

TECHNICAL INFORMATION

Commercial White Paper

FUEL X
FACTOR
ADVANCED FUEL TREATMENT



Factor de Combustible X™ DISTRIBUIDO por MyDailyChoice, Inc.™

Este documento tiene como objetivo presentar Factor de combustible X™ para usuarios industriales y comerciales en las industrias de camiones, transporte, minería, construcción y generación de energía a nivel mundial. Este producto, que es distribuido por My Daily Choice, Inc. es un tratamiento de combustible completo y multipropósito que ha sido ampliamente probado en varios negocios e industrias y ha demostrado dar como resultado beneficios económicos, operativos y ambientales positivos. El uso de este producto se ha implementado a nivel mundial en múltiples sectores de las industrias de transporte, minería y generación de energía y ha producido resultados significativos en todas las categorías de beneficios.

Las pruebas exhaustivas y los resultados posteriores tenían como objetivo probar cuatro propuestas de valor:

- Operacional: economía de combustible y eficiencia del motor
- Ambiental: Solución no peligrosa para emisiones reducidas
- Mantenimiento: Disminución de costos y gastos de capital para activos: aumento de la disponibilidad de activos
- Económico: Ahorros netos generales que impactan directamente en el resultado final

Aunque se evaluaron las cuatro áreas, las pruebas se centraron principalmente en una combinación de las propuestas de valor más rápidas y medibles que impactan directamente en el resultado final (economía de combustible) y el medio ambiente (emisiones reducidas).

Factor de combustible X™

Factor de combustible X™ fue desarrollado inicialmente por un laboratorio Fortune 500 para resolver los problemas relacionados con el almacenamiento de combustibles para sistemas de energía de reserva. Los motores a menudo se ven afectados negativamente por la calidad y la variación de los combustibles. Factor de combustible X™ aborda estos problemas volviendo o manteniendo los combustibles dentro de las especificaciones internacionales (ASTM e ISO).

Con la adición de lo último en química de catalizadores organometálicos para mejorar la eficiencia general de la combustión, Factor de Combustible X™ ha evolucionado para satisfacer necesidades y requisitos comerciales adicionales. La adición de un agente de lubricidad sintético avanzado para contrarrestar los efectos de los combustibles con bajo contenido de azufre en los componentes del motor completa la aplicabilidad del producto en el sector del transporte.

El resultado es una formulación de tratamiento de combustible integral, altamente probada y patentada que puede brindar un enorme valor a todas las industrias consumidoras de combustible.

Factor de combustible X de My Daily Choice™ ocupa una posición única en el mercado, ya que ofrece un valor considerablemente mayor que los aditivos de combustible convencionales de un solo propósito. Los siguientes representan los principales componentes funcionales:

- catalizador de combustión y modificador de velocidad de combustión;
- Actúa como mejorador de cetano para reducir el punto de ignición;
- Reduce las emisiones, incluyendo hollín, CO, NOX y THC (hidrocarburos totales);
- Desemulsiona, moviendo el agua del combustible;

- Actúa como lubricante y detergente;
- Como dispersante, elimina los sólidos existentes en el combustible;
- Como retardante de la polimerización, previene la posterior formulación de sólidos;
- Retarda la corrosión interna y la rotura de los tanques de combustible;
- Previene la oxidación catalítica como desactivador de metales;

Factor de combustible X™ es soluble en todos los combustibles y aceites combustibles, no es peligroso y requiere una tasa de tratamiento extremadamente baja, ya que 1 galón estadounidense trata 10 000 galones estadounidenses de combustible (1/4 de onza trata 20 galones de combustible). La información detallada del producto se puede encontrar en el Anexo A: información del producto, el Anexo B: MSDS (hoja de datos de seguridad del material) y el Anexo C: Preguntas frecuentes.

Impacto de una "Mejor Combustión"

Al evaluar el proceso de combustión, cuanto mejor sea la "quema" del combustible disponible, más CO₂ resultará en gas y más caballos de fuerza se generarán. El resultado es una mejor economía de combustible. Las mediciones de estos subproductos de la combustión pueden dar fe del impacto del modificador de la tasa de combustión:

Combustible = Carbono → Partículas (hollín) + HC → CO → CO₂

Este proceso muestra que cuanto más completa sea la quema del combustible, más hacia la derecha aumentarán las cantidades medidas. El combustible se descompone en carbono, que se mide como partículas (hollín) e hidrocarburos no quemados (combustible no quemado). Los otros gases aumentan si el combustible se quema con mayor eficacia.

Las pruebas continuas incluyen la medición de los subproductos antes y después del uso de Factor de combustible X™. Se notaron observaciones con respecto a la reducción de carbono en los componentes clave del motor, lo que indica una mejor quema. La disminución de **materias particuladas e hidrocarburos no quemados (HC) significa mejores emisiones. Es importante observar que Factor de combustible X™** afecta positivamente al proceso, y lo hace a menor temperatura de activación de la combustión. Esto tiene un efecto secundario de disminución de NOX cuando el motor recibe el mantenimiento adecuado y la mezcla de aire y combustible se ajusta a la especificación correcta.

Impacto de la lubricidad

Los cambios legislativos recientes para reducir el contenido de azufre en los combustibles han significado una disminución en la lubricidad inherente de los combustibles diésel. Los expertos estiman que hasta el 50 por ciento de la piscina de ULSD (diésel de azufre ultrabajo) actual necesitará un mejorador de lubricidad para cumplir con las especificaciones del fabricante del motor y que hasta el 75 por ciento de la piscina de diésel podría requerir tratamiento a medida que las refinerías se conviertan a la producción de ULSD en 2006 y más allá.

Factor de combustible X™ incluye un agente de lubricidad sintético que aborda la especificación de lubricidad de combustible diésel preferida de la Asociación de fabricantes de motores (EMA), el FQP-1.

La prueba de especificación de lubricidad diésel ASTM D-6079 equilibra los aportes de los fabricantes de motores, los funcionarios de normas y los productores de combustibles. Dice que una "cicatriz de desgaste" de no más de 520 µm (micras) de diámetro debe resultar de una prueba de desgaste estandarizada. El agente de lubricidad en Efectos especiales™, cuando se analizó según las especificaciones de prueba de la norma ASTM D-6079, produjo una cicatriz de desgaste de solo 440 µm, lo que superó con creces los requisitos de las especificaciones de lubricidad exigidas por los fabricantes de motores.

Combustible en almacenamiento

Factor de combustible X™ se ocupa de todos los problemas relacionados con la estabilidad del combustible en el almacenamiento. Se han identificado una serie de factores que conducen a la contaminación y deterioro del combustible. Esto significa que se separará lentamente de las especificaciones de ASTM, lo que afectará negativamente la combustión y contribuirá a las emisiones nocivas. Factor de combustible X™ elimina el agua, evita el encadenamiento molecular de los hidrocarburos, evita la oxidación catalítica del combustible, evita la corrosión de los tanques eliminando partículas y afloja la acumulación de lodos existentes.

Problemas de garantía

Al considerar cambios en el proceso de combustión, existe la preocupación sobre el impacto en el funcionamiento mecánico del motor y la garantía del OEM. Factor de combustible X™ no afecta el funcionamiento mecánico del motor; se ocupa de la especificación y la capacidad que ofrece el combustible.

Es una práctica estándar que los OEM no respalden ni condenen el uso de tratamientos o aditivos de combustible del mercado secundario. El uso de un aditivo de combustible, en sí mismo, no anula la garantía del fabricante. Varios fabricantes ofrecen sus propios aditivos para aplicaciones específicas o acondicionadores de combustible diésel. La Ley de Garantía Magnuson-Moss (Código de EE. UU., Título 15, Capítulo 50, Secciones 2301-2312) impide que un fabricante de motores anule la garantía de un vehículo debido a una pieza o tratamiento del mercado de accesorios, a menos que pueda probar que la pieza o el tratamiento del mercado de accesorios causó o contribuyó a la falla del vehículo.

Factor de combustible X™ tiene una historia dentro del sector del transporte. Los usuarios no han informado efectos negativos a largo plazo como resultado del tratamiento del combustible. Esto incluye usuarios del producto durante muchos años consecutivos en flotas de autobuses, locomotoras/ferrocarriles, tránsito, barcos marítimos, minería y camiones. Ninguno ha informado de un problema relacionado con la cobertura de la garantía.

Resumen

La necesidad de ajustarse a las normas reconocidas ha sido satisfecha manteniendo Factor de combustible X™ hasta el escrutinio de pruebas prácticas y de laboratorio extensivas.

- Factor de combustible X™ ha alcanzado las especificaciones de combustible ASTM D975 e ISO;
- La EPA ha aprobado el producto a través de su proceso integral de registro y evaluación (n.º 217020001 según CFR 79.23) (consulte el Anexo D: Registro de la EPA);
- Bajo las pruebas requeridas por la American Trucking Association, el procedimiento de prueba de consumo de combustible SAE J1321 TMC/SAE Tipo II, Factor de combustible X™ logró una mejora en el ahorro de combustible del 8,2 %. Esta prueba fue realizada por un laboratorio independiente bajo estrictos protocolos de prueba para garantizar una precisión de prueba de $\pm 1\%$.
- Que la inclusión del agente de lubricidad ha asegurado que Factor de combustible X™ cumple con el estándar FQP-1 del fabricante del motor para la lubricidad;

Debido a los beneficios que ofrece el producto y las múltiples propuestas de valor que ofrece, las organizaciones que implementan muchos equipos diferentes y requieren grandes cantidades de combustible estarían en condiciones de reconocer la mayor devolver.

Estudios de caso

General

Tras el inicio de conversaciones con la empresa de pruebas en la organización de gestión de flotas, se hizo evidente que era necesario realizar pruebas en diferentes vehículos para demostrar el valor y la naturaleza integral de Factor de combustible X™. Esto resultó en la decisión de probar diferentes tipos de vehículos.

Antes del inicio de la prueba de Factor de combustible MyDailyChoice X™, se tomó el tiempo con el personal apropiado para confirmar la validez del producto y su efecto en los sistemas de combustible en cuestión. Se contactó con varias referencias y se estableció una metodología para ofrecer los mejores procedimientos de prueba de combustible "sobre la marcha". Sería necesario un técnico externo calificado para analizar los efectos de la solución en la eficiencia del motor y también proporcionaría mediciones con respecto a las emisiones.

Procedimientos de prueba

Se decidió probar el producto en dos vehículos que funcionan con diferentes motores, uno diesel y otro de gasolina. Para medir el efecto de Factor de combustible X™ en los dos vehículos, se estableció una milla por galón de referencia a través del análisis de registros de combustible recientes. Los conductores y mecánicos también tuvieron la oportunidad de ofrecer sus comentarios.

Recomendaciones

Los siguientes son los resultados de las pruebas realizadas en los vehículos diésel y gasolina operados por la unidad de Gestión de flotas de la empresa de pruebas. Como una solución ofrece una serie de propuestas de valor, cada una se ha separado para proporcionar un análisis detallado.

- *Economía de combustible y eficiencia del motor:* A partir de enero y con una duración de seis semanas, Factor de combustible X™ se desplegó en dos vehículos mecánicos itinerantes, uno GM Diesel y el otro un camión Ford a gasolina. La investigación indicó que el vehículo diesel promedió 12.4 millas por galón y el vehículo a gasolina 9.1 millas por galón. Luego de la compilación de seis semanas de datos de prueba, se determinó que los vehículos promediaron una mejora del 12 % en la economía de combustible. Este resultado se logró a pesar de las muy malas condiciones climáticas. Los conductores también notaron que sus vehículos arrancaban sin dudarlo en comparación con otros que tenían dificultades en las mismas temperaturas extremas. Durante el mismo período, los resultados de otros esfuerzos de prueba que trabajan con Factor de combustible X™ incluyó una mejora del 9,34 % para un grupo de camiones de larga distancia, una mejora del 7,2 % para el servicio de reciclaje y basura grande, y una mejora del 7,0 % para una empresa de logística de carga de larga y corta distancia. La eficiencia del motor en los vehículos de prueba mejoró en un 21 % como resultado de una mejor quema de combustible.
- *Ambiental:* El Factor de combustible X™ es un tratamiento de combustible no peligroso. Dentro de la composición del producto, no hay químicos cancerígenos que afecten el manejo, y no hay alcohol que seque la cámara y los inyectores. Puede transportarse, manipularse y almacenarse con facilidad y seguridad. En cuanto a las pruebas, las emisiones disminuyeron como resultado de la cantidad de combustible utilizado que fue tratado con Efectos especiales™. Como han demostrado todas las pruebas, la mejor quema del combustible existente significa una mejor economía de combustible y mejores emisiones. El proceso químico con la mezcla correcta de aire/combustible daría como resultado menores emisiones de NOX cuando el combustible se trata con Efectos especiales™.

- Mantenimiento:** La composición de Efectos especiales™ incluye una serie de componentes destinados a mejorar la eficiencia afectando el combustible y limpiando/lubricando todo el sistema de combustible. Como resultado, la solución ayuda a lubricar estos componentes para asegurar su mejor 'pulverización' continua. La capacidad de postergar el mantenimiento correctivo e integrar el uso de Efectos especiales™ también ayudaría a disminuir los intervalos entre la programación del mantenimiento preventivo. Cuanto mejor sea la combustión, menos humo negro resultará en menos carbón y hollín que pueden dañar el motor y los componentes del escape. La disminución de la temperatura de activación para la combustión significa un menor desgaste de los componentes; extender la vida útil de estos componentes permite aumentar el intervalo de servicio, mejorar la productividad y aumentar las horas de mantenimiento para otras funciones. Otros ahorros incluirían el costo del inventario de repuestos y el tiempo de inactividad de estos activos.
- Económico:** Se ha comprobado que el uso de Factor de combustible X™ ofrece beneficios significativos en cada uno de los probados áreas; de hecho, la ciencia sugeriría que ofrecería un valor similar a cualquier dispositivo que funcione con combustible. En evaluando el impacto del uso de Efectos especiales™, las pruebas confirman los posibles ahorros netos disponibles para la gestión de flotas empresas con respecto a la economía de combustible solamente. Como se señaló, estos hallazgos también son indicativos de los hallazgos de otros en el sector del Transporte.

Las siguientes áreas de preocupación no están incluidas en el impacto financiero:

- Costos de mantenimiento reducidos, que incluyen, entre otros, la reducción de horas de mantenimiento, cambios de inyectores, inventario de repuestos y vida útil mejorada del motor;
- Costos de ciclo de vida reducidos (sistemas de combustible más limpios y motores más limpios);
- Mejora de la utilización de activos que permite una mayor productividad;
- El aumento de la capacidad de servicio y la disponibilidad conduce a la eliminación de los costos de equipo de capital;
- Posible eliminación de los costos asociados con el uso de otros aditivos de combustible de uso único que se usan actualmente;
- Arranque en frío mejorado, ralentí más suave y eliminación del humo negro; y
- Ciudadanía ambiental mejorada.

La evaluación general del impacto económico para la empresa de pruebas fue la siguiente:

Relación de tratamiento: 1 galón (EE. UU.) trata 10 000 galones (EE. UU.) o 37 854 litros de combustible

Consumo (Gal/año)	Ahorros (%)	Ahorros (Gal/año)	Costos de combustible (\$/año)	Ahorros (\$/año)	Costos netos ps	Ahorro Neto ps
8,778,332	12.0	1,053,400	\$22,823.663	\$2,738,840	\$317,616	\$2,421,224

Consideraciones de implementación

Hay una serie de opciones de empaquetado e implementación que minimizarán los gastos de implementación y tendrán un impacto mínimo en los gastos de logística.

Debido a la alta concentración de Efectos especiales™ y la baja proporción de tratamiento (un galón de EE. UU. por 10 000 galones de combustible), el inventario del producto en el sitio debe permanecer bajo, lo que minimiza el desembolso de capital para comprar el producto por adelantado. La variedad de opciones de empaque también garantiza la facilidad de uso para la adición directa al combustible.

La forma más factible de tratar el combustible con Efectos especiales™ es agregar el producto directamente a tanques de almacenamiento de combustible de gran tamaño. También podría ser posible hacer arreglos con proveedores de combustible individuales para tratar el combustible en los tanques del vehículo de entrega. Obviamente, esta opción dependerá de la cantidad total de combustible que se compre y de la voluntad del proveedor de tratar el combustible antes de la entrega.

Las opciones de empaque también están disponibles para tratar cantidades tan pequeñas como veinte (20) galones a la vez. Esta opción se puede utilizar con vehículos más pequeños que no siempre repostan en las estaciones de servicio centrales.

Conclusión

Factor de combustible X de MyDailyChoice™ ha sido probado en laboratorio y operaciones de campo, y actualmente está en uso con un gran número de organizaciones a nivel mundial. Como resultado de estas pruebas en curso, se ha demostrado que el producto ofrece un valor considerable. uso continuo de Efectos especiales™ ofrece beneficios significativos para organizaciones de cualquier tamaño, cuyos efectos se pueden ver en las áreas de eficiencia operativa, protección del medio ambiente, reducción de costos de mantenimiento y desembolso de capital, y ahorros económicos generales a través de la reducción del consumo de combustible, todo lo cual puede impactar directamente en la línea de fondo.

Química patentada de MyDailyChoice, Inc.

El componente impulsor, o ingrediente activo primario enFactor de combustible X™ es un catalizador de combustible organometálico, que ha sido evaluado utilizando algunos de los procedimientos de prueba más estrictos por parte de laboratorios y entidades gubernamentales acreditados y confiables.

Papel SAE 900154–concluyó que el ingrediente activo incluido enEfectos especiales™ mejoró la calidad del octanaje del combustible, redujo drásticamente las emisiones y mejoró la eficiencia del combustible.

Documento de la Oficina de Minas del Departamento del Interior de EE. UU. RI 9438–determinó que el ingrediente activo utilizado en Efectos especiales™ reduce significativamente las emisiones.

Documento sobre tecnologías de control de emisiones de motores diésel de Southwest Research, Apéndice B, subsección B.3.5, describe el ingrediente activo enEfectos especiales™ como un componente catalizador que aumenta el cetano y reduce el tiempo de quemado y los requisitos de temperatura en los nuevos filtros de partículas diésel (DPF).

Documento de investigación del sudoeste, Hydrocarbon Fuel Chemistry proporciona documentación de que el ingrediente activo en Efectos especiales™ reduce las emisiones de encendido por compresión hasta en un 20 % y mejora la eficiencia del combustible hasta en un 10 %.

NIOSH IC 9642, Documento del Departamento de Salud y Servicios Humanos, el inciso 2.2.3 indica que el ingrediente activo Incorporado enEfectos especiales™ reduce las partículas de humo en un 25 % y reduce el tiempo y las temperaturas de quemado en los nuevos filtros de partículas diésel (DPF).

Documento de la Agencia Canadiense de Protección del Medio Ambiente, el inciso 5.2.4.1 determinó que el ingrediente activo utilizado en Efectos especiales™ reduce la materia filtrable del filtro de partículas diésel (DPF) en un 23 % y reduce la materia particulada total en un 22 %.

Junta de Recursos del Aire de California (CARB), Informe de emisiones de calidad del aire en 3D; el apéndice b establece que el ingrediente activo contenido enEfectos especiales™ reduce el tiempo de quemado y la temperatura de los nuevos filtros de partículas diésel (DPF). Las pruebas muestran reducciones de partículas del 20 % sin DPF y reducciones del doble con DPF.

Laboratorios Olsendeterminó queEfectos especiales™ redujo las emisiones durante la prueba de economía de combustible en carretera (HFET) de la EPA y el procedimiento de prueba federal (FTP).

Hay muchas más pruebas de este tipo disponibles que documentan el rendimiento del ingrediente activo organometálico, que es una parte vital del éxito deFactor de combustible X™. Por esta razón, entidades de pensamiento crítico, como las mencionadas en este documento, han evaluado este compuesto organometálico muchas veces para asegurar el desempeño cualitativo y cuantitativo.

Posibles ejemplos de estimaciones de ahorro neto (solo como referencia)

Ejemplo 1:

Tratamiento: 1 galón (EE. UU.) trata 10,000 galones de combustible

MSRP: \$1,300.00/galón o
\$29,900.00/tambor de 55 galones

Consumo (gal/año)	Ahorros (%) *	Ahorros (gal/año)	Costos de combustible (\$/año) **	Ahorros (\$/año)	Costo de FFX™ (\$) ***	Red Ahorros (\$)
1,500,000	8,0%	120,000	\$3,900,000	\$312,000	\$87,900	\$224,100
1,500,000	10,0%	150,000	\$3,900,000	\$390,000	\$87,900	\$302,100
1,500,000	12,0%	180,000	\$3,900,000	\$458,000	\$87,900	\$370,100

Ejemplo:

Tratamiento: 1 galón (EE. UU.) trata 10,000 galones de combustible

MSRP: \$1,300.00/galón o
\$24,900.00/tambores de 55 galones****

Consumo (gal/año)	Ahorros (%) *	Ahorros (gal/año)	Costos de combustible (\$/año) **	Ahorros (\$/año)	Costo de FFX™ (\$) ****	Red Ahorros (\$)
6,000,000	8,0%	480,000	\$22,800,000	\$1,824,000	\$273,900	\$1,550,100
6,000,000	10,0%	600,000	\$22,800,000	\$2,280,000	\$273,900	\$2,006,100
6,000,000	12,0%	720,000	\$22,800,000	\$2,736,000	\$273,900	\$2,462,100

* Ahorros potenciales

** Proyección basada en \$3.80 por galón

*** Basado en el precio de 55 galones

**** Múltiple tambor compra requerido para seguro este precio

Los ejemplos reflejan solo los ahorros generados a través de la reducción del consumo de combustible y NO incluyen ningún ahorro adicional que pueda lograrse mediante la reducción del mantenimiento, la reducción del inventario de piezas de repuesto, la reducción del tiempo de inactividad del motor, la eficiencia operativa general y el aumento del ciclo de vida del equipo. Estos ahorros serán adicionales a cualquiera de los montos anteriores.s.

Anexo A - Información del producto

Factor de combustible X™ es una mezcla única de organometálicos solubles en aceite que dan como resultado un mejor rendimiento general de su motor de combustión. Cuando se agrega a la gasolina o al combustible diésel, Factor de combustible X™ resulta en aumentos en MPG y potencia disponible, reducciones en la acumulación de carbono y problemas de mantenimiento relacionados con el carbono, y reducciones de emisiones nocivas y contaminantes enviados al medio ambiente a través del uso de combustibles fósiles. El propósito de este informe es proporcionar una explicación detallada acerca de cómo Factor de combustible X™ logra estos resultados.

Factor de combustible X™ contiene un catalizador modificador de la superficie de combustión y un modificador de velocidad de combustión avanzado que, cuando se combina con gasolina o combustible diésel, (1) aumenta la velocidad de la reacción de combustión y (2) cambia la estructura de la superficie molecular del combustible para lograr una mayor proceso de combustión eficiente.

Un catalizador es una sustancia que reduce la cantidad de energía necesaria para iniciar una reacción y que aumenta la velocidad a la que se produce la reacción sin agotarse durante el proceso. El catalizador se utiliza una y otra vez sin sufrir una degradación permanente. Los ingredientes en Factor de combustible X™ se utilizan una y otra vez. Cuando esto ocurre, se altera el tiempo total de combustión, lo que hace que la pequeña aplicación de tratamiento de Factor de combustible X™ posible.

El ingrediente activo en Factor de combustible X™ evita que las partículas de hollín se adhieran a equipos y superficies metálicas. El producto desactiva los sitios donde ocurre la química indeseable. Las partículas de hollín están compuestas por un núcleo interno y una capa externa, como se ve con microscopios electrónicos de transición (TEM) de alta potencia. El núcleo interno de las partículas de hollín está formado por pequeñas partículas de carbono y la capa externa está formada por cristalitas de carbono que tienen una estructura de grafito, ubicados paralelos a la periferia del núcleo interno. Una vez que se forma la capa exterior, la combustión de las partículas de hollín es casi imposible. Para reducir la formación de hollín en los motores diésel, se requieren mecanismos que oxiden el núcleo interno del hollín, antes de que se forme por completo. Los ingredientes activos en Factor de combustible X™ son eficaces para facilitar este proceso.

Factor de combustible X™ también reduce el tamaño de las gotas de combustible y, por lo tanto, aumenta el área de superficie donde se produce la combustión. Esta reducción en el tamaño de las gotas de combustible permite el aumento en la frecuencia de las colisiones de oxígeno del combustible, lo que finalmente aumenta la concentración de reactivos y, por lo tanto, aumenta la velocidad de la reacción. Factor de combustible X™ inicia el proceso de combustión del combustible a una temperatura 400 grados Fahrenheit más baja que el punto de ignición normal. Esta reacción produce una eficiencia de combustión y consumo de combustible que se parece más al ciclo OTTO ideal para motores de gasolina y un consumo de combustible más eficiente en motores diésel.

El proceso de combustión más eficiente resultante de Factor de combustible X™ elimina la formación de partículas de hollín en los motores diésel al provocar la combustión de los hidrocarburos antes de que se produzca la coagulación de los condensados.

La modificación de la superficie de combustión es un componente importante de Factor de combustible X™. Las áreas de superficie de partículas más grandes dan como resultado una quema más completa del combustible disponible y una menor acumulación de masa de partículas. Los depósitos corrosivos y abrasivos del motor nunca se forman o, si los hay, se eliminan gradualmente a través de una combustión de combustible continua y mejorada. Al quemar y eliminar la acumulación de partículas de hollín en las superficies de los equipos, las emisiones nocivas se reducen significativamente.

Factor de combustible X™ también puede prevenir la acumulación de depósitos de carbón en el lado del gas de los turbocompresores. Como resultado, se puede mantener la eficiencia nominal del turbocargador y se puede reducir significativamente el lavado con agua.

Anexo A - Información del producto, continuación

Los componentes adicionales de Factor de combustible X™ incluyen detergentes para motores de gasolina y diesel, lubricantes para tratar bombas e inyectores, un inhibidor de corrosión para mantener las partes metálicas del sistema de combustible como nuevas, un desemulsionante para reducir y eliminar la condensación en el sistema de combustible, agentes de estabilidad para prolongar la vida útil de combustible almacenado y retardadores de polimerización para reducir la formación de sólidos. Beneficios adicionales de usar Factor de combustible X™ incluyen reducción de la corrosión en frío y ácida, reducción de la corrosión a alta temperatura y más.

La mezcla altamente concentrada de ingredientes en Factor de combustible X™ (1/4 onza trata hasta 20 galones de combustible) elimina la necesidad de múltiples productos destinados a tratar un solo síntoma. Uso regular de Factor de combustible X™ permitirá obtener resultados óptimos en el rendimiento del motor cuando se combina con el mantenimiento regular y programado de cualquier motor de combustión.

Anexo B - MSDS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
MYDAILYCHOICE, INC.
12382 SOUTH GATEWAY PARK PLACE, SUITE B800
CINTA, UT 84020

SECCIÓN 1

Identidad (como se usa en la etiqueta): Factor de combustible X
Nombres químicos y sinónimos Familia Inhibidor de combustible y modificador/catalizador de índice de
química: combustión No aplicable
Fórmula: Mezcla compleja
Fecha Preparada: 20 de noviembre de 2009
INFORMACIÓN: 1-801-386-5007 RESPUESTA DE EMERGENCIA: 1-800-424-9300

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (HMIS)

SALUD: 2
INFLAMABILIDAD: 2
Reactividad: 0
AVISO ESPECIAL: -

SECCIÓN II – COMPONENTES PELIGROSOS

	<u>CONCENTRACIONES</u>	
Compuesto de aceite de propiedad	N / A	Secreto comercial
Compuesto patentado	N / A	Secreto comercial
Compuesto patentado II	N / A	Secreto comercial
Destilado patentado	N / A	Secreto comercial
Disolvente patentado	N / A	Secreto comercial

SECCIÓN III – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS/QUÍMICAS

Densidad (LB/gal): 6.88
Solubilidad en agua: Leve
Apariencia y Olor: Ámbar a naranja Líquido, Orgánico, Olor a solvente

SECCIÓN IV- DATOS DE RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Punto de inflamación (método utilizado): Medios de extinción: 164°F (PMCC)
Espuma de CO, químico seco o halón
Procedimiento especial de extinción de incendios: Llevar un aparato de respiración autónomo. No extinguir con agua.
Riesgos inusuales de incendio y explosión: Ninguna

SECCIÓN V – DATOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable
Condiciones para evitar: llama abierta
Incompatibilidad (Materiales a Evitar)
Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos:
Pueden liberarse vapores irritantes y/o tóxicos, incluidos compuestos de CO, CO₂, N y S.
Polimerización Peligrosa: Ninguna
Condición a Evitar: Ninguna
Inhalación: puede causar irritación, mareos, náuseas, fatiga, dolor de cabeza y pérdida del conocimiento o asfixia.
Ingestión: puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.

Anexo B - MSDS, continuación

Identidad: FACTOR DE COMBUSTIBLE X _____

SECCIÓN VI – DATOS DE PELIGROS A LA SALUD

VALOR LÍMITE UMBRAL: No determinado para producto, ver Sección II

Vía(s) de Entrada:

¿Inhalación?	SÍ
¿Piel?	SÍ
¿Ingestión?	SÍ

TOXICIDAD (AGUDA Y CRÓNICA)

Este compuesto de amina patentado es un irritante leve para los ojos. La DL50 oral aguda (rata) es de 0,612 g/kg. La DL50 dérmica aguda (rata) es superior a 0,251 g/kg. La CL50 por inhalación aguda es superior a 1 mg/l durante una hora de exposición (rata).

CARCINOGENICIDAD: NPT-NO IARC-NO OSHA-NO

El aceite nafténico puede causar irritación en la piel y los

ojos. CARCINOGENICIDAD: NPT-NO IARC-NO OSHA-NO

Hexahydro – 1, 3, 5 – triethyl-s-triazine tiene una LD50 oral aguda (ratas) de 280 mg/kg. La DL50 dérmica aguda (conejos) es de 400 mg/kg.

Estudios de hepatotoxicidad aguda han mostrado necrosis focal tóxica severa del hígado en ratas. No hubo efectos teratogénicos en un estudio de toxicidad del desarrollo con ratas.

CARCINOGENICIDAD NPT-NO IARC-NO OSHA-NO

RIESGOS PARA LA SALUD:

Ojos: puede causar irritación, enrojecimiento, visión borrosa. Piel: el contacto prolongado puede causar irritación, dermatitis.

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS: Piel: lavar con agua y jabón

Ojos: enjuáguese con abundante agua, busque atención médica. Inhalación: retírese al aire libre. Si se altera la respiración, busque atención médica. Ingestión: no provoque el vómito. Manténgase abrigado, obtenga atención médica.

SECCIÓN VII – PRECAUCIONES PARA EL USO Y MANEJO SEGURO Pasos a

seguir en caso de que el material se libere y se derrame:

Limpiar el derrame con material absorbente

Eliminar las fuentes de ignición

No almacene materiales grasientos en recipientes cerrados o por largos períodos de tiempo. Método

de eliminación de residuos:

Deseche los desechos en un vertedero químico según lo aprobado por las leyes y reglamentos locales, estatales y federales vigentes.

Precauciones a tomar en el manejo y almacenamiento:

Proteger del daño físico. Almacenar en un área fresca, seca y ventilada lejos de ácidos, álcalis y llamas abiertas

Otras precauciones:

Ninguna

SECCIÓN VII - MEDIDAS DE CONTROL

Protección respiratoria:

Use un respirador orgánico aprobado por NIOSH si se exceden los límites de TWA/TLV

Ventilación:

Escape Local - Úselo para mantener los niveles por debajo de los límites de

Mecánico - TWA Use equipo que no produzca chispas

Especial - Ninguna

Otro - Ninguna

Guantes protectores - Guantes resistentes a productos químicos

Protección para los ojos - Use anteojos o gafas de seguridad

Otros equipos o prácticas de protección:

Ninguna

LA INFORMACIÓN EN ESTE FORMULARIO SE PROPORCIONA ÚNICAMENTE CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS DE OSHA, 29 CFR 1910.1200 Y NO SE UTILIZARÁ PARA CUALQUIER OTRO FIN.
(SIMILAR AL FORMULARIO OSHA 174)

Anexo C - Preguntas frecuentes

P. ¿Usará el Factor de combustible X™ anula la garantía del fabricante del motor?

R. No, los fabricantes de motores no pueden discriminar contra el uso de un aditivo de combustible. Según los términos de la ley de garantía Magnuson-Moss, los fabricantes de motores deben asumir la posición de que el uso de un aditivo de combustible NO anula la garantía del motor a menos que se pueda probar que el aditivo específico fue la causa de la falla. Los fabricantes pueden afirmar que el uso de ciertos aditivos puede resultar útil.

P. ¿Cómo Factor de combustible X™ trabaja?

R. Factor de combustible X™ contiene un compuesto organometálico soluble en aceite que funciona como un "modificador de la velocidad de combustión" y un "catalizador" para reducir el punto de ignición del combustible en la cámara de combustión. Reduce la temperatura de la quema de 1200°F a 800°F, lo que aumenta la duración de la quema de combustible. Esto da como resultado una quema más completa de las BTU disponibles del combustible. El producto también provoca una reducción del tamaño de las gotas de combustible que se inyectan en la cámara de combustión, aumentando así la superficie disponible para ser quemada. Esto da como resultado un consumo de combustible más completo, lo que agrega caballos de fuerza, aumenta el kilometraje, reduce las emisiones y limpia el motor.

P. ¿Qué hace Factor de combustible X™ diferente de todos los demás aditivos en el mercado?

R. Factor de combustible X™ es un tratamiento de combustible comprobado, utilizado en la industria minera durante los últimos 11 años. Está muy concentrado; un galón tratará 10,000 galones de combustible. No solo tiene un catalizador de combustión que ayudará a aumentar la economía de combustible, Factor de combustible X™ también tiene detergentes para eliminar los depósitos nocivos de las bombas de combustible y los inyectores, lubricantes para proporcionar lubricación a los pistones, las bombas de combustible, los inyectores y reduce la fricción, estabilizadores de combustible para prolongar la vida útil del combustible almacenado, retardantes de polimerización y dispersantes para reducir los sedimentos en el combustible, inhibidores de herrumbre y corrosión para prevenir la corrosión del sistema de combustible y desemulsionantes para ayudar a reducir el agua que se forma en el combustible.

P. ¿Puedo usar grados más bajos de combustible cuando uso Factor de combustible X™?

R. El Factor de combustible XLa fórmula ™ le permite usar el combustible de octanaje más bajo sin causar pitidos ni reducir el rendimiento del motor.

P. ¿Qué pasa si pongo más Factor de combustible X™ en mi tanque de lo que se recomienda?

R. El tratamiento excesivo no causará ningún efecto negativo en su motor. Sin embargo, no obtendrá mejores resultados usando más fórmula. Se ha demostrado que la tasa de tratamiento recomendada proporciona los mejores resultados.

P. ¿Necesito agregar el Factor de combustible X™ en un tanque vacío?

R. Factor de combustible X™ está hecho para dispersarse rápidamente en su tanque de combustible completo; no importa si agrega el aditivo en un tanque vacío o en un tanque lleno. Sin embargo, tiene más sentido agregar el aditivo antes de comenzar a bombear combustible.

P. Cuando vierto el aditivo en mi tanque, parece haber algo que se asienta en la aleta de metal de la entrada de mi tanque de gasolina, ¿qué sucede con ese producto?

R. El aditivo solo permanecerá en la parte superior de la aleta de entrada durante unos segundos antes de filtrarse más allá de la aleta y caer al tanque de combustible. Se recomienda agregar Factor de combustible X™ antes de comenzar a bombear el combustible, lo que ayuda a dispersar el aditivo por todo el tanque de combustible.

Anexo C - Preguntas frecuentes, continuación

P. ¿Qué significa el registro de la EPA?

R. Para obtener un registro de la EPA, un producto debe pasar una prueba de nivel de tres fases. El objetivo es asegurar la calidad del aditivo que se utiliza en los motores de combustión. No significa que la EPA respalde el producto.

P. ¿Usar su producto dañará mi motor?

R. Factor de combustible X™ ha sido probado específicamente para garantizar el cumplimiento total de todos los estándares y criterios de rendimiento. El producto no dañará ningún motor.

P. ¿Factor de combustible X™ clasificado como material peligroso?

R. Factor de combustible X™ se considera un material no peligroso y se puede enviar sin advertencias peligrosas específicas. El producto MSDS (hoja de datos de seguridad del material) está disponible a pedido. El tratamiento médico es necesario si el producto debe tomarse internamente. Mantener fuera del alcance de los niños.

P. ¿Puedo usar el panel de instrumentos de mi vehículo que muestra 'millas para vaciar' y MPG como una medida real?

R. La mayoría de las computadoras en los autos y camiones de hoy muestran un promedio de ahorros y pueden calcularse de diferentes maneras. Se aconseja, antes de usar Factor de combustible X™, para obtener una línea base verdadera de MPG, dividiendo la cantidad de millas recorridas por los galones de combustible usados. Luego, una vez usado el aditivo, revalúe los ahorros por el mismo método. Si tira de un bote o un remolque, es posible que deba quitar la conexión positiva de la batería para reiniciar la computadora y obtener una lectura precisa en su panel de instrumentos.

P. ¿Cuál es la diferencia entre el punto de inflamación y el punto de combustión?

R. El punto de inflamación de cualquier líquido volátil se expresa por la temperatura más baja a la que ese líquido puede vaporizarse con la adición de un oxidante (aire) en una mezcla inflamable con la ayuda de una fuente de ignición externa. Ahora bien, esto no significa que la mezcla seguirá ardiendo una vez que se elimine la fuente de ignición; solo significa que se encenderá con una fuente de ignición externa. La combustión continua del líquido volátil se conoce como el "Punto de Incendio".

El punto de combustión o ignición de un líquido volátil es significativamente diferente. Ese es el punto en el que se inyecta combustible en una cámara de combustión, en algún punto por encima de la autoignición (alrededor de 500 grados K.), donde se mezcla completamente con un comburente (aire) y se enciende. Esto tiene lugar entre 800 y 900 grados K. Esto es solo una estimación de la temperatura, ya que la temperatura se ve afectada por muchas otras variables, es decir, el tipo de combustible, la temperatura de entrada del aire, la carga, el diseño del motor, etc. De nuevo, esto es solo el punto de combustión o ignición, ya que las temperaturas de combustión exceden ampliamente las temperaturas del punto de combustión o ignición debido a la expansión del calor térmico.