

Reducción de Costos de Mantenimiento y Valor Agregado

El uso de nuestras formulaciones de catalizadores sólidos para combustión de combustible ayudará a reducir los costos de funcionamiento y mantenimiento de una amplia variedad de aplicaciones de combustible. Desde cortacéspedes, motocicletas, coches, remolques de tractores, yates, barcos, generadores, calderas hasta quemadores, **el uso de aditivos catalizadores de combustible RENNSLI se traducirá en ahorros cuantificables en el consumo de combustible, mayor duración del aceite y del motor, longevidad mecánica, reducción de los costes de mantenimiento y otros beneficios de valor agregado.**

Mejora de la Longevidad Mecánica

Nuestras fórmulas especializadas de aditivos sólidos para la combustión de combustibles FEROX y 801 RACING incluyen un catalizador de combustión patentado que tiene un impacto directo en la vida mecánica de su motor o equipo. Con un inhibidor de corrosión, nuestras fórmulas trabajan para prevenir el desarrollo de corrosión en su depósito de combustible y motor, recubriendo las superficies metálicas y protegiéndolas del contacto con agentes corrosivos. además, **nuestras fórmulas también incluyen un potenciador de lubricidad que prolonga la vida de su motor reduciendo el desgaste de las partes móviles de su equipo. Este compuesto lubricante se encarga de reducir la fricción mecánica no deseada y áspera que puede dañar su motor o equipo.**



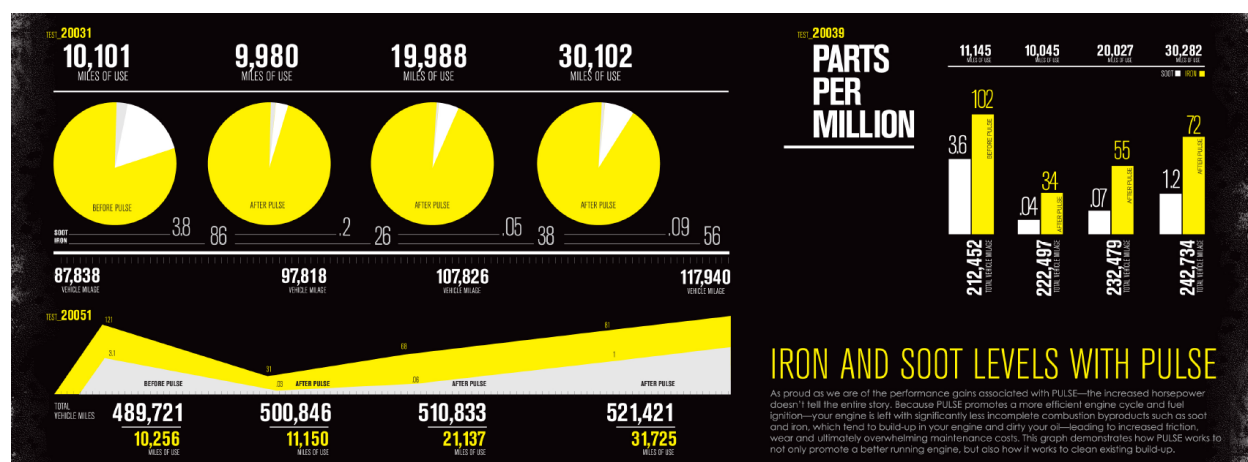
Motor de cargadora CAT 972G desarmado, 10.000 h de mantenimiento (3.000 h utilizando FEROX)

Con el catalizador de combustión FEROX/801RACING, el aumento de la eficiencia se traduce en un menor desgaste del equipo, una mayor fiabilidad y una menor huella de carbono, y se ha demostrado que reduce los subproductos nocivos de la combustión incompleta, como el hierro y el hollín. Estos contaminantes pueden acumularse en el motor y contaminar el aceite, lo que aumenta la fricción, el desgaste y, en última instancia, los costes de mantenimiento.

Prolonga la Vida del Aceite y Motor

Los combustibles tratados con fórmulas RENNSLI producen partículas más pequeñas y menos abrasivas, lo que se traduce en un aceite más limpio y duradero. Esto se traduce en un menor desgaste del motor y un menor tiempo de mantenimiento. La vida útil del motor se prolonga debido a la ausencia de depósitos, a un aceite más limpio y a la reducción de la fricción. Los inyectores, válvulas, anillos y otras piezas relacionadas muestran poco desgaste, incluso después de un uso prolongado.

Este gráfico demuestra la eficacia de 801 RACING PULSE en el mantenimiento preventivo. A continuación se muestran tres gráficos que muestran los niveles de hollín y hierro en el aceite con y sin PULSE. Los resultados indican que los niveles de hollín y hierro al utilizar PULSE seguían siendo mejores a intervalos de 30.000 millas que sin PULSE a intervalos de 10.000 millas. Menos fricción significa mejor rendimiento y menos mantenimiento.



Con numerosos estudios de casos y demostraciones, los aditivos catalizadores de combustible RENNSLI cuentan con la investigación necesaria para respaldar su capacidad no sólo de proteger las piezas móviles, sino también de mejorar el ahorro general de combustible de vehículos y equipos, así como de añadir valor.

Beneficios de Eliminar Depósitos de Carbón

Con el uso continuo de FEROX, se eliminan los depósitos de carbono y se evita que se formen en el quemador o en la cámara de combustión, y en el inyector de combustible, FEROX interactúa con los extremos de las cadenas aromáticas y los enlaces de las partículas primarias de combustible, sin dejar enlaces libres para que las partículas primarias se aglomeren durante la combustión y formen nuevos depósitos de carbono.

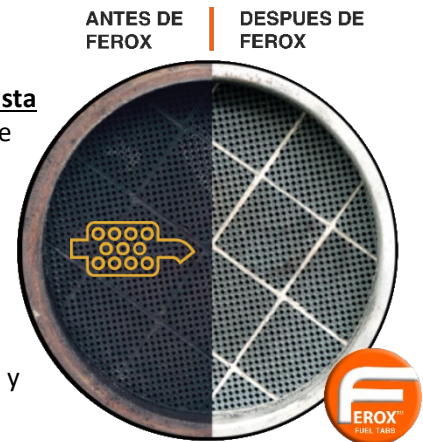


La eliminación de la coquización del inyector es fundamental para garantizar una «atomización» óptima del combustible y patrones de pulverización del inyector en el cilindro, lo que contribuye a quemar más combustible en el motor y a reducir las emisiones en el tubo de escape; menos carbonilla y depósitos también aumentan la vida útil del aceite y las bujías y contribuyen a un menor desgaste del motor o a reducir los costes de mantenimiento.

FEROX tiene una elevada relación coste-beneficio porque, además de **prevenir y eliminar el problema de los depósitos de carbonilla**, es un producto que **genera ahorros y valor agregado como:** reducción del consumo de combustible, reducción de las emisiones contaminantes, aumento de la potencia y del par motor, **protección y prolongación de la vida útil del catalizador y del filtro de partículas diésel (DPF), protección del turbocompresor, mayor duración del aceite y del motor.**

El uso de Ferox reduce en gran medida las emisiones de partículas (hasta un 80%) y reduce la temperatura de combustión del hollín restante, lo que se traduce en menos partículas de escape (PM-opacidad-humo-hollín) y menos tiempo para lograr la regeneración.

Estas partículas son la causa de la mayoría de los problemas de regeneración y del filtro de partículas diésel (DPF). FEROX mejora el rendimiento de regeneración del DPF (Filtro de Partículas Diesel), aumentando la ventana de funcionamiento para la regeneración pasiva y reduciendo el tiempo y el consumo de diésel para la regeneración activa.



Beneficios de la Reducción de NOx

Los depósitos afectan directamente a los factores responsables de la formación de NOx, lo que respalda una relación directa entre las emisiones de NOx y los depósitos. Esta relación se ve reforzada por el hecho de que un motor limpio que funciona con combustible tratado con Ferox produce niveles muy bajos de NOx.

El combustible tiene una cantidad limitada de energía que se libera a través de la producción de CO2. **Ferox favorece la formación de CO2 durante la fase de combustión.**

Si se libera más CO2 o energía durante la fase de combustión, entonces queda menos disponible para su liberación durante la fase de escape. La diferencia en la cantidad de energía liberada durante las dos fases se

correlaciona con una diferencia de temperatura. Esta diferencia de temperatura, su magnitud y su causa son importantes por tres razones:

En primer lugar, un escape más frío impide que las moléculas de nitrógeno alcancen las altas temperaturas necesarias para formar compuestos de NOx durante la fase de escape del proceso de combustión.

En segundo lugar, un tiempo de transferencia de calor más rápido permite transferir más calor a los componentes circundantes del motor en un instante dado, y en sí mismo contribuye a reducir las temperaturas de los gases de escape, como se ha comentado anteriormente. Y lo que es más importante, reduce el tiempo que las altas temperaturas están disponibles para convertir el nitrógeno en compuestos de NOx. Cuanto menor sea el tiempo, menores serán las emisiones de NOx.

En tercer lugar, la causa de las dos primeras, la producción de CO2, consume más oxígeno disponible. Dado que Ferox fomenta la producción de CO2 durante la fase de combustión, hay menos oxígeno disponible para las reacciones de NOx durante la fase de escape. Menos oxígeno disponible se traduce en menos emisiones de NOx.

La combinación de temperaturas de escape más bajas, una transferencia de calor más rápida y un menor exceso de oxígeno disponible, junto con la eliminación de depósitos, da como resultado una reducción significativa de la cantidad de emisiones de NOx producidas.



Los vehículos y equipos diésel de nueva generación disponen de un sistema avanzado de control activo de emisiones tras la combustión basado en la hidrólisis catalítica de la urea que reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) del tubo de escape a niveles cercanos a cero, denominado reducción catalítica selectiva (SCR).

El Líquido de Escape Diesel (DEF/AdBlue/ARLA 32/AUS 32) es una solución acuosa de urea compuesta por un 32,5% de urea y un 67,5% de agua desionizada que se utiliza como consumible en el proceso de Reducción Catalítica Selectiva (SCR) para reducir la concentración de NOx en los gases de escape diésel.

La Reducción Catalítica Selectiva (SCR) y el Líquido de Escape Diesel (DEF/AdBlue/ARLA 32/AUS 32) inician una reacción química que convierte los óxidos de nitrógeno (NOx) en nitrógeno, agua y diminutas cantidades de dióxido de carbono (CO2), componentes naturales del aire que respiramos, reduciendo los óxidos de nitrógeno (NOx) a niveles CERCA DE CERO. El sistema utiliza aproximadamente un 2% de DEF del consumo de combustible (cada 50 galones de combustible utiliza 1 galón de DEF).

FEROX reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y proporciona ahorro y valor al proteger y prolongar la vida útil de la Reducción Catalítica Selectiva (SCR) y reducir el consumo de DEF (Líquido de Escape Diesel) hasta en un 50%.



Beneficios Propiedades del Combustible

Estabilizador Combustible

Al incorporar un estabilizador de combustible, los aditivos catalizadores de combustible RENNSLI pueden estabilizar el combustible hasta 12 meses.

Esto significa que no tiene que preocuparse por el combustible almacenado que no se utiliza con frecuencia.

Si no se trata, pueden producirse procesos naturales, como la oxidación, que dan lugar a la formación de partículas/contaminantes en el combustible. Estas partículas/contaminantes pueden provocar la obstrucción y el desgaste prematuro del filtro.



Aumento de la Lubricidad del Combustible



RENNSLI ha comenzado recientemente a evaluar el efecto de su tecnología en la lubricidad del combustible. Aunque se encuentra todavía en las primeras fases de las pruebas de mejora de la lubricidad del combustible, los resultados iniciales son positivos.

9,8% - 24,4% (40100 micras) de mejora de la lubricidad del combustible diésel gracias a la cicatriz de desgaste Certificado de análisis. SGS

North America Inc, Servicios de petróleo, gas y productos químicos. 17 de marzo de 2015.

<https://www.rennsli.com/wp-content/uploads/2024/12/2015-SGS-Fuel-Lubricity-Test-Rennsli-Additive-db.pdf>

Los aditivos catalizadores para combustible RENNSLI se han desarrollado pensando en nuestros clientes. **Nuestro objetivo es crear un aditivo catalizador de combustible polivalente que le proporcione una serie de ventajas a usted y a su equipo. La amplitud demostrada de las ventajas y características que conlleva su uso hacen de nuestra línea de aditivos catalizadores para combustible una opción de primer orden que aumentará el rendimiento y reducirá los costes generales de funcionamiento del motor para nuestros clientes.**



270 North Geneva Road, Orem, Utah 84057
Tel: +1 (801) 765-7609 Email: info@rennsli.com