

### Los Efectos del Biodiesel en los Filtros de Combustible

**Biodiesel**, n.- un combustible compuesto de ésteres monoalquídicos de ácidos grasos de cadena larga derivados de aceites vegetales o grasas animales, designado como B100 y que cumple los requerimientos de la ASTM D 6751.

**Mezcla de Biodiesel**, n.- un combustible compuesto de Biodiesel -que cumple los requerimientos de la ASTM D 6751- y diesel derivado del petróleo, designado como BXX, en donde XX es el porcentaje en volumen del biodiesel.

#### General

El biodiesel es un combustible alternativo cuyo uso está creciendo rápidamente. Sin embargo, el biodiesel ha recibido una mala reputación después de los problemas ocurridos en 2005 cuando algunos estados autorizaron el uso de B2. Uno de los problemas fue la muy corta vida del filtro de combustible. Las investigaciones revelaron que los problemas que se presentaron no fueron debidos al uso de la mezcla de biodiesel sino al uso de biodiesel que no cumplía la especificación ASTM D 6751. El uso de biodiesel que no cumple las especificaciones puede ocasionar problemas en el sistema de combustible. Una falsa percepción sobre el biodiesel es que puede fabricarse simplemente mezclando aceite vegetal crudo o aceite de desecho con combustible diesel. Debido al alto contenido de glicerina en el aceite vegetal es necesario refinarlo y catalizarlo para producir biodiesel que cumpla la especificación ASTM D 6751.

#### Taponamientos del filtro

El biodiesel tiene propiedad de solvente y puede actuar como un solvente en el diesel. Mezclas mayores de B20 pueden tener suficiente efecto solvente para disolver los depósitos de barniz de las paredes de los tanques de almacenamiento de diesel o de los sistemas de combustible. El rompimiento de esos barnices puede contaminar el diesel con partículas que causan que el filtro se tape rápidamente. Una vez que el contaminante ha sido removido del diesel, los siguientes intervalos de cambio de filtro deben regresar a lo normal. Las mezclas de biodiesel hasta B20 debieran tener un mínimo efecto solvente en los sistemas de combustible actuales y mezclas por debajo de B5 no deben tener efecto solvente más allá del diesel regular que cumple la especificación ASTM D 975. Las mezclas de B5 y menores también deben cumplir la especificación ASTM D 975 para combustible diesel.

Los problemas de taponamientos de filtros pueden ser prevenidos mediante una limpieza efectiva de los tanques de almacenamiento antes de introducir el biodiesel. El taponamiento del filtro puede también ser minimizado mediante el uso de mezclas de bajo contenido de biodiesel y/o asegurándose que el biodiesel utilizado proviene de una fuente de calidad que cumpla la

especificación ASTM D 6751. El BQ9000 es una certificación de calidad que certifica a los proveedores de biodiesel que proveen biodiesel de calidad que cumple la ASTM D 6751.

### **Compatibilidad del Filtro**

La mayoría de los filtros de combustible usados para diesel proveniente del petróleo son compatibles con mezclas de biodiesel hasta B20. Verifíquelo con el fabricante de su filtro.

### **Usando Mezclas de Alto Contenido de Biodiesel**

Los filtros que se usan en aplicaciones especiales que utilizan mezclas con alto contenido de biodiesel cercanas a B100 o B100 sin mezclar deben utilizar materiales de sellado resistentes a los solventes. El uso prolongado del biodiesel en los materiales estándar comúnmente usados en los filtros de combustible pudieran resultar en el deterioro y/o hinchazón del material lo que puede causar fugas.

Para mayor información sobre el biodiesel consulte el sitio [www.biodiesel.org](http://www.biodiesel.org). Este sitio no está afiliado al Filter Manufacturers Council.

Para información adicional contacte a:

Filter Manufacturers Council  
P.O. Box 13966  
Research Triangle Park, NC 27709-3966  
Phone: 919/549-4800 Fax: 919/549-4824  
[www.filtercouncil.org](http://www.filtercouncil.org)

Administered by Motor & Equipment Manufacturers Association