



# Shell Rimula R4 X 15W-40

- Triple protección

## Aceite para motores diésel de vehículos pesados

Shell Rimula R4 X contiene aditivos seleccionados y diseñados para proporcionar triple protección y mejorar la durabilidad del motor y del aceite en tres áreas críticas: control de acidez y corrosión, reducción del desgaste del motor y control de depósitos. Ayuda a disminuir los costes de mantenimiento e incrementar la fiabilidad de los vehículos. Adecuado para la mayoría de motores diésel de vehículos pesados, de aspiración natural o turboalimentados, para aplicaciones tanto en carretera como fuera de ella. Aprobado por los principales fabricantes.



## Propiedades y ventajas

### • Control de la acidez y corrosión

Shell Rimula R4 X presenta un excelente control de acidez, reduciendo la acumulación de ácidos y evitando la corrosión química en los rodamientos del motor. Su formulación con aditivos detergentes controla y neutraliza los ácidos procedentes de la combustión y ayuda a proteger la corrosión en las superficies metálicas.

### • Protección frente al desgaste

Shell Rimula R4 X proporciona elevados niveles de protección frente al desgaste en áreas críticas como el tren de válvulas, los anillos de los pistones y las camisas de los cilindros, gracias a sus aditivos antidesgaste diseñados para formar una capa protectora en el contacto metal-metal en todas las condiciones de funcionamiento. Los aditivos dispersantes mantienen dispersa la carbonilla y contribuyen a evitar el desgaste.

### • Control de depósitos

Shell Rimula R4 X ayuda a evitar el espesamiento del aceite y la formación de depósitos en todas las áreas del motor, incluyendo los pistones. Los aditivos detergentes y dispersantes exclusivos de Shell Rimula R4 X mantienen el motor más limpio que los lubricantes de tecnología anterior, como los productos Shell Rimula R3.

## Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones

- API CI-4, CH-4, SL
- ACEA E7, E5, E3
- Global DHD-1
- Caterpillar ECF-2, ECF-1A
- Cummins CES 20078, 77, 76, 75, 72, 71

## Aplicaciones



### • Motores diésel de vehículos pesados operando en condiciones severas

Shell Rimula R4 X proporciona la mejor protección y rendimiento en los últimos motores diésel de alta potencia de fabricantes europeos, americanos y japoneses, tanto en aplicaciones en carretera como fuera de ella.

### • Motores de alta tecnología y bajas emisiones

Shell Rimula R4 X es apropiado para la mayoría de motores modernos de bajas emisiones, cumpliendo con los requerimientos de emisiones Euro 5, 4, 3, 2 y US 2002.

- Shell Rimula R4 X es adecuado para el uso con biodiésel según las recomendaciones de cambio del fabricante.
- Para motores equipados con los últimos sistemas de control de emisiones, especialmente para aquellos con filtro de partículas (DPF), se recomienda el uso de nuestros productos de bajo contenido en cenizas Shell Rimula R4 L o Shell Rimula R5 LE.

- Deutz DQC III-18
- Detroit Fluids Specification 93K215
- Iveco T1 - Meets the requirements
- JASO DH-1
- Mack EO-N, EO-M Plus, EO-M
- MAN M 3275-1\*
- MB-Approval 228.3
- MTU Category 2
- Renault Trucks RLD-2
- Volvo VDS-3
- Case New Holland MAT 3520 (Cumple la especificación)

\* Cumple los requerimientos

Para obtener información completa sobre aprobaciones y recomendaciones, por favor consulte con el Soporte Técnico de Shell.

### Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Rimula R4 X 15W-40
Viscosidad cinemática	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	109
Viscosidad cinemática	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.7
Viscosidad dinámica	@-20°C	mPas	ASTM D5293	6 700
Índice de viscosidad			ASTM D2270	139
TBN		mgKOH/g	ASTM D2896	10.5
Cenizas sulfatadas		%	ASTM D874	1.45
Densidad	@15°C	kg/l	ASTM D4052	0.888
Punto de inflamación (COC)		°C	ASTM D92	230
Punto de congelación		°C	ASTM D97	-36

Estas propiedades se refieren a características físicas medias. Las características de cada producción se adaptarán a las especificaciones de Shell, por lo que pueden existir ligeras variaciones con respecto a los valores indicados.

### Seguridad, salud y medioambiente

#### • Salud y seguridad

Shell Rimula R4 X no presenta ningún riesgo significativo para la salud o la seguridad cuando se emplea en las aplicaciones recomendadas y se siguen las normas de seguridad e higiene.

Evitar contacto con la piel. Emplear guantes impermeables si se manipula el aceite usado. En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.

Para mayor información, puede consultarse la Ficha de Seguridad del producto, disponible en <http://www.epc.shell.com/>

#### • Proteja el medioambiente

Llevar el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No derramar en desagües, suelo o agua.

### Información adicional

#### • Consejo

Póngase en contacto con su representante Shell en caso de tener alguna consulta sobre aplicaciones no mencionadas en esta ficha técnica.