

Shell Rimula R5 LE

- Bajas emisiones
- Ahorros de energía



Shell Rimula
PROTECCIÓN ENERGIZADA



SOBRE LA PROTECCIÓN ENERGIZADA

Es necesario que usted sepa que su lubricante protegerá su motor en todo tipo de situaciones. Usted requiere protección, independientemente de si maneja en condiciones de calor, frío, caminos en pendiente, con polvo, lodo o terrenos muy vastos.

La Protección Energizada de los lubricantes semisintéticos Shell Rimula R5 LE para motores diesel de gran potencia se extiende a tres áreas cruciales:

1. - **Control de ácidos** – protege contra la corrosión generada por los ácidos que se forman a medida que se quema el combustible.
2. - **Control de depósitos** – mantiene limpio el motor para su óptimo rendimiento y duración prolongada.
3. - **Control de desgaste** – mantiene separadas las superficies metálicas móviles del motor, asegurándole una mayor vida útil.

La Protección Energizada del lubricante Shell Rimula R5 LE cumple con las especificaciones CJ-4 del API (Instituto del Petróleo de Norteamérica) en lo que respecta al aumento de compatibilidad con los sistemas más recientes de control de emisiones de gases del escape, y proporciona al mismo tiempo economía de combustible. Shell Rimula R5 está diseñado para proteger dentro del amplio rango de presiones y temperaturas que presentan los motores modernos para satisfacer las necesidades de los conductores de vehículos pesados para carreteras y todo terreno.

POTENCIA PROTECTORA

La mezcla de lubricantes sintéticos y aceites base convencionales, y componentes aditivos avanzados entrega excelente protección, incluso a bajas temperaturas donde las propiedades optimizadas de flujo frío ayudan a proteger su motor contra el desgaste. Shell Rimula R5 LE está formulado y diseñado para energizar el rendimiento del lubricante, proporcionar flujo optimizado de baja temperatura y entregar una formulación baja en SAPS (ceniza sulfatada, fósforo y sulfuro) que contribuye a controlar el bloqueo o deterioro de los dispositivos para gases de escape postratamiento.

PROTECCIÓN RELATIVA

	Ácido/corrosión	Suciedad y depósitos	Desgaste
Shell Rimula R6 LM ■ Bajas emisiones ■ Ahorro en mantención	✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓
Shell Rimula R5 LE ■ Bajas emisiones ■ Ahorro de energía	✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓
Shell Rimula R4 L ■ Bajas emisiones ■ Protección que prolonga la vida	✓✓	✓✓✓	✓✓✓

El nivel de desempeño es únicamente una indicación relativa.



LIDERAZGO EN TECNOLOGÍA

Shell Rimula R5 LE –un lubricante semisintético- usa una tecnología única que se adapta químicamente y físicamente para satisfacer las cambiantes necesidades de sus motores. Shell Rimula R5 LE es un lubricante innovador para motores de alta potencia, diseñado para permitir ahorros en economía de combustible, prolongada capacidad de drenaje, limpieza optimizada del motor, y excelente protección contra el desgaste.

Lubricantes Shell es una de las primeras compañías en ofrecer productos semisintéticos con grado de viscosidad SAE 10W-30 y SAE 10W-40, que cumplen algunas de las más estrictas especificaciones para lubricantes de motores de alta potencia a nivel mundial, tales como CJ-4 del API (Instituto del Petróleo de Norteamérica), E9 de la ACEA (Asociación de Fabricantes Europeos de Automóviles), y VDS-4 de Volvo. Lubricantes Shell se ha propuesto lograr el liderazgo técnico en innovación de productos lubricantes para motores de alta potencia.

BENEFICIOS DE LA ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE



Lubricantes Shell continúa siendo líder en el desarrollo de lubricantes que aumentan la economía de combustible, logrando ahorros reales de combustible que pueden ayudar a reducir los costos de operación y mantención. En 2009, realizamos una prueba a gran escala con camiones de mediana potencia, sobre la base de modalidades de manejo en carreteras y ciudad.

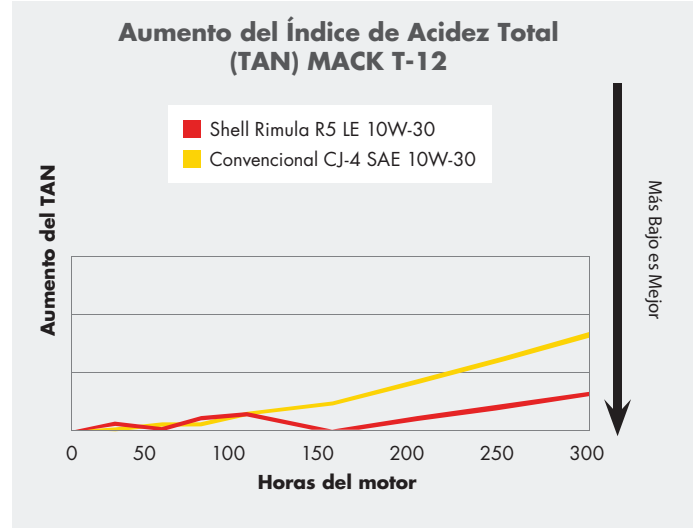
El uso de Shell Rimula R5 LE con grado de viscosidad 10W-30 demostró ahorros de combustibles de hasta 1,6% en camiones de mediana potencia (para ciclos en carretera, en comparación con el lubricante convencional para motores, con grado de viscosidad SAE 15W-40).



AHORROS EN MANTENCIÓN

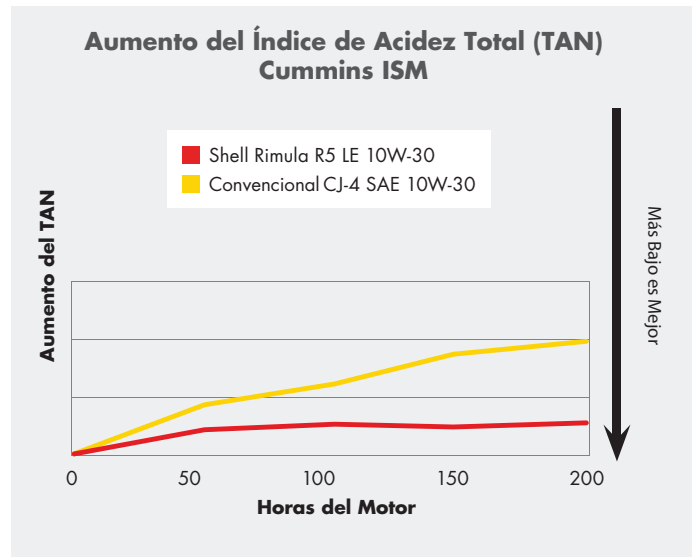
Optimiza los intervalos de drenaje del lubricante

Shell Rimula R5 LE brinda protección contra la acumulación de ácido, que puede contribuir al desgaste corrosivo, como lo demostró el aumento del Índice de Acidez Total (TAN) y corrosión de plomo en varias pruebas con motores estándar industriales. Mediante el control del aumento del Índice de Acidez Total, Shell Rimula R5 LE puede ayudar a los propietarios de equipo a optimizar los intervalos de drenaje del lubricante.



Rendimiento a baja temperatura

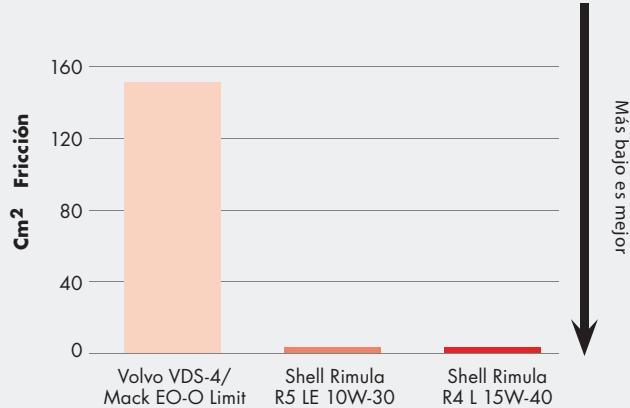
A temperaturas más bajas, utilizar Shell Rimula R5 LE 10W-30 ó 10W-40 puede ayudar a que su motor se ponga en marcha con mayor facilidad que si usa un producto con un grado de viscosidad 15W-40. El uso de Shell Rimula R5 LE 10W-30 ó 10W-40 también puede ayudar a proteger la durabilidad del motor de arranque y la batería en climas invernales rigurosos.



PROTECCIÓN CONTRA EL DESGASTE/CONTROL DE DEPÓSITOS

Shell Rimula R5 LE proporciona excelente control contra el desgaste; en especial, al impedir la fricción de la pared interior de las camisas de los cilindros. La fricción al interior de las camisas de los cilindros puede originar daños en el rectificado de precisión de los cilindros, lo que provocaría desgaste excesivo de la camisa y un aumento en el consumo de lubricante. El control de la fricción puede medirse mediante las estrictas pruebas de motores Volvo D-12D. Como se muestra más abajo, Shell Rimula R5 LE realiza un excelente trabajo al controlar la fricción en esta prueba de motor a un nivel de rendimiento comparable a los productos con grado de viscosidad 15W-40.

Shell Rimula R5 LE 10W-30 proporciona protección contra la fricción, en forma similar a la de un lubricante convencional 15W-40.



Comparación de un eje de levas nuevo con un eje de levas usado después de utilizar Rimula R5 LE 10W-30.



Shell Rimula R5 LE también proporciona control de desgaste y depósitos para ayudar a impedir el desgaste de una de las piezas más importantes del motor. El desgaste excesivo de los lóbulos de levas y balancines en un motor puede ocasionar pérdida de potencia y un aumento en las emisiones del motor. El control del desgaste en las piezas del tren de válvulas se mide en la estricta prueba de motor de Mercedes-Benz OM-646 LA.

Como se puede apreciar en las ilustraciones precedentes, hay un desgaste mínimo en el eje de levas usado, después de funcionar durante 300 horas utilizando Rimula R5 LE 10W-30.

LIMPIEZA/CONTROL DE DEPÓSITOS

Shell Rimula R5 LE proporciona un control excepcional de los depósitos en los pistones, que excede los niveles de rendimiento MB228.51 para el control de limpieza de pistones en la prueba de motor OM-501 LA, una de las más exigentes de la industria. El exceso de depósitos en el pistón puede causar fricción en el interior y desprendimiento de pequeñas partículas de la camisa del cilindro, lo que puede originar un aumento en el consumo de lubricante. Incluso después de funcionar durante 300 horas en la prueba OM-501 LA con Shell Rimula R5 LE, hay una mínima cantidad de depósitos en el aro alto y en el segundo canal.

Shell Rimula R5 LE – pistones visiblemente más limpios (prueba OM 501 LA – comparación con referencia alta)



Pistón Usado

Pistón Nuevo

GUÍA DE APLICACIONES – SHELL RIMULA R5 LE



Shell Rimula R5 LE cumple con las especificaciones y ha sido aprobado por una amplia gama de fabricantes de motores para su uso en motores actuales y "legacy". Es una excelente opción para conductores de flotas de vehículos en lugares con amplios rangos de temperatura ambiente: un lubricante para proteger, cualquiera sea la estación del año. Es apropiado para modernos motores de alta potencia de bajas emisiones; especialmente, aquellos con dispositivos para gases de escape postratamiento, en vez de un lubricante para motores SAE 15W-40.

Shell Rimula R5 LE proporciona rendimiento optimizado y protección a los motores más recientes de bajas emisiones; especialmente, aquellos equipados con filtros de partículas diesel (DPF).



ESPECIFICACIONES Y APROBACIONES

Grado de viscosidad SAE 10W-30

API CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4, CG-4; ACEA E9, E7; Caterpillar ECF-3, ECF-2; Cummins CES 20081; Mack: EO-O premium plus; MAN: M 3575; MTU Cat 2.1; JASO DH-2; Aprobación MB: 228.31; Volvo: VDS-4, Renault VI RLD-3

NUESTRA GAMA COMPLEMENTARIA

Además de la amplia gama de lubricantes para motores de alta potencia Shell Rimula, Lubricantes Shell también ofrece una completa cartera de lubricantes para cada pieza de su equipo, entre los que se incluyen líquidos Shell Spirax para el engranaje, los ejes y la transmisión y grasas lubricantes Shell Gadus.

SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Salud y seguridad

Es muy poco probable que los lubricantes Shell Rimula R5 LE presenten algún peligro significativo para la salud o seguridad, si se utilizan adecuadamente en la aplicación recomendada y se mantienen normas correctas de higiene industrial y personal.

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Utilice guantes impermeables con aceite usado. Luego de un contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Si desea mayor orientación sobre Salud y Seguridad de los Productos, consulte la correspondiente Hoja de Datos de Seguridad de los Productos Shell.

Proteja el medio ambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado. No descargue en desagües, suelo o agua.

Asesoría

Su Representante de Lubricantes Shell podrá proporcionarle asesoría con respecto a aplicaciones que no cubra este folleto.

Para mayor información, contactar a:



www.enex.cl

www.shell.com/lubricants

**Macro Distribuidor
Lubricantes Shell**

Consultas generales y pedidos

Correo: enexdirecto@enex.cl

Teléfonos: 600 350 2000/desde celulares 02 350 2000

Consultas técnicas

Correo: soportetecnico@enex.cl

Teléfonos: 800 37 1500/desde celulares 02 444 43 41