



# Shell Rimula R4 X 15W-40

## Óleo Lubrificante para Motor de Veículos Pesados

O Shell Rimula R4 X é desenvolvido para oferecer Tripla Protecção para melhorar a durabilidade do óleo e do motor. Ajuda à redução das operações de manutenção e aumenta a fiabilidade dos veículos. É adequado para a maioria dos motores Diesel de veículos pesados, para aplicações em estrada ou "fora de estrada".



- Tripla Protecção

### Desempenho, Funções & Benefícios

#### • Controlo da Acidez e Corrosão

O Shell Rimula R4 X apresenta excelente controlo da acidez, reduzindo a acumulação de ácidos e de corrosão química nas capas do motor. Os ácidos prejudiciais resultantes da combustão, são controlados através da utilização de aditivos detergentes de forma a neutralizá-los prevenindo as superfícies metálicas da corrosão.

#### • Baixo Nível de Desgaste no Motor

O Shell Rimula R4 X oferece níveis elevados de protecção contra o desgaste no motor nas áreas mais críticas como o veio de ressaltos, segmentos e camisas dos cilindros. O nível de controlo do desgaste é obtido através da inclusão de aditivos anti-desgaste, designados para formar camadas protectoras em contactos metal-metal, mesmo em motores sob condições de operação distintas. Também possui na sua formulação aditivos dispersantes de resíduo carbonoso de forma a manter as partículas dispersas auxiliando na prevenção do desgaste.

#### • Controlo dos Depósitos

O Shell Rimula R4 X auxilia na prevenção do aumento de viscosidade do óleo e da formação de depósitos prejudiciais em todo o motor, incluindo lamas e depósitos nos embolos. A optimização do sistema de aditivos dispersantes e detergentes do Rimula R4 X mantém os motores mais limpos comparativamente com a geração anterior de produtos Shell Rimula R3.

### Aplicações principais



#### • Motores diesel de veículos pesados sob condições severas de operação

O Shell Rimula R4 X fornece um nível elevado de desempenho e protecção, demonstrado em motores de potência elevada de veículos pesados diesel mais recentes. Demonstrado em motores de fabricantes europeus, americanos e japoneses em operação quer em estrada que em aplicações 'fora de estrada'.

#### • Motores de elevada tecnologia e de baixas emissões

O Shell Rimula R4 X é adequado para a maioria dos motores equipados com sistemas de tecnologia de baixas emissões, que cumpram os requisitos de emissões Euro 5, 4, 3, 2 e US 2002.

#### • O Shell Rimula R4 X é adequado para utilização em motores com biodiesel, cumprindo os intervalos de muda recomendados pelo fabricante do motor.

#### • Para os motores de baixas emissões mais recentes, especialmente os motores equipados com filtros de partículas (DPF), recomendamos a utilização dos produtos de baixas emissões, Shell Rimula R4 L ou Rimula R5 LE.

## Especificações, Aprovações & Recomendações

- 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
- 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
- CNH MAT 3520 (cumpre especificação)

\* cumpre os requisitos

Para obter uma lista completa de aprovações e recomendações do equipamento, por favor contacte o seu representante local Shell.

## Características físicas típicas

Propriedades			Method	Shell Rimula R4 X 15W-40
Viscosidade Cinemática	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	109
Viscosidade Cinemática	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14.7
Viscosidade Dinâmica	@-20°C	mPas	ASTM D5293	6700
Índice de Viscosidade			ASTM D2270	139
Número Base Total		mgKOH/g	ASTM D2896	10.5
Cinzas Sulfatadas		%	ASTM D874	1.45
Densidade	@15°C	kg/l	ASTM D4052	0.881
Ponto de Inflamação (Vaso aberto)		°C	ASTM D92	230
Ponto de Fluxão		°C	ASTM D97	-36

Estas características são típicas da produção actual. Embora a produção futura esteja em conformidade com a especificação da Shell, poderão ocorrer variações nestas características.

## Higiene, segurança e ambiente

### • Saúde e Segurança

É improvável que o Shell Rimula R4 X apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que for devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e se se mantiverem os bons padrões de higiene pessoal.

Evitar contacto com a pele. Utilize luvas impermeáveis quando manuseia óleo usado. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água e sabão.

Aconselhamento sobre Saúde e Segurança está disponível nas Folhas de Segurança apropriadas, que podem ser obtidas em [www.epc.shell.com](http://www.epc.shell.com).

### • Proteja o Ambiente

Leve o óleo usado para um ponto de recolha autorizado. Não despeje em esgotos, terra ou cursos de água.

## Informação adicional

### • Recomendação

Informações complementares sobre aplicações não abrangidas neste folheto poderão ser obtidas com o seu representante Shell

