

BOLETÍN TÉCNICO Nº 22

¿El biodiesel es una mercancía peligrosa para el transporte?

Debido a la instalación y puesta en marcha de varias fábricas de biodiesel en el país (hay 18 que están operativas y hay otras cinco en construcción) que han producido casi 2 millones de toneladas en 2010, ha transformado a Argentina en importante productor y exportador de este producto proveniente de un recurso renovable como son los aceites vegetales principalmente de soja y de otras fuentes (grasas animales).

Es por ello que el transporte carretero de este producto líquido generalmente en tanques cisternas se ha transformado en un actividad habitual de nuestros transportistas que los llevan desde las fabricas de este producto hacia las zonas portuarias para su exportación o hacia las refinerías de petróleo para su mezcla con el gasoil o diesel oil de origen petrolero en un porcentaje (7%) como lo permite la normativa para el mercado local de combustibles.

El biodiesel o también llamado ester de soja o FAME por la sigla en inglés "Fatty Acids Metil Ester" que describe su composición química, es una mezcla de Esteres Metílicos de Ácidos Grasos provenientes de su elaboración a partir de aceites vegetales como materias primas.

Analizando la ficha de seguridad de un biodiesel (MSDS, no ficha de intervención) en inglés, en su ítem 14. "Transport Information" (Información para el Transporte) allí se expresa:

"UN Hazard class. N/A" Clasificación de Naciones Unidas de acuerdo a su peligrosidad : N/A . Esto significa "non avaliable" o sea que no está disponible o sea no tiene Número de Naciones Unidas que es un requisito para ser producto peligroso para el transporte.

Resumiendo el biodiesel no tiene número de Naciones Unidas o sea no es peligroso para el transporte.

Esto es válido solo para el biodiesel y no para las mezclas de biodiesel (FAME) con diesel o gasoil proveniente de la destilación del petróleo que sería el combustible mezcla elaborado al que hay que considerarlo como mercancía peligrosa para el transporte con Número de ONU 1202 cuyo riesgo principal es ser un líquido inflamable y su ficha de intervención es la del gasoil o dieseloil. (Debajo colocamos la ficha de intervención.)

El proceso mediante el cual se elabora biodiesel produce también como subproducto glicerina otro producto químico no peligroso para el transporte.

Ing. Oscar Bourquin
Coordinador General (CIPET)

GASOIL (DIESELOIL)

Características Principales

Nro. ONU:	1202
Nombre en Inglés:	
Nro. CAS:	
Nro. ERIC:	3-05
Nro. de Riesgo:	30 Líquido Inflamable
Estado Físico:	Líquido
Grupo de Embalaje:	III
Principales Componentes en Mezcla:	

+ - Riesgos

Riesgo Principal:	LIQUIDO INFLAMABLE
Riesgo a la Salud:	<ul style="list-style-type: none"> • Peligroso para los ojos y vías respiratorias. • Emite emanaciones tóxicas e irritantes al calentarse o arder.
Riesgo Incendio y/o Explosión:	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de inflamación entre 23°C y 60°C (o superior a 60°C, cuando el producto se transporta a una temperatura por encima de su punto de inflamación). • Puede auto calentarse. • El calentamiento del/de los recipiente/s provocará aumento de presión con riesgo de estallido y la consiguiente explosión. • Puede formar mezcla explosiva con el aire a una temperatura ambiente elevada. • Susceptible de combustión espontánea.
Otras Características:	<ul style="list-style-type: none"> • Inmiscible o parcialmente miscible con agua (menos del 10%), más ligero que el agua. • El vapor puede ser invisible y es más pesado que el aire. Se difunde a ras de suelo y puede introducirse en alcantarillas y sótanos.

+ - Intervención

General:	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. • No fumar, eliminar todas las fuentes de ignición. • Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo.
Principales Agentes Extintores:	<ul style="list-style-type: none"> • Extinguir con espuma - polvo seco. • No utilizar chorros de agua o agua pulverizada (spray) para la extinción.
Elementos de Protección Personal:	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato de respiración autónomo. • Traje de protección química si existe riesgo de contacto

	<p>personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerar utilizar ropa normalizada para lucha contra el fuego, además del traje.
Derrames y/o Fugas:	<ul style="list-style-type: none"> • Detener las fugas si es posible. • Contener el vertido por cualquier medio disponible. • Comprobar los límites de explosividad. • Utilizar herramientas manuales de baja producción de chispas y equipo intrínsecamente seguro. • Absorber el líquido con arena o tierra o con cualquier otro material apropiado, o recubrir con espuma. • Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable. • Ventilar las alcantarillas y los sótanos cuando no haya riesgo para el personal o la población.
Incendio (Afecta la Sustancia):	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el/los recipiente/s refrigerado/s con agua. • Extinguir con espuma - polvo seco, y a continuación proteger con una capa de espuma. • No utilizar chorros de agua o agua pulverizada (spray) para la extinción. • Utilizar agua pulverizada, si es posible, para reducir las emanaciones del incendio. • Evitar derrames innecesarios como consecuencia de la aplicación de medios de extinción que puedan ser contaminantes.
Primeros Auxilios:	<ul style="list-style-type: none"> • Si la materia se ha introducido en los ojos, lavarlos con agua durante al menos 15 minutos y buscar asistencia médica inmediata. • Las personas que hayan estado en contacto con la materia o hayan inhalado emanaciones han de recibir asistencia médica inmediata. <p>Aportar toda la información disponible sobre el producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de quemaduras, enfriar inmediatamente la piel afectada con agua fría durante el máximo tiempo posible. • No retirar las prendas adheridas a la piel. • Quitar inmediatamente las ropas contaminadas y lavar la piel afectada con jabón y agua abundante.
Precauciones fundamentales para la recuperación del producto:	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la toma de tierra adecuada del equipo de bombeo. • Utilizar bomba/s a prueba de incendio (antideflagrantes). <p>Si funciona con motor eléctrico como mínimo de la clase T3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipo resistente a los aceites minerales. • Recoger el producto derramado en un contenedor provisto de venteos y equipado de un filtro de absorción.

Precauciones después de la Intervención

Ropa Contaminada:	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar copiosamente con agua/detergente el traje y el aparato de respiración contaminados antes de quitarse la máscara y el traje. • Utilizar un traje de protección química y un aparato de respiración autónomo mientras se desviste a los compañeros contaminados o se maneja equipo contaminado. • Contener los vertidos de la operación de lavado o
-------------------	---

	descontaminación.
Limpieza Equipo:	<ul style="list-style-type: none">• Empapar con agua/detergente antes de su transporte desde el lugar del incidente.

Fuente: ERIC

"Los datos contenidos en esta ficha, y por consecuencia la información, se proporciona de buena fé y de manera desinteresada a título de colaboración y con carácter orientativo, destacándose que puede ser incompleta y/o sufrir variaciones, y por consiguiente, podrá no ser suficiente y/o apta. Se requiere para su análisis y/o utilización de un adecuado juicio técnico/profesional en la materia, teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso concreto".