



# Filtro de combustible FF5782 de gran potencia QSK

FUEL





# Los desafíos de la limpieza del combustible global



Un combustible limpio y no contaminado es clave en el rendimiento y la duración máximos del sistema de combustible para motores diésel modernos.



Según el Contrato de Combustible Mundial (WWFC, por sus siglas en inglés), aproximadamente el 50% del suministro de combustible diésel mundial no cumple la ISO 18/16/13 en la bomba de distribución. Los informes indican que el combustible diésel se está ensuciando.



Los motores diésel modernos utilizan sistemas de combustible a alta presión Common Rail (HPCR, por sus siglas en inglés) que exigen unos niveles de limpieza del combustible sin precedentes.



Los sistemas de combustible HPCR poseen unas holguras más ajustadas que ofrecen una presión de inyección de hasta 30.000 psi (2.000 bar).

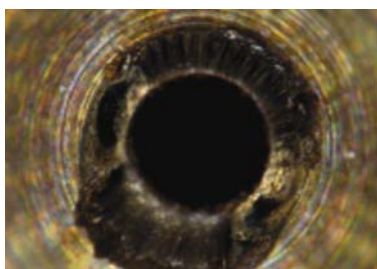


El rendimiento del FF5782 resulta en una mayor protección del equipo de inyección de combustible (FIE, por sus siglas en inglés). Una mayor protección supone una mayor vida útil del inyector de combustible y un coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés) inferior.



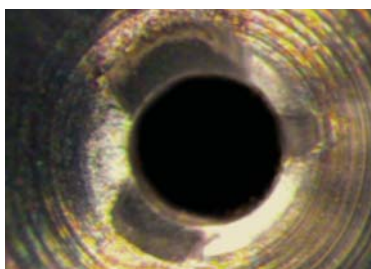
El nuevo FF5782 con **NanoNet** se centra en reducir los fallos mediante la eliminación de partículas nocivas y ofreciendo un combustible que cumpla el nivel de limpieza de la ISO 12/9/6 sugerido por el fabricante del FIE.

## Asiento del dosificador de diésel (DMV, por sus siglas en inglés)



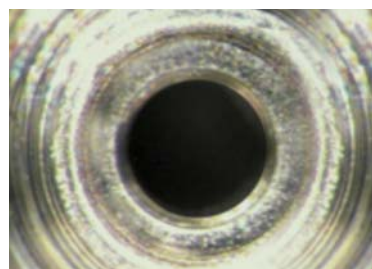
### Fallo en la zona

Tras observación de destrozo



### Polvo en combustible

Prueba con medio de la competencia (tras 50 horas)



### Polvo en combustible

Prueba con medio NanoNet (sin fallo tras 190 horas)

# La solución Fleetguard®:



## ¿Por qué utilizar Beta?

Como líder en filtración de combustible, Fleetguard sabe de la importancia de ofrecer una filtración superior en los sistemas de combustible HPCR para que éstos funcionen como está previsto. El nuevo medio **NanoNet™** de Fleetguard posee un tamaño de poro constante en todo el medio, a diferencia de los medios de celulosa y sintéticos convencionales. La prueba actual para medir la eficacia usa un proceso de un único paso de menor precisión para indicar el rendimiento. El tamaño de poro constante en el nuevo medio **NanoNet™** de Fleetguard exige mayor precisión y rigor en el método de informes conocido como Beta.

## ¿Cómo se calcula Beta?

El Beta Ratio, de prueba en laboratorio, es el vanguardista método actual usado para expresar la capacidad de un filtro para eliminar contaminantes.

El Beta Ratio se calcula de esta forma:

$$\text{Beta Ratio} = \frac{\# \text{ de partículas hacia arriba}}{\# \text{ de partículas hacia abajo}}$$

La eficacia es una derivada y se calcula de esta forma:

$$\% \text{ de eficacia} = \frac{\text{Beta Ratio} - 1}{\text{Beta Ratio}}$$



## Explicación de Beta

Beta mide la relación entre las partículas hacia arriba y las partículas hacia abajo de un tamaño determinado. Beta también proporciona un ratio con relación a un tamaño de partícula y eficacia.

$$B_{4(c)} = 75$$

Tamaño de micra (c)  
Este ratio de 75 establece que este filtro tiene una eficacia del 98,7% a 4 micras (c).

| Beta Ratio | Eficacia | # hacia arriba | # hacia abajo |
|------------|----------|----------------|---------------|
| 2          | 50%      | 100,000        | 50,000        |
| 4          | 75%      | 100,000        | 25,000        |
| 10         | 90%      | 100,000        | 10,000        |
| 20         | 95%      | 100,000        | 5,000         |
| 40         | 97.50%   | 100,000        | 2,500         |
| 60         | 98.30%   | 100,000        | 1,667         |
| 75         | 98.70%   | 100,000        | 1,333         |
| 100        | 99.00%   | 100,000        | 1,000         |
| 125        | 99.20%   | 100,000        | 800           |
| 200        | 99.50%   | 100,000        | 500           |
| 300        | 99.60%   | 100,000        | 333           |
| 500        | 99.80%   | 100,000        | 200           |
| 1000       | 99.90%   | 100,000        | 100           |

**Especificaciones de rendimiento de medio actual**  
(valores absolutos)

**Rendimiento del FF5782**  
Brinda una protección del sistema de combustible del motor **13 veces mejor.**

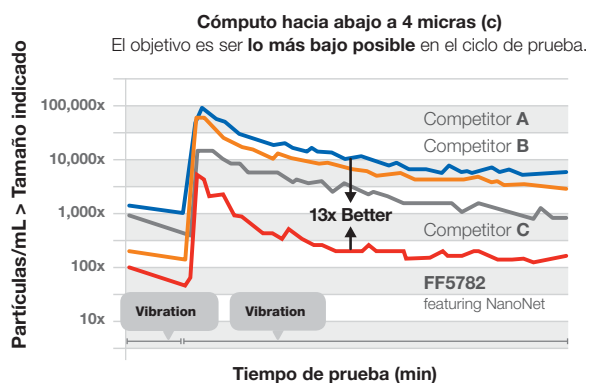


# Prueba real demostrada

La prueba real que simula la vibración del motor muestra cómo se liberan las partículas capturadas previamente en el suministro de combustible hacia abajo. El FF5782 con medio NanoNet™ se queda con las partículas capturadas durante la vibración del motor mejor que cualquier producto de la competencia.

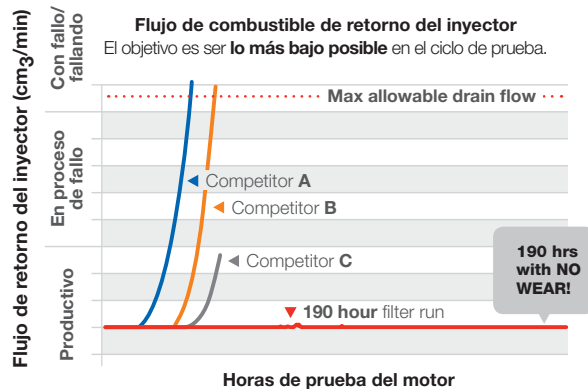
El rendimiento del FF5782 tiene como resultado una mayor protección del FIE. Una mayor protección supone una mayor vida útil del inyector de combustible y un coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés) inferior.

## Resultados de la prueba de retención de partículas HHP\*



**El FF5782 con NanoNet se queda con las partículas duras y se recupera de la vibración con mayor rapidez que los productos de la competencia.**

## Resultados de la prueba del motor de ciclo corto\*



**El FF5782 con NanoNet reduce el desgaste del inyector mediante la eliminación de partículas dañinas incluso con vibración del motor.**

Si desea más información acerca de la prueba anterior, póngase en contacto con su representante local de Cummins Filtration.

El filtro de combustible de gran potencia FF5782 asegura el mejor rendimiento y mayor vida útil de sus sistema de combustible HPCR.

Los productos del sistema de combustible Genuine Filtration de Fleetguard se fabrican de forma que cumplan y sobrepasen los estándares del equipo original para lograr una protección óptima, intervalos de mantenimiento más amplios y costes de funcionamiento reducidos. Con una amplia experiencia en soluciones de sistemas integrados para motores diésel modernos, Cummins Filtration ofrece productos que cumplen los estrictos requisitos de los sistemas de combustible de alta presión modernos.

\* Todos los filtros tienen 2 elementos  
Fecha de prueba: 11/18/10



Si desea obtener información adicional, visite [cumminsfiltration.com](http://cumminsfiltration.com).

LT36224ES  
©2012 Cummins Filtration Inc.