Technisches Datenblatt

Shell **Rimula** *R4 X 15W-40*

- *Dreifacher Schutz*

Dieselmotorenöl für Nutzfahrzeuge

Shell Rimula R4 X beinhaltet speziell ausgewählte Additive, die einen dreifachen Schutz für verlängerte Motoren- und Öllebensdauer bieten. Shell Rimula R4 X hilft, Wartungskosten zu senken bei gleichzeitiger Erhöhung der Fahrzeugzuverlässigkeit. Es ist für die meisten Hochleistungsdieselmotoren für On- und Off-Highway-Anwendungen geeignet.

DYNAMIC PROTECTION

Eigenschaften

- **Schutz vor Säuren und Korrosion**
  Shell Rimula R4 X schützt vor der Bildung von sauren Bestandteilen und verhindert somit die chemische Korrosion von Motoren. Schädliche Säuren aus der Kraftstoffverbrennung können durch die Verwendung ausgewählter Detergentien kontrolliert und neutralisiert werden. So wird die Korrosion von Metalloberflächen verhindert.
- **Schutz vor Motorenverschleiß**
  Shell Rimula R4 X bietet ein hohes Maß an Verschleißschutz für den Motor, insbesondere in kritischen Bereichen wie Ventilsteuerung, Kolbenring und Zylinderbuchse. Die Kontrolle des Verschleißschutzes wird erreicht durch die Bildung eines Schutzfilmes, der sich zwischen die Metallkontakte der unterschiedlichen Motorbereiche legt. Zudem werden unter der Verwendung von Dispersant-Additiven Schmutzpartikel in der Schwebe gehalten, um so den Verschleiß zu verhindern.
- **Schutz vor Ablagerungen**
  Shell Rimula R4 X schützt vor der Bildung von Ölablagerungen sowie der Eindickung des Öls in allen Bereichen des Motors, einschließlich der Bildung von Schlamm und Ablagerungen in den Zylindern. Besonders die ausgewählten Additive vom Shell Rimula R4 X halten den Motor sauberer im Vergleich zum vorherigen Shell Rimula R3 U.

Hauptanwendungsbereiche

- **Unterschiedlichste Dieselmotoren**
  Shell Rimula R4 X bietet nachweislichen Schutz und verbesserte Leistung in den neusten Hochleistungs-Dieselmotoren von Nutzfahrzeugen europäischer, amerikanischer und japanischer Hersteller.
- **Hochtechnologie für Motoren mit niedrigen Abgaswerten**
  Shell Rimula R4 X erfüllt die Emissionsanforderungen von Euro-5-, Euro-4-, Euro-3- und Euro-2-Motoren und ist somit für die meisten abgasarmen Motoren geeignet.
- Shell Rimula R4 X ist für den Einsatz mit Biodiesel gemäß den vom OEM empfohlenen Ölwechselintervallen geeignet.
- Für die neuste Generation an abgasarmen Motoren empfehlen wir Shell Rimula R4 L oder Shell Rimula R5 LE speziell für Motoren, die mit Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind.

Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

- 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
- Detroit Fluids Specification 93K215
- Deutz DQC III-10
- 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 (erfüllt Spezifikation)

Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen, wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell Rimula R4 X 15W-40
Kinematische Viskosität	@ 40 °C	mm^2/s	ASTM D445	109
Kinematische Viskosität	@100 °C	mm^2/s	ASTM D445	14,7
Dynamische Viskosität	@–20 °C	mPas	ASTM D5293	6700
Viskositätsindex			ASTM D2270	139
Gesamtbasenzahl		mgKOH/g	ASTM D2896	10,5
Sulfatasche		%	ASTM D874	1,45
Dichte	@ 15 °C	kg/l	ASTM D4052	0,881
Flammpunkt (COC)		°C	ASTM D92	230
Pourpoint		°C	ASTM D97	–36

Diese Kennwerte entsprechen der aktuellen Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

- **Gesundheit und Sicherheit**

  Shell Rimula R4 X führt bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht zu einer Gefährdung der Sicherheit und/oder Gesundheit.

  Vermeiden Sie Hautkontakt. Tragen Sie beim Umgang mit gebrauchten Schmierstoffen undurchlässige Handschuhe. Reinigen Sie Ihre Haut nach Kontakt mit dem Produkt sofort mit Wasser und Seife.

  Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.shell.de/datenblaetter abrufen können.

- **Schützen Sie die Umwelt**

  Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie diese nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

Zusätzliche Informationen

- **Hinweis**

  Für Informationen zu anderen, nicht in dieser Broschüre enthaltenen Anwendungen, wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.