

Filtración de refrigerante

HOJA DE DATOS



! La importancia de la filtración de refrigerante

El 40% de TODOS los problemas del motor se origina en el sistema de refrigeración y muchos de ellos se deben a unas prácticas de mantenimiento inadecuadas. Los motores diésel modernos requieren un refrigerante totalmente formulado, premezclado y a base de glicol que contenga un paquete de aditivos de servicio pesado y agua desionizada. Si no se plantea arriesgarse con el aceite lubricante y mezclar aditivos adicionales, ¿por qué hacerlo con el refrigerante?

El sistema de refrigeración - Un entorno extremo

El sistema de refrigeración es un entorno muy agresivo y, en él, la corrosión puede convertirse en una pesadilla si no se realiza un mantenimiento adecuado. Un volumen relativamente reducido de refrigerante se inyecta en el sistema de refrigeración a una velocidad elevada (por lo general, de 45.000 a 60.000 litros/hora), se producen temperaturas muy altas (3.000 °C en la cámara de combustión) y están presentes varios componentes metálicos, además de otros materiales. En efecto, el sistema de refrigeración puede convertirse prácticamente en una batería gigante, lo que puede dar lugar a corrosión y hacer que a la larga se produzca un fallo. Esta es la razón por la cual resulta vital el control del pH del refrigerante. Ya se trate de una simple fuga de refrigerante de un radiador corroído o un de un reacondicionamiento más costoso del motor debido a la cavitación y corrosión del revestimiento, el resultado final es el mismo. Si el motor sufre una avería y no puede funcionar, el vehículo o la máquina detendrán su actividad y no estarán resultando rentables. Tan simple como esto!

! Comenzar limpio - Mantenerse limpio

El mayor problema al que nos enfrentamos es que el glicol (también denominado anticongelante) se ha utilizado durante años en determinados países para evitar la congelación del refrigerante. Lo que a menudo se pasa por alto es el hecho de que también eleva el punto de ebullición del refrigerante y protege el sistema de refrigeración frente a la corrosión. Estos dos últimos puntos son la razón por la cual la mayoría de fabricantes de equipos originales requieren la utilización de un refrigerante con una base del 40% al 60% de glicol durante todo el año, independientemente de la temperatura ambiente/el clima. Una solución con un 50% de glicol/agua aumentaría el punto de ebullición de 100 °C a 108 °C, haría descender el punto de congelación de 0 °C a -37 °C y ofrecería una buena protección frente a la corrosión. El filtro de agua es también una parte importante de los sistemas de refrigeración. No solo se trata de un recordatorio visual de que es preciso llevar a cabo labores de servicio en el sistema de refrigeración, sino que también es una forma de mantener tanto el nivel del inhibidor de corrosión como el nivel de limpieza del refrigerante y de proteger así la bomba hidráulica del desgaste abrasivo. El concepto clave de un sistema de refrigeración fiable es "Comenzar limpio/Mantenerse limpio". La mejor forma de conseguirlo es utilizar refrigerante totalmente formulado, premezclado y con una vida útil prolongada para el primer llenado/recarga, además de llevar a cabo unas prácticas de mantenimiento correctas.

! La solución de productos Fleetguard

Existen diversos productos de la gama Fleetguard disponibles para contribuir al mantenimiento del sistema de refrigeración:

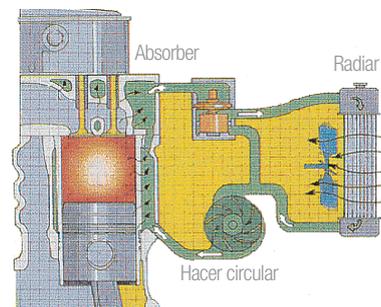
- **Refrigerantes totalmente formulados a base de etilenglicol (EG) y propilenglicol (PG) -ES Compleat-**
Disponibles ambos como productos premezclados, con contenido de agua desionizada y listos para utilizarse
 - También encontramos el formato concentrado más tradicional que debe diluirse en un agua de buena calidad previamente a su utilización

Estos productos se encuentran disponibles en una gama de tamaños de paquetes que va desde los 5 l hasta las entregas en camiones cisterna a granel.

- **Inhibidor de corrosión de uso intensivo DCA (Diesel Coolant Additive, aditivo para refrigerante diésel)**
 - Disponible como concentrado líquido para llevar a cabo la carga inicial de producto anticongelante estándar o para recargar un refrigerante con un nivel de inhibidor bajo.
 - Disponible en una gama de tamaños de paquetes que va desde los 0,5 l hasta los 208 l
 - Disponible asimismo en nuestro producto de filtro de agua de sellado como herramienta de mantenimiento rutinario
- **Agentes de lavado/limpieza para el sistema de refrigeración, destinados a la eliminación de las incrustaciones, productos para la corrosión, la contaminación del aceite y el gel, etc. (Restore y Restore Plus)**
- **Varios kit de prueba, refractómetros, etc. para llevar a cabo la comprobación del refrigerante**
 - Protección global frente a la congelación y niveles clave de cantidad de inhibidor
 - Calidad global del refrigerante (si resulta adecuado para un uso continuado o si está contaminado)
 - Calidad del agua – ¿resulta adecuada esta agua para su utilización en un sistema de refrigeración?
- **Gama de productos con un período de mantenimiento prolongado que contribuyen a maximizar la vida útil del refrigerante y garantizar que la inversión de los operarios se mantenga al coste global más reducido**



El sistema de refrigeración



El mundo real



Totalmente formulado =
Glicol + agua desionizada + DCA



Rellenar-Mantener-Controlar



Amplia gama de productos refrigerantes

❗ Es importante recordar que el refrigerante no es un elemento que podamos añadir y olvidarnos de él. Necesita mantenimiento y someterse a pruebas e inspecciones de forma regular y será preciso cambiarlo periódicamente. Debe recordarse que las instrucciones de dosificación deben respetarse de manera rigurosa para garantizar la protección del sistema en su conjunto. El aspecto clave que es preciso recordar en lo que respecta a un sistema de refrigeración es: Si cuida del refrigerante, el refrigerante cuidará del sistema de refrigeración y éste, a su vez, del motor. Fleetguard dispone de una amplia gama de filtros de agua para fabricantes de equipos originales tan diversos como Volvo, Scania, Iveco, Caterpillar, Komatsu, CNH, Navistar, Perkins y Mack.

Ponga a prueba sus conocimientos sobre el refrigerante

1 Además de proteger contra la congelación, ¿cuáles son las otras dos ventajas principales del uso de un buen refrigerante?

- a) Es un elemento que podemos añadir y olvidarnos de él y permite prolongar los intervalos de servicio
- b) Eleva el punto de ebullición y ofrece protección frente a la corrosión
- c) Etilenglicol y propilenglicol

2 ¿Cuáles son las tres ventajas derivadas de contar con un filtro mecánico en el sistema de refrigeración de un motor?

- a) Controla el pH, la tasa de flujo y el punto de ebullición del refrigerante.
- b) Permite la utilización de un refrigerante totalmente formulado, premezclado y con una vida útil prolongada
- c) Constituye un recordatorio visual, una forma de mantener el nivel del inhibidor de corrosión y de gestionar el nivel de limpieza del refrigerante

3 ¿Cuáles son los tres factores principales para garantizar un funcionamiento fiable del sistema de refrigeración?

- a) 'Comenzar limpio/Continuar limpio', utilizar un refrigerante totalmente formulado, premezclado y con una vida útil prolongada para el primer llenado/recarga y llevar a cabo unas prácticas de mantenimiento correctas.
- b) Absorber, hacer circular y radiar el exceso de calor del motor.
- c) Utilizar agua únicamente cuando no existe riesgo de congelación; en climas fríos, utilizar la cantidad mínima de glicol necesaria para proteger de la congelación y, en verano, drenar el refrigerante para sustituirlo únicamente por agua

Otras Hojas de datos disponibles:



Filtración de aire
LT36178



Filtración de combustible
LT36179



Filtración de lubricante
LT36180



Filtración hidráulica
LT36182

Respuestas:
a 3
c 2
b 1