



# Shell Rimula R4 X 15W-40

## (CI-4/E7/DH-1)

- Tripla Protecção

### Óleo Lubrificante para Motor de Veículos Pesados

O Shell Rimula R4 X contém aditivos seleccionados que são indicados para oferecer Tripla Protecção, de forma a potenciar a durabilidade do óleo lubrificante e do motor em 3 áreas críticas: Controlo da Acidez e da Corrosão, Desgaste Reduzido no Motor e Controlo dos Depósitos. Auxilia à redução da manutenção e aumenta a fiabilidade dos veículos. É adequado para a maioria dos motores diesel de veículos pesados, turboalimentados ou não, para operação em estrada ou "fora de estrada". Detém um vasta gama de aprovações dos fabricantes de motores.



### 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. 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, CG-4, CF-4, CF.SL
- ACEA: E7, E5, E3
- Global DHD-1
- Caterpillar: ECF-2, ECF-1-A
- Cummins: CES 20078,77,76,75,72,71
- DDC: 93K215
- Deutz: DQC III-10
- Mack: EO-M+, EO-M
- MAN: M3275-1
- Aprovação MB: 228.3
- MTU: Categoria 2
- Renault Trucks: RLD-2
- Volvo: VDS-3
- JASO: DH-1

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

## Características físicas típicas

| Properties                   |         |                    | Method     | Rimula R4 X |
|------------------------------|---------|--------------------|------------|-------------|
| Categoria de Viscosidade SAE |         |                    |            | 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 | 0.888       |
| Ponto de Inflamação          | COC     | °C                 | Astm D92   | 230         |
| Ponto de Fluxão              |         |                    | 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 industrial e 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 através do seu representante Shell.

### • 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