

Filtración de combustible

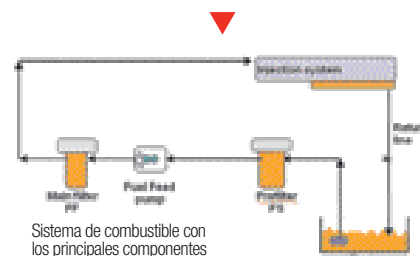
HOJA DE DATOS



! La importancia de la filtración de combustible

El combustible diésel es la fuente de energía del motor, pero también lleva a cabo otras funciones clave:

- **Refrigeración** – circulando a través del sistema de inyección y absorbiendo el calor no deseado
- **Lubricación** – separando los componentes en movimiento en las bombas de alimentación de combustible y de inyección
- **Limpeza** – transfiriendo los contaminantes a el(los) filtro(s) de combustible, donde son eliminados



Sistema de combustible con los principales componentes

! Contaminación del combustible; el principal enemigo

Los enemigos del combustible diésel son:

- **Suciedad y sedimentos** – si se encuentran presentes en el sistema de combustible, ocasionarán el bloqueo del filtro y un aumento del desgaste en el sistema de combustible.
- **Agua** – es la mayor preocupación, al tratarse del elemento más común. Puede introducirse en el combustible durante el proceso de repostaje: a través de la condensación presente en el interior del depósito de almacenamiento de combustible, o debido a unas prácticas de mantenimiento deficientes. Los efectos del agua en el combustible diésel pueden ser importantes y ocasionar la purga de las puntas del inyector, además de corrosión y reducción de la lubricidad del combustible, lo cual a su vez tendrá como resultado un desgaste prematuro de las bombas y de los inyectores.
- **Componentes orgánicos** – las asfaltenos y la cera de parafina, componentes residuales del proceso de refinación, bloquearán las pantallas, los coladores, los filtros e incluso las mangueras.



El 50% del suministro mundial de combustible diésel no respeta el estándar de limpieza del combustible ISO 4406 18/16/13 (2.500 partículas/ml/en 4 µm©)

! Sistemas avanzados de gestión del combustible

Para satisfacer las estrictas regulaciones actuales en cuanto a emisiones, las presiones de inyección del sistema de combustible son extremadamente elevadas para lograr una combustión mejor y más limpia. Como consecuencia, la holgura entre las piezas en movimiento y el elevado número de diminutos orificios de las boquillas que se encuentran en los inyectores necesitan una mayor protección frente a la erosión. El 50% del suministro mundial de combustible diésel no cumple las especificaciones de los fabricantes de piezas originales en términos de limpieza; las partículas con un tamaño superior a 4 micrones son las responsables de causar desgaste en estos sensibles sistemas. Gracias a la calibración sabemos que el pelo humano tiene, por lo general, de 50 a 70 micrones de diámetro, un glóbulo rojo 8 micrones y una bacteria 2 micrones. La partícula más pequeña que puede apreciar el ojo humano sin magnificación es de 40 micrones. Para satisfacer estos rigurosos requisitos, una filtración mucho más fina requiere la utilización de medios especiales. Fleetguard ofrece una gama completa de tipos de medios en una variedad de regímenes de micrones:

- **Medios para filtros de combustible** – celulosa, medios sintéticos y StrataPore™
- **Medios para separadores de combustible/agua** – celulosa tratada y StrataPore™

La solución de productos Fleetguard

Existen dos tipos de filtros de combustible:

- **Separadores de combustible/agua (FS, por sus siglas en inglés)** – separan el agua del combustible y eliminan los contaminantes de mayor tamaño
- **Filtros de combustible (FF, por sus siglas en inglés, Fuel Filters)** – eliminan del combustible las partículas contaminantes de dimensiones más reducidas

La línea de productos para la filtración de combustible de Cummins Filtration incluye también:

- Coladores de combustible (en el depósito y en línea) para captura partículas de muy grandes dimensiones
- Procesadores de combustible (Fuel Pro™, Diesel Pro™, Industrial Pro™, Sea Pro™)
- Separadores modulares de combustible/agua y bombas de cebado
- Filtros de combustible de optimización de la lubricidad y de liberación lenta
- Calentadores de combustible, sensores de agua e indicadores de restricción
- Una gama completa de productos de sustitución FF y FS que cubre las numerosas variedades de diseños de filtro que se pueden encontrar en la actualidad en el mercado



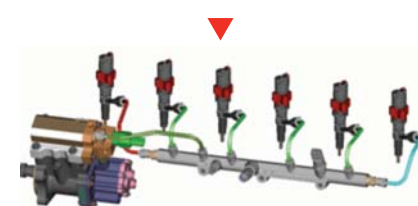
Clásico: Filtro de combustible sellado metálico



Económico:
Tipo de material compuesto de nueva generación. Separador de combustible/agua con elemento de cartucho utilizable



Avanzado: Sistema de gestión de combustible de montaje remoto 'todo en uno'



Tecnología de vanguardia:
Sistema de inyección de combustible a alta presión Common Rail

Ponga a prueba sus conocimientos sobre la filtración de combustible

1 ¿Qué tipo de contaminantes pueden encontrarse en el combustible diésel?

- a) Productos químicos de optimización del rendimiento y biodiésel
- b) Suciedad y sedimentos, agua y contaminantes orgánicos
- c) Nube de clima frío y depresivos del punto de fluidez

2 ¿Cuáles son las funciones del filtro FS?

- a) Separar el agua del combustible y eliminar los contaminante de mayor tamaño
- b) Separar el agua libre del agua emulsionada
- c) Garantizar que exista el nivel correcto de agua libre en el combustible

3 ¿Por qué se necesita una filtración más fina para los motores diésel modernos y cómo se logra?

- a) Para evitar la penetración de agua en el sistema de inyección mediante la utilización de un separador de combustible/agua
- b) Porque los motores modernos disponen de una potencia superior en comparación con los motores antiguos. Esto se controla a través del uso de filtros de combustible de optimización de la lubricidad y de liberación lenta
- c) La holgura entre las pieza en movimiento y el elevado número de diminutos orificios de las boquillas que se encuentran en los inyectores necesitan una protección adecuada frente al desgaste abrasivo, que se logra utilizando medios con un régimen de micrones más reducido

Otras Hojas de datos disponibles:



Filtración de aire
LT36178



Filtración de lubricante
LT36180



Filtración hidráulica
LT36182



Refrigerante
LT36181

Respuestas:
1 b
2 a
3 c