

AERA/AERSCO
AERA Technical Services Department
500 Coventry Lane, Suite 180 Crystal Lake IL 60014
Phone 888/324-2372 Fax 888/329-2372

TECHNICAL BULLETIN		
	June 2007 TB 2450	

Uso De Combustible Biodiesel En
Motores Diesel Navistar-International

El Departamento Técnico De Aera le brinda la siguiente información acerca del uso del combustible Biodiesel en los motores diesel Navistar-International, Este artículo aplica en todos los motores diesel, excepto en Green Diesel Technology® (Combustible Ultra Bajo En Azufre).

Los biodiesel de etilo o metilo son derivados de una amplia variedad de recursos renovables, tales como: aceites vegetales, grasas animales, aceites de cocina desechables, Estos son compuestos orgánicos oxigenados que se pueden usar en motores de combustión interna, porque algunas de sus propiedades son comparables a las del diesel combustible, Soy methyl Ester (SME) es el componente mas usado para hacer el biodiesel dentro de los Estados Unidos. Biodiesel (biodiesel sin diluir) puede ser mezclado con una base de combustible petróleo-diesel. Estas mezclas son designadas como BXX: donde las XX representan el porcentaje contenido de biodiesel puro dentro de la mezcla. (Ejem. B5, B20 y B100).

Dependiendo de la biomasa de la materia prima y el proceso usado para producir el combustible, el combustible debe reunir los requerimientos de las especificaciones ASTM D 6751 o una especificación Europea, como CEN 14214. La opinión Internacional acerca del uso de biodiesel sigue la posición oficial de La Asociación De Fabricantes De Motores (EMA), para mayor información visite el sitio de Internet (www.enginemanufacturers.org).

Mezclas Bajas De Biodiesel (Hasta 5%)

Las propiedades de estas mezclas están dentro de los límites de especificación y reúnen los estándares de Diesel ASTM D975, todas las mezclas arriba de biodiesel B5 no causan problemas en el motor o en el sistema de combustible. La Compañía De Motores y Camiones International garantiza los motores que funcionan con mezclas de combustible B5 y mayor.

Mezclas Más Altas De Biodiesel (mayores a 5%)

Las características de las mezclas mayores de biodiesel no están dentro de las

AERA proporciona estos datos, habiéndolos obtenido de las mejores fuentes de información y no asume ninguna responsabilidad por la precisión o exactitud de los mismos o por la interpretación o uso que se haga de este boletín. Los socios de AERA no están autorizados a reproducir o distribuir este material en cualquier forma, o hacerlos llegar a sus sucursales, divisiones o subsidiarias, etc. en un domicilio diferente.

© Derechos de autor AERA 2006



Referencia:

TECHNICAL BULLETIN



June 2007

TB 2450

especificaciones de diesel ASTM D975. Una mezcla de biodiesel al 20% y combustible diesel (B20) típicamente usada en flotas comerciales que están sujetas a obligaciones ambientales en el entorno urbano. Deben trabajar bajo las especificaciones para B20 publicadas en ASTM. Hasta entonces, el usuario debe confiar en el combustible y la calidad de la mezcla suministrados por el distribuidor. B100 (biodiesel sin diluir) no es recomendable para uso en motores. Los usos especiales de B100 son considerados (en parques nacionales), esto es una excepción en su aplicación comercial. El biodiesel cuesta más que el diesel y su disponibilidad es limitada.

La Compañía de Motores y Camiones International no niega la póliza de garantía por el uso de mezclas más altas de mezclas de biodiesel.

Rendimiento Del Motor y Durabilidad de B100 y Mezclas Altas de Biodiesel.

- Usando B100 se reduce el máximo de potencia del producto cerca de 5-7%
- La viscosidad del biodiesel a bajas temperaturas es más alta que la viscosidad del diesel y puede provocar un deterioro en el flujo dentro del filtro y las líneas de combustible
- Elastómeros y varios materiales de sellado se pueden endurecer o hincharse. Los materiales selladores se deben monitorear cuando usamos mezclas de biodiesel, especialmente en motores más viejos.
- La estabilidad termal y la oxidación de las mezclas de biodiesel es inferior a la de los combustibles diesel convencionales. Esto provoca corrosión en el sistema de suministro de combustible del motor y en las partes metálicas del sistema de inyección. Además, el agua combinada con biodiesel crea ácidos grasos de metilo, que aceleran la corrosión.
- El uso de mezclas más altas de biodiesel puede causar el deterioro en la vida del aceite con la consecuente reducción de los intervalos para su cambio. Haga análisis del aceite por muestreo para determinar los efectos en la duración de este.

Cuidado Del Tanque De Combustible

Cualquier residuo o aumento microbioal en el tanque se incrementan con el uso del biodiesel. Esto puede causar obstrucciones serias de filtros y depósitos en el sistema de combustible. Los tanques de combustible deben ser limpiados y drenados totalmente, antes de operar con mezclas de biodiesel. Adicionando biocidas

Ayudará a minimizar el aumento.

Emissiones Del Motor.

El uso de mezclas de biodiesel reduce la emisión de humo y partículas, que son

AERA proporciona estos datos, habiéndolos obtenido de las mejores fuentes de información y no asume ninguna responsabilidad por la precisión o exactitud de los mismos o por la interpretación o uso que se haga de este boletín. Los socios de AERA no están autorizados a reproducir o distribuir este material en cualquier forma, o hacerlos llegar a sus sucursales, divisiones o subsidiarias, etc. en un domicilio diferente.

© Derechos de autor AERA 2006



Referencia:

TECHNICAL BULLETIN



June 2007
TB 2450

los problemas de los motores más viejos, usados en ambientes urbanos y que no reúnen los requisitos de los estándares de calidad de EPA (Asociación De Protección Del Medio Ambiente) Algunas mezclas de biodiesel logran la reducción de emisiones de HC (hidrocarburos) y CO (Monóxido de carbono), debido a la presencia de oxígeno en el combustible, Sin embargo, tiende a incrementar el NOx (óxido de nitrógeno).

En los nuevos motores de bajas emisiones, el uso de biodiesel no tiene algún beneficio en la reducción de emisiones.

Información estadística acerca del efecto de las mezclas de biodiesel sobre los gases del escape en el convertidor catalítico, después del tratamiento de los dispositivos instalados, no es sabida todavía.

Departamento Técnico De AERA.

Modelo	Camión	Litros	Todos
Código	Diesel	Años	Todos

AERA proporciona estos datos, habiéndolos obtenido de las mejores fuentes de información y no asume ninguna responsabilidad por la precisión o exactitud de los mismos o por la interpretación o uso que se haga de este boletín. Los socios de AERA no están autorizados a reproducir o distribuir este material en cualquier forma, o hacerlos llegar a sus sucursales, divisiones o subsidiarias, etc. en un domicilio diferente.

© Derechos de autor AERA 2006



Referencia: