



SOBRE ESTA FICHA TÉCNICA

Esta ficha técnica se diseñó para brindarles información a profesionales sobre el sistema de defensa contra la corrosión OAT ProShield de HD Expert. Analizaremos lo siguiente:

- **QUÉ ES LA DEFENSA CONTRA LA CORROSIÓN PROSHIELD**
- **POR QUÉ PROSHIELD ES TAN ESPECIAL**

HD Expert ofrece una diversidad de soluciones refrigerantes para motores de servicio pesado. Nuestro equipo de ingenieros especializados ha desarrollado una gama de fórmulas patentadas diseñadas específicamente para aplicaciones de servicio pesado. Estas fórmulas precisas mantienen el motor refrigerado y limpio, para que usted pueda hacer su trabajo.

Descubra el sistema de protección ProShield de HD Expert

Todos los refrigerantes modernos contienen inhibidores de la corrosión diseñados para prevenir daños en el motor. Los refrigerantes tradicionales utilizan inhibidores inorgánicos que se degradan y agotan con el tiempo. En consecuencia, el refrigerante en sí mismo adquiere propiedades ácidas, por lo que puede dañar su motor. La solución de HD Expert a este problema habitual es ProShield™, un inhibidor de la corrosión OAT, incluido en fórmulas de refrigerantes selectas de HD Expert.

QUÉ ES EL SISTEMA DE DEFENSA CONTRA LA CORROSIÓN PROSHIELD

ProShield es una mezcla patentada de ingredientes, generalmente conocida como paquete inhibidor OAT. Los inhibidores de la corrosión se diseñaron para unirse por medios químicos a los metales de su sistema de enfriamiento con el objetivo de formar una capa protectora del grosor de varias moléculas en la superficie metálica. Al promover la formación de esta capa protectora en los componentes valiosos del motor, los paquetes inhibidores de la corrosión prolongan la vida útil de todo el sistema.

ProShield, al igual que la mayoría de los refrigerantes OAT, es un refrigerante de vida útil prolongada (LLC – long life coolant) a base de ácidos orgánicos neutralizados con un mínimo agotamiento. A diferencia de los refrigerantes tradicionales, ProShield no necesita aditivos complementarios (SCA) en los intervalos de servicio programados, por lo que se reduce el costo de manera considerable. Con el tiempo, puede traducirse en un ahorro importante debido a que no necesita mantenimiento. Si bien tienen una vida útil más prolongada en comparación con los refrigerantes tradicionales, en algunas aplicaciones diésel de servicio pesado podría advertir una referencia a un prolongador de refrigerante. Estos productos pueden utilizarse de forma conjunta con un refrigerante OAT como ProShield para reponer ciertos aditivos una vez que su refrigerante alcanza la mitad de su vida útil, por lo general, aproximadamente a los 480,000 km.

LA DIFERENCIA QUE MARCA PROSHIELD

Los productos HD Expert fabricados con ProShield ofrecen varios beneficios en comparación con la competencia, incluidos los siguientes:

Vida útil prolongada: En aplicaciones de servicio pesado, el refrigerante Endurance de HD Expert con ProShield puede durar hasta 8 años, 1,600,000 km o 1,000,000 mi. Esto no solo reduce la parada de los vehículos para realizarles tareas de servicio, sino que también permite ahorrar dinero.

Protección superior: Los refrigerantes ProShield ofrecen protección superior. En especial, en motores último modelo diseñados con aluminio y magnesio. Además, el uso de los inhibidores OAT ProShield previene la "gelificación" asociada con los inhibidores inorgánicos.

Más seguro y más ecológico: Los inhibidores OAT ProShield son reconocidos por tener una toxicidad inferior para el medio ambiente y la salud en comparación con los refrigerantes a base de ácido 2-etilhexanoico (2-EHA).

Además, el 2-EHA puede ablandar las juntas y mangueras de silicona, por lo que los refrigerantes ProShield son más apropiados en motores que incluyen estas piezas de repuesto. Si bien los paquetes OAT ProShield no contienen 2-EHA, otros paquetes OAT podrían incluir este compuesto.

Además, ProShield ofrece lo siguiente:

- **Protección contra la cavitación de la camisa húmeda sin usar nitrito**
- **Protección contra la contaminación por flujo de CAB en componentes de aluminio**
- **Inhibidores de la corrosión a base de compuestos azólicos y ácidos orgánicos totalmente neutralizados**
- **Vida útil prolongada en aplicaciones de servicio pesado y liviano**
- **Excepcional protección del aluminio a altas temperaturas**

ProShield –y otros aditivos refrigerantes OAT– ya están aprobados en todo el mundo. Como consecuencia del trabajo iniciado por John Deere, ahora hay una especificación industrial que permite determinar el potencial de un refrigerante de motor de resistir la erosión por cavitación de la camisa. Ahora está disponible la norma ASTM D7583 para validar la protección contra la cavitación de la camisa que ofrece cualquier refrigerante de motor, especialmente aquellos que no contienen nitrito o nitrito y molibdato. Recientemente, la norma ASTM D15 modificó a la norma ASTM D6210 para incluir la prueba de cavitación de la camisa. Una revisión de la norma ASTM D6210-10 comprobará que los refrigerantes de motor OAT sin nitrito que superan la norma ASTM D7583 están aprobados para utilizarse en aplicaciones diésel de servicio pesado.

Al explorar los productos refrigerantes de HD Expert, asegúrese de considerar aquellos que incorporan ProShield, como los siguientes:

- ▶ **EXTREME**
- ▶ **ENDURANCE**
- ▶ **EXTRA**
- ▶ **EXTEND**

Si está buscando un aditivo refrigerante que proteja los materiales de los sistemas de refrigeración más modernos contra la corrosión y el deterioro, que resista la alta temperatura del aluminio y que brinde una excepcional protección contra la cavitación de la camisa húmeda, ProShield es el producto ideal para usted.

Los especialistas de HD Expert son profesionales experimentados en refrigerantes de servicio pesado que cumplen con las demandas más exigentes de nuestros clientes. La exclusiva tarea de nuestros especialistas es diseñar fórmulas de refrigerante especializadas para motores de servicio pesado que brinden una protección superior, un control de temperatura mejorado y una vida útil prolongada. Obtenga información hoy mismo sobre lo que estas soluciones pueden hacer por usted, incluida la defensa contra la corrosión ProShield.