



El experto responde



Boletín de información técnica redactado por el Ing.
Umberto Cavatore

En este número hablaremos de:

Motores diesel aplicados en el modelo 5000

La necesidad de disminuir las emisiones de polvos finos (partículas) y gases nocivos en el medio ambiente está al orden del día de la Comunidad Europea que mediante las directivas 1999/30/CE y 96/62/CE ha establecido los límites; las barredoras mod. 5000 montan motores diesel que responden a dichas normas.

En la versión Evolution se monta un motor IVECO tipo NEF F4HE9484A, 4 cilindros, turbo intercooler, con potencia máxima de 110 kW (4485 cc), mientras que en la versión Veloce (Rápida) se monta un IVECO tipo NEF F4AE3681B, 6 cilindros, turbo intercooler, con potencia máxima de 160 kW (5880 cc). La tecnología aplicada en dichos motores para disminuir las emisiones de PM10 utiliza los siguientes componentes:

- COMMON RAIL. Dicho componente es un “colector en común” a todos los inyectores donde se bombea gasolina a 1450 bar y permite mantener dicha presión constante en todos los inyectores, lo cual facilita una nebulización fina del combustible en el interior de los cilindros, optimizando la combustión. Una válvula montada en dicho colector controla el valor de presión.
- BOMBA de combustible de alta presión que logra alcanzar una presión de 1450 bar y regular los consumos de combustible mediante un regulador de caudal eléctrico.
- INYECTORES eléctricos que regulan el tiempo de inyección y la etapa de inyección.
- CENTRAL ELECTRÓNICA EDC que optimiza el funcionamiento del motor procesando los datos de entrada (input) que provienen de los diferentes sensores montados en el motor, comparándolos con los parámetros para un funcionamiento óptimo, para activar los electrocomponentes destinados a la regulación (output).

La central tiene las siguientes funciones :

- 1- Autodiagnóstico: controla las señales que provienen de los sensores, comparándolas con los parámetros límites insertados;
- 2- Durante el encendido activa los dispositivos de precalentamiento del combustible y del aire si la temperatura fuera inferior a 5C°;
- 3- Controla el punto de inyección y la duración, actuando sobre los electroinyectores según el número de revoluciones del motor;
- 4- Regula la presión de inyección y la cantidad de combustible actuando sobre el regulador montado en la bomba;
- 5- Limita el régimen máximo y el tiempo de apertura de inyección hasta desactivarlos en 3000 RPM;
- 6- Limita la emisión de humo durante la aceleración y deceleración, regulando la cantidad de combustible que entra mediante el regulador montado en la bomba según un mapeado definido.

¿Tiene alguna duda?

Escriba a info@dulevo.com y como asunto escriba “El experto responde”, en el próximo número usted podrá encontrar la respuesta a sus dudas