

# Fleetguard®



## Capacidades de Filtración de Combustible

COMBUSTIBLE



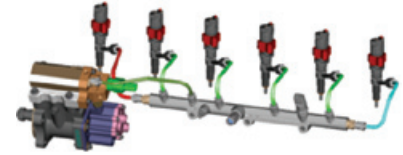


En todo el mundo, los problemas de limpieza del combustible están causando costosos daños a los motores y componentes.

## Evolución del Motor Diesel Moderno



Los motores diesel han cambiado dramáticamente en décadas recientes para ofrecer una mayor densidad en la potencia, mejor eficiencia de combustible y mayor confiabilidad. Esta progresión en la tecnología ha resultado en una arquitectura del motor que utiliza los Sistemas de Combustible de Riel Común de Alta Presión (HPCR). Estos sistemas de combustible exigen un aumento en la presión de inyección hasta las 30,000 psi (2000 bar) y holguras más cerradas. Puede ocurrir la degradación de los componentes del sistema de combustible cuando entra contaminación orgánica e inorgánica, incluyendo agua, al combustible,. La protección contra estas potenciales amenazas es vital para mantener la mayor actividad del motor y disminuir los costos de mantenimiento.



## Las Regulaciones sobre las Emisiones en el Mundo Impactan las Condiciones de Operación

La introducción de estándares de aire limpio en el mundo que se enfocan en reducir las emisiones (NOx y partículas) también aumentan los desafíos para los sistemas de combustible del motor diesel. Los cambios en las regulaciones de emisiones y el aumento en los costos de combustible establecieron el uso de diesel ultra bajo en azufre (ULSD) y mezclas de biodiesel los cuales crearon desafíos singulares en el mantenimiento del sistema de combustible. En la mayoría de los sistemas HPCR, los requisitos en la eficiencia de filtrado de partículas son más rigurosos, haciendo la filtración más fina un requisito crítico para los motores a diesel modernos.

## Combustible Limpio y la Mas Fina Filtración

El combustible limpio y sin contaminación es la clave para el máximo desempeño del sistema de combustible y para la longevidad de los motores diesel modernos. Sin un filtrado de combustible de alta calidad y un servicio programado regularmente, la contaminación del combustible puede conducir a costosas reparaciones y tiempo muerto del motor. Un estudio de limpieza de combustible encontró que más del 50% del combustible usado en todo el mundo no satisface los niveles de limpieza sugeridos de la industria. Los proveedores de sistemas de inyección de combustible hoy exigen que el combustible que entra al sistema de inyección de combustible tenga niveles de limpieza ISO tan bajos como 11/8/3\*. La remoción de la suciedad y los contaminantes y una efectiva separación del agua/combustible con una filtración de alta calidad reducen el desgaste de los componentes y crean una óptima atomización del combustible y potencia del motor.

## Niveles Mundiales de Limpieza del Combustible

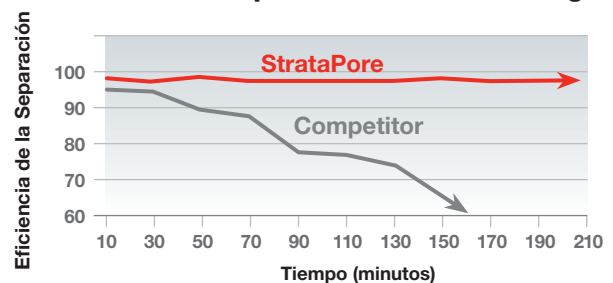


- Abajo de los estándares de limpieza de la industria
- Satisface los estándares de limpieza de la industria
- Excede los estándares de limpieza de la industria

\* Combustible a medidas de 4, 6 y 14 micras-C respectivamente

## ¿Por qué la Serie Fleetguard Pro®?

### Eficiencia de la Separación Combustible/Agua



- StrataPore mantiene >95% de separación combustible/agua.
- La mejor remoción disponible de agua emulsificada.
- Retiene aproximadamente 3.5 veces más contaminantes.
- Acepta el uso de biocombustibles.



Desde el Prefiltro hasta Sistemas de Manejo de Combustible todo-en-uno, Cummins Filtration ofrece las soluciones que protegen su equipo.

### Productos para Combustible Fleetguard® para los Motores Diesel de Hoy

Como el proveedor líder de productos de filtración de combustible de los principales Equipos Originales del mundo, Cummins Filtration provee productos y sistemas de filtración de combustible que protegen los motores, componentes y el equipo. Nuestra amplia gama de productos para combustible Fleetguard incluye:

#### ■ Filtración de Combustible Fuera del Motor

Como el combustible sin contaminantes es un prerrequisito para lograr un mejor desempeño y una vida más prolongada del sistema de combustible, especialmente con combustible ULSD y mezclas de biodiesel, Cummins Filtration ofrece una primera línea de defensa en el tanque de almacenamiento de combustible para garantizar que el combustible más limpio llegue al tanque de combustible del equipo. La Filtración de las Bombas de Combustible (Fuel Island Filtration) de Fleetguard utiliza el medio sintético StrataPore™ en una amplia gama de capacidad en micras para proporcionar la máxima protección. Un combustible más limpio significa una mayor economía de combustible y ahorros en costos de operación. Los Filtros para Bombas de Combustible de Fleetguard y



- de Profundidad Winslow entregan el valor que nuestros clientes han esperado de un líder en la industria.

#### Filtración de Combustible en Chasis de Montaje Remoto

Los procesadores de combustible Fleetguard son los mejores de su clase en la separación de combustible/agua y la remoción de partículas con una capacidad de flujo desde 225 a 680 l/hr (60 a 180 gal/hr). Con el medio StrataPore dentro, estos procesadores reducen la contaminación y permiten intervalos de servicio más prolongados.

Cada sistema ofrece características singulares, como sensores de Agua-En-Combustible para monitorear el nivel de agua recolectado, calentadores de combustible para mantener la temperatura apropiada y la tecnología Seeing is Believing™ (Ver es Creer) que le dice a los

- usuarios cuando cambiar el filtro.

La gama del producto incluye Fuel Pro®, Diesel Pro® y unidades Industrial Pro® "Todo-En-Uno" unidades sencillas, dobles (duplex) y triples (triplex) para aplicaciones y equipos fuera de carretera y estacionarios industriales.



#### Filtración de Combustible En el Motor

Los filtros de combustible Fleetguard entregan el mejor desempeño en su clase usando el medio patentado StrataPore el cual retira contaminantes dañinos. Cada capa gradiente de medio filtrante ofrece propiedades singulares que adecuan el desempeño con base en los requisitos de las aplicaciones específicas. El uso de filtros Fleetguard en el motor garantiza una óptima protección al sistema de combustible según las exigentes especificaciones del Equipo Original.

La durabilidad del producto es un factor importante en la operación del motor a diesel porque las abolladuras del filtro o el daño por manejo pueden ocasionar una vida del filtro más corta. El Filtro Amigable de Fleetguard está construido de avanzado material "composite" para resistir el daño físico y del ambiente. El filtro amigable es ligero y ofrece características de manejo fácil como una instalación sencilla por su textura integrada para el agarre con la mano y el desmontaje con cuadro de arrastre de 1/2" en un sentido. Y, el medio filtrante StrataPore ofrece una vida prolongada y una protección de alto desempeño para satisfacer las exigencias de los Equipos Originales y propietarios del equipo.





## Desempeño Real. Soluciones Confiables.

### ■ Avanzada Filtración de Combustible y Separación de Agua

Al aumentar la necesidad de un combustible más limpio, más Equipos Originales están especificando el uso de separadores de combustible/agua como un componente crítico para la protección del sistema de combustible. Cummins Filtration ofrece varios filtros de combustible y separadores de combustible/agua Fleetguard® construidos de material "composite" ligero y dentro con el medio filtrante patentado StataPore™.

La tecnología de alto desempeño de Filtro-En-Filtro de Fleetguard para motores con Riel Común de Alta Presión ofrece un medio filtrante multicapas de diseño óptimo para evitar la corrosión debida al agua en los modernos sistemas de combustible de alta presión. El filtro cuenta con la remoción de partículas de dos etapas y elimina el problema de filtros y tubería de combustible extras. Su singular diseño permite volver a usar el bote del filtro y cambiar sólo el cartucho del filtro al momento del servicio.

### Expertas Soluciones de Filtración de Combustible

Como parte de la familia Cummins, Cummins Filtration diseña y fabrica sólo sistemas de Filtración de Combustible Genuinos que satisfacen y exceden los estándares de los Equipos Originales para obtener una óptima protección, intervalos de servicio prolongados y reducir los costos de operación. Con la amplia experiencia en soluciones integrales de sistemas para los motores diesel modernos, ofrecemos productos que avalan los rigurosos requerimientos de los sistemas de combustible de alta presión modernos.

El combinar el Filtrado de Bomba de Combustible, procesadores de combustible en Chasis de Montaje Remoto, la filtración de combustible avanzada en el motor garantizará el mejor desempeño y la mayor vida a su sistema de combustible. Nuestras innovadoras tecnologías le permiten limpiar el combustible a los niveles ISO de contaminantes sugeridos y mejores. Puede confiar en Cummins Filtration como el experto en tecnología para lograr la protección completa del sistema de combustible de su motor a diesel.

#### Filtración de Bombas de Combustible



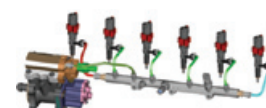
#### En Chasis, Montaje Remoto



#### Productos Enroscables En El Motor



#### Combustible Limpio en todo el Sistema de Inyección de Combustible



Para obtener más información, visite [cumminsfiltration.com](http://cumminsfiltration.com)

LT36173LA  
©2010 Cummins Filtration  
Impreso en México