los gases de escape, la variación de distintos parámetros o averías provocadas.
- Identificar averías, reales o simuladas, en los sistemas auxiliares del motor de ciclo diésel, analizando los diferentes circuitos que los componen, utilizando los equipos, medios y técnicas de diagnóstico adecuados.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas auxiliares del motor con los equipos, herramientas y utillaje necesarios.
- Realizar las operaciones de mantenimiento del sistema de alimentación y combustión de un motor diésel de inyección mecánica con la debida precisión.
- Realizar las operaciones de mantenimiento del sistema de alimentación y combustión de motores diésel de inyección electrónica directa por bomba rotativa, rail común (common rail) e inyector bomba, con la debida precisión.

Contenidos:

Sistemas de alimentación de combustible en motores diésel de inyección

Introducción

Circuitos básicos de alimentación de combustible en vehículos ligeros y pesados

Depósito de combustible

Bombas de alimentación, mecánica y eléctrica

Bomba de purga manual

Sistemas decantadores de combustible

Tipos de elementos filtrantes

Tuberías de alimentación y ensamblaje de estas

Enfriadores en el retorno

Bombas rotativas

Bombas en línea

Inyectores

Sistema de precalentamiento

Resumen

Sistemas de inyección electrónica diésel directa

Introducción

Evolución, tipos y principio de funcionamiento

Identificación de componentes

Sensores, unidad de control y actuadores

Sistemas de autodiagnóstico

Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas

Procesos de desmontaje, montaje y reparación

Sistemas por rail común (common rail). Tipos y características

Sistemas por grupo electrónico bomba inyector. Tipos y características

Resumen

Sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores

Introducción

Principio de funcionamiento, características y tipos. Diferencias entre turbocompresor y compresor

Sistemas de regulación de la presión de soplado, geometría fija y variable

Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

Resumen

Sistemas anticontaminación en motores diésel

Introducción

El opacímetro, interpretación de parámetros

Normativa referente a gases de escape en motores diésel, la norma EURO V

El sistema de recirculación de gases de escape (EGR, AGR)

Principio de funcionamiento e identificación de los componentes

Refrigeración de los gases de escape recirculantes

El catalizador de oxidación

El filtro de partículas (FAP)

Sondas de temperatura y presión diferencial

Ciclo de regeneración, aditivación del combustible

Identificación de componentes y principales comprobaciones

Resumen