

INFORMACION GENERAL

Combustible en óptimo estado

En la actualidad los motores de combustión y todos sus mecanismos producen cada vez mayores rendimientos con un menor consumo de combustible.

Estos grandes esfuerzos mecánicos y tecnológicos requieren que todo el sistema de alimentación y motor funcione de forma excelente y bajo estrictas normativas con bajas tolerancias. Es por ello que la calidad y el estado del combustible es un factor muy importante a tener en cuenta tanto en el rendimiento del vehículo como en el cuidado del mismo.

Todos los combustibles líquidos forman depósitos de carbono, lacas y barnices durante su combustión. Estas aglomeraciones no se queman completamente, dejando residuos dañinos sobre los componentes del motor además de aumentar el consumo de combustible.

Los sistemas de inyección actuales, que sustituyeron a los sistemas de carburación, están diseñados para medir de manera precisa la cantidad de combustible entrante al motor siendo la parte más sensible del sistema. Es por ello que la presencia de impurezas aún en pequeñas cantidades, los hacen susceptibles de un mal funcionamiento y de costosas reparaciones.

Igualmente, las válvulas y los puertos de admisión están sujetos a la formación de mayor cantidad de depósitos debido a que éstos operan a mayores temperaturas.

Además de las partículas en suspensión que puede llevar el combustible existen otros contaminantes igualmente peligrosos.

La cera y los lodos dificultan el inicio y provocan la gelificación del combustible, afectando a inyectores, al sistema de filtración, fallos de la bomba y emisiones excesivas.

La contaminación por agua afecta a la oxidación y provoca corrosión en el sistema. Igualmente, pueden proliferar bacterias, mohos y levaduras que afectan y alteran el estado del combustible.

Contaminación del carburante

Los gasóleos y otros combustibles se contaminan cuando contienen cualquier materia que no está dentro de sus especificaciones. De forma habitual, esas materias son generalmente agua, óxido, arena, polvo y microbios (bacterias, mohos y levaduras).

Además existen ciertos productos añadidos que no son compatibles con el combustible o con sus sistemas y/o que han sido agregados en cantidades desproporcionadas. Pudiendo ser ésta de forma involuntaria o dolosa.

Por ello debemos diferenciar entre contaminación, que es aquella que se produce de manera fortuita, debido a factores externos, errores en el manejo, almacenamiento y tratamiento u otras circunstancias y la adulteración, que es aquella que se produce de manera voluntaria, destinada generalmente a aumentar de modo fraudulento el rendimiento económico del combustible.

Causas y tipos de contaminación:

Habitualmente, podemos dividir en dos grupos los tipos de contaminación del combustible.

La **contaminación química**, que es la producida por la mezcla de productos químicos con el combustible, afectando a sus propiedades físicas y químicas. Este tipo de contaminación solamente puede detectarse mediante análisis en laboratorio. y suele deberse a descuidos o fallos humanos.

La **contaminación física** es la que se produce durante la manipulación en el transporte, almacenaje y suministro del carburante. Los agentes climáticos como el frío y el calor influyen en la aparición de partículas de agua por el proceso de condensación que se produce en los depósitos. Otros como el viento pueden depositar polvo o sedimentos en el combustible.

Los sedimentos aparecen en el combustible como polvo, suciedad, granos y lodos. Estos sólidos tienen su origen en la ventilación de depósitos, contenedores, y otras partes donde el sistema está expuesto al exterior. Las partículas de óxido son el tipo más frecuente de contaminación física

La **contaminación biológica** es el resultado del desarrollo de bacterias y hongos en el carburante. Los microorganismos se desarrollan por la relación

“agua/combustible” en el sistema. El desarrollo de estos microorganismos llega a alcanzar una consistencia similar al “barro” la cual fácilmente detectable de manera visual en el combustible.

Analítica de combustible

Desde SERVICIOS MECANICOS TORRIJOS realizamos un exhaustivo análisis de su combustible para poder conocer exactamente el estado del mismo ayudando al rendimiento y la prevención de costosas averías de su parque de vehículos.

Con las últimas herramientas y test del mercado, podremos conocer exactamente las condiciones y el estado de su combustible para dar un diagnóstico seguro y detallado de la presencia de los principales contaminantes y su grado de incidencia en el carburante.

Detección de humedad

Por mediación de un sencillo test se verifica la cantidad de agua presente en el combustible. Esta prueba está diseñada para comprobar la cantidad de agua libre en ppm (partes por millón) del carburante analizado. Dicho procedimiento está elaborado para no indicar falsos positivos en el sistema, lo cual garantiza su fiabilidad.



Detección de microorganismo

El test de detección de microorganismos se utiliza para el recuento bacteriano, levaduras y células molde con inactivación de desinfectantes, presentes en el combustible según la normativa ISO 18593:2004. Al realizar la prueba mediante un reactivo se detecta la presencia de elementos biológicos nocivos para el combustible.

BACTERIAS	LEVADURAS	MOHOS	NIVEL DE CONTAMINACIÓN
			BAJO
			MEDIO
			ALTO

Control de partículas

A través de un medidor de partículas se detecta la presencia de estas en el combustible y se compara con los valores de tolerancia y referencia (ISO, NAS y SAE) para determinar el grado de contaminación del carburante analizado.



Diagnósticos del problema

Una vez realizado el análisis exhaustivo del combustible y con los resultados obtenidos desde SERVICIOS MECANICOS TORRIJOS se procederá a realizar un diagnóstico concreto del problema para tratarlo de la forma más óptima posible para garantizar que el carburante obtenga los requisitos adecuados para su correcto funcionamiento.

A continuación pasamos a detallar los problemas más habituales y la gestión y resolución de los mismos.

Exceso de partículas sólidas en el combustible

Para eliminar los residuos sólidos y partículas en suspensión presentes en el carburante, se realiza una filtración del combustible en varias etapas. Dichas etapas van eliminando gradualmente desde las partículas más gruesas a los polvos y partículas más finas eliminando así dicha contaminación.

Exceso de agua o humedad en el tanque

A través de nuestras UMF (Unidades Móviles de Filtrado) podemos captar la humedad y el agua presente en el combustible y devolver el carburante al depósito eliminando la carga acuosa que pudiera existir.

Presencia de bacterias y algas

Por mediación de agentes bactericidas y alguicidas sometemos al tanque de combustible a un tratamiento para eliminar los agentes microbióticos que producen la

contaminación. Además, para eliminar los posibles residuos ocasionados sometemos al combustible a una filtración fina a través de nuestras UMF.

Lodos y suciedad depositados en el tanque

En tanques con lodos y suciedad sedimentaria es necesaria una limpieza a fondo del depósito para eliminar eficazmente los barro y otros residuos que puedan afectar a la calidad del combustible. Igualmente, para optimizar el carburante y descartar contaminación en suspensión se procederá a realizar una filtración del mismo con nuestras UMF para descartar completamente cualquier tipo de partículas que se hayan desprendido de los sedimentos.

Prevención y mantenimiento

Tras verificar el buen estado del combustible, SERVICIOS MECANICOS TORRIJOS puede proporcionarle productos y servicios de asesoramiento, revisiones y mantenimientos para poder garantizar siempre un estado óptimo de su carburante.

Desde instalaciones de prefiltración en diversos caudales y micrajes que ayuden a mantener la pureza y calidad del combustible, hasta diferentes tratamientos con aditivos para el control de las propiedades del carburante.



Todo ello además unido a un eficiente calendario de revisiones para despreocuparse del estado del combustible y obtener un sistema eficiente y un



consiguiente ahorro en costes de funcionamiento, reducción del mantenimiento de la maquinaria y desaparición de costosas averías producidas por una mala combustión.

Por todo ello SERVICIOS MECANICOS TORRIJOS puede proporcionarle una solución integral inmejorable para el tratamiento de su combustible ayudándole eficazmente a aumentar la rentabilidad de su maquinaria.