



**Porque la limpieza de los tanques de almacenamiento es parte fundamental de una buena operación en un grupo electrógeno.**

**¿Sabía qué?**

**El agua en los tanques de combustible es uno de los principales contaminantes para los sistemas de combustible del motor. Usar un separador de agua en combustible ayuda a filtrar los contaminantes y el agua del combustible antes de que lleguen a la bomba de transferencia.**

La contaminación del combustible es un hecho de la vida debido a la calidad del suministro por parte del proveedor, el transporte de mismo por parte del usuario, el procedimiento realizado en el momento de abastecimiento del mismo.

Prevenir los problemas y daños al equipo causado por combustible contaminado es una responsabilidad del usuario final. Esas responsabilidades incluyen el reemplazo adecuado y oportuno de los filtros, la selección del suministro de combustible, el grado y la mezcla del mismo, así como el uso de calentadores, separadores y los aditivos que sean requeridos.

Los filtros de combustible retienen los contaminantes no deseados en el combustible. Dejadlos sin atender, esos contaminantes pueden causar daños serios y costosos a muchos componentes del sistema, incluyendo bombas, líneas e inyectores. Los contaminantes del combustible vienen de muchas fuentes.

Muchas fuentes son externas al sistema de combustible mismo, esto es, muchos contaminantes vienen con el combustible que llega al tanque. El combustible que viene de la refinería está limpio. Los contaminantes en el diésel generalmente se introducen en el almacenamiento por mezclados, transferencia y almacenaje.

Los filtros de combustible, naturalmente generan una resistencia al flujo del combustible conforme ellos llevan a cabo su trabajo de remover contaminantes no deseados en el sistema de combustible. En los sistemas de combustible, a diferencia de los sistemas de lubricación, no tienen desvío (by-pass) y consecuentemente conforme el flujo de combustible a través del filtro disminuye puede resultar en un menor desempeño del sistema de combustible y del motor.



Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)



Se espera que el filtro de combustible se tape durante su vida de servicio. Debe de investigarse el filtro y el suministro del combustible cuando se sospecha que el filtro está teniendo menor tiempo de vida de la normal.

Algunos de los contaminantes encontrados en los combustibles de hoy incluyen: Agua - Es una gran preocupación, pues es la forma de contaminación más común. El agua puede introducirse en el diésel durante la carga, cuando el aire caliente, cargado de humedad se condensa en las paredes del tanque de combustible o debido a malas prácticas de limpieza. Los efectos del agua en el diésel pueden ser serios. El agua puede causar que una puntería destruya un inyector, o reducir la lubricidad del combustible lo cual causa amarres en las partes de poca tolerancia tales como el pistón.

El agua al tratar de ser comprimida por el inyector puede causar la rotura del mismo, ya que las propiedades físicas y químicas del agua son completamente diferentes a las propiedades del ACPM.

La filtración del sistema de almacenamiento de combustible se recomienda realizarla mínimo dos veces en un periodo de un año, ya que el equipo al estar en operación Stand By, (emergencia) tiene a darle más tiempo para que la sedimentación y los contaminantes localizados en el combustible se depositen en el fondo del tanque de almacenamiento y se manifiesten dos tipos de daños de manera colateral; al estar los sedimentos en el fondo cuando el equipo se encuentra en operación estos tienden a ser succionados por la bomba de combustible y las partículas más dañinas pueden pasar por el sistema de filtración y causar averías en bombas e inyectores, este tipo de falla se manifiesta con una pérdida de potencia del motor diésel de accionamiento. El otro daño que representa el depósito de la sedimentación es la perforación del tanque.

Cómo se eliminan las partículas y el agua: El combustible entrante ingresa al filtro a través de agujeros en deflector. Los contaminantes y la suciedad se eliminan del combustible cuando pasan por el filtro. El combustible filtrado sale del filtro a través del orificio central roscado del deflector.

La media filtrante especializada del cartucho elimina el agua del combustible. El agua confluye en grandes gotas que se drenan a una cavidad inferior de la unidad enroscable o cuba de drenaje.

Durante la operación del proceso de micro filtración se realiza drenaje el agua.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p>Carrera 17 F 33D10<br/>Movil 3507690394<br/>Oficina 3771100<br/>Ofimovil 3502787860<br/>Cali Valle</p> | <p><a href="http://www.gilbertopantoja.com">www.gilbertopantoja.com</a><br/><a href="mailto:gerencias@hotmail.com">gerencias@hotmail.com</a></p> |
|---|---|--|



Si observara a detalle de qué está compuesto su combustible, probablemente encontraría una serie de contaminantes que podrían estar causando daño a su motor de accionamiento del grupo electrógeno.

El combustible contaminado puede otorgar tiempo muerto para el equipo y costosas reparaciones, en especial si se trata de los costosos sistemas de inyección convencional mecánicos, HEUI, MEUI, etc y sistemas de última generación y componentes de riel común. Los motores modernos requieren cada vez más una mejor tecnología de filtración de combustible que garantice que estén funcionando con el combustible más limpio posible. Estos son algunos de los contaminantes que se encuentran con más frecuencia en el combustible:

**Partículas y residuos:** ingresan cuando el combustible se transfiere entre tanques de almacenamiento y cuando se expone a la atmósfera. La presencia de partículas en el combustible puede alterar la combustión del motor, bloquear el sistema de combustible y causar desgaste en el equipo de inyección de combustible.

**Agua:** el agua en el combustible provoca corrosión y erosiona las boquillas de inyección. Puede afectar el proceso de combustión, reducir la lubricidad del combustible y, por lo tanto, dañar los componentes del sistema. El agua ingresa al combustible en los tanques de almacenamiento y por causa de la condensación que produce el enfriamiento de las temperaturas.

**Cera/Parafina:** un componente frecuente del combustible, puede producirse en condiciones de frío (también se conoce como gelificación).

**Microbios (bacterias):** pueden crecer en cualquier agua libre del tanque de combustible.

**Productos de degradación del combustible:** los subproductos del combustible son el resultado de la inestabilidad térmica y de oxidación del combustible antes de la combustión.

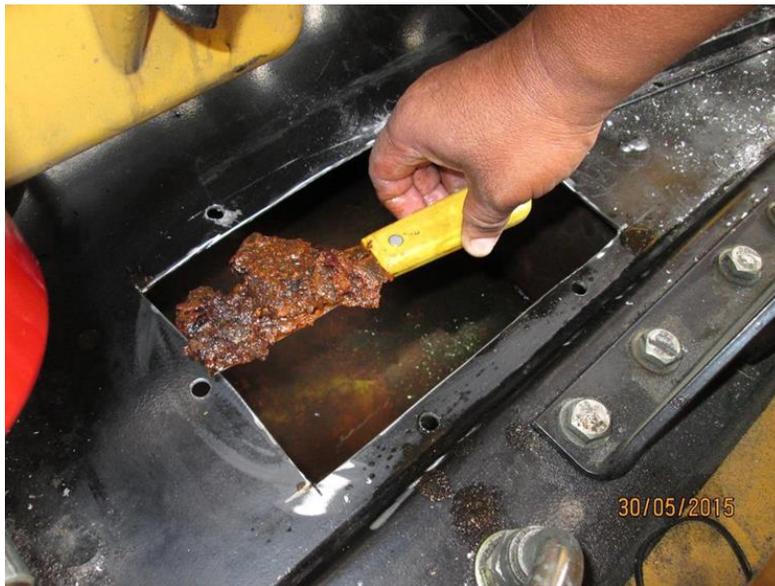
**Asfaltenos:** se encuentran de forma natural en el petróleo crudo y pueden encontrarse con frecuencia en el combustible refinado.

**Aire:** ingresa al sistema a través de filtraciones en las líneas de combustible o las conexiones del sistema.

**GILBERTO PANTOJA**  
GRUPO ELECTRÓGENOS  
S.A.S.

Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)



Restos de sedimentación en tanque base de combustible de grupo electrógeno Caterpillar.



Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)



Lodos en filtro de línea de grupo electrógeno Olympian debido a falta de mantenimiento al sistema de almacenamiento de combustible diésel.



Contaminación de combustible grupo electrógenos Caterpillar C32



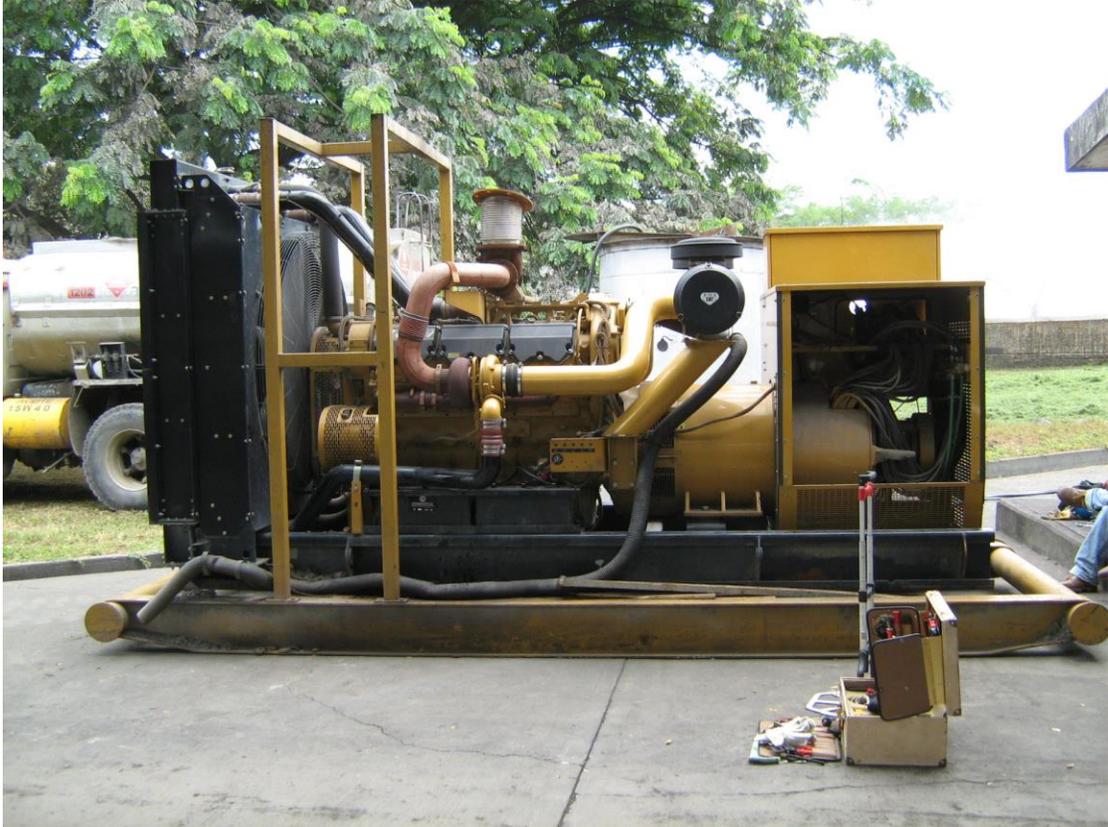
Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)



Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)



Carrera 17 F 33D10  
Movil 3507690394  
Oficina 3771100  
Ofimovil 3502787860  
Cali Valle

[www.gilbertopantoja.com](http://www.gilbertopantoja.com)  
[gerencias@hotmail.com](mailto:gerencias@hotmail.com)