

INFORME DE COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS DEL COMBUSTIBLE ANTES Y DESPUES DE LA INSTALACION DEL DISPOSITIVO ECO-CAR EN VEHICULO, RESPECTO A LOS REQUISITOS DEL REAL DECRETO 1088/2010.



ALSA

AUTOMOVILIDAD es la empresa de referencia en el sector de automoción en España perteneciente al grupo **ATISAE** y **TÜV SÜD**.

Durante el mes de JULIO de 2012 **AUTOMOVILIDAD** se realizó en el **Área de Ensayos de Combustibles y Lubricantes del Laboratorio Oficial INTA**, acreditado por el **Ministerio de Industria, Energía y Turismo** para la **realización de ensayos oficiales de combustibles**, y **acreditado para tales fines por ENAC**, en colaboración con la empresa **ALSA** (la mayor empresa de autobuses de España) unos ensayos de comprobación de cumplimiento de la legislación vigente aplicable a gasolinas y gasóleos (RD1088/2010), mediante el análisis de dos muestras comparables de Gasóleo-A, con el fin de comprobar el posible efecto sobre la calidad ó composición del combustible tras la instalación de un dispositivo Eco-Car en un vehículo.

El combustible analizado procedía de en un **AUTOBUS INTERURBANO** de 3 ejes marca SETRA, Tipo 633 05, correspondiente a la contraseña de homologación europea e1*2007/46*0018. El vehículo es propulsado por un motor diesel Mercedes Benz de 6 cilindros y 260kW de potencia, con nivel de cumplimiento de **emisiones Euro 5**, y la transmisión es automática.

PRUEBAS COMPARATIVAS DE CALIDAD DE COMBUSTIBLE

Objetivo: Verificar el cumplimiento de la legislación vigente aplicable a gasolinas y gasóleos (RD1088/2010), tras el análisis de dos muestras comparables de Gasóleo-A, con el fin de comprobar el posible efecto sobre la calidad ó composición del combustible tras la instalación de un dispositivo Eco-Car en un vehículo.

Metodología: La primera muestra procede directamente del surtidor de combustible tipo Gasóleo A que la empresa de transporte de viajeros ALSA emplea para su flota de autobuses. Esta muestra se emplea de base comparativa de la segunda muestra, procedente del depósito de combustible de un autobús interurbano, propiedad de la empresa de transporte de viajeros ALSA, que tiene instalado tres dispositivos Eco-Car en el circuito de alimentación de combustible.

Se realizaron en el **Área de Ensayos de Combustibles y Lubricantes del Laboratorio Oficial INTA**, acreditado por el **Ministerio de Industria, Energía y Turismo** para la **realización de ensayos oficiales de combustibles**, y **acreditado para tales fines por ENAC** y controlada en todo momento por la empresa **ALSA** y **AUTOMOVILIDAD**.





Las muestras fueron ensayadas conforme a varias normativas especificadas en el RD1088/2010:

UNE-EN ISO 12937	Productos petrolíferos. Determinación de agua. Método de Karl Fischer por valoración coulombimétrica. (ISO 12937:2000).
UNE-EN ISO 20846	Determinación del contenido total de azufre en combustibles de automoción
ASTM D 1500	Determinación de color ISO en productos petrolíferos.
UNE-EN ISO 12662	Productos petrolíferos líquidos. Determinación de la contaminación en destilados medios.
ASTM D 482	Productos petrolíferos. Determinación del contenido en cenizas.
UNE-EN 14078	Productos petrolíferos líquidos. Determinación del contenido en ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) de destilados medios. Método por espectroscopia infrarroja
ASTM D 130	Método de Prueba Estándar para Detección de Corrosión en Cobre de Productos de Petróleo por prueba de empañamiento de tira de cobre
ASTM D 4052	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter
ASTM D86	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure
ASTM D 2274	Standard Test Method for Oxidation Stability of Distillate Fuel Oil (Accelerated Method)
UNE-EN ISO 12156-1	Gasóleo. Evaluación de la lubricidad en un aparato con movimiento alternativo de alta frecuencia (HFRR).
ASTM D 613	Standard Test Method for Cetane Number of Diesel Fuel Oil
UNE-EN 116	Gasóleos de automoción y de calefacción. Determinación del punto de obstrucción de filtros en frío.
ASTM D 93	Punto de Inflamación en vaso cerrado
ASTM D 4530	Standard Test Method for Determination of Carbon Residue
ASTM D 4176	Metodo DE ensayo para agua libre y contaminación por partículas en combustibles destilados (procedimiento de inspección visual)
ASTM D 445	Método de prueba estándar para viscosidad cinemática de líquidos transparentes y opacos (y cálculo de la viscosidad dinámica)
ASTM D 4737	Standard Test Method for Calculated Cetane Index by Four Variable Equation

COMPARATIVA DE RESULTADOS ENTRE AMBAS PRUEBAS

La Principal conclusión que puede extraerse de los ensayos e informe realizados por el Laboratorio Oficial INTA de las dos muestras suministradas es que ambas muestras cumplen los requisitos establecidos en el RD1088/2010.

No obstante lo anterior, los resultados reflejan tras la colocación de Eco-car un:

Aumento del Número de Cetano del combustible, combustión de mayor calidad, mejor arranque en frío, menos ruido,...

Disminución del Porcentaje de Agua en el combustible, mayor rendimiento y menor corrosión.

Disminución del Contenido en Cenizas del combustible, alarga mantenimiento inyectores, filtros y bomba al evitar los depósitos en ellos.

Aumento de la Lubricidad, protegiendo el buen estado y mantenimiento de la bomba