



# Shell Rimula R4 Plus 15W-40

- 3 chức năng bảo vệ

## Dầu Nhờn Động Cơ Diesel Tải Nặng Công Nghệ Tổng Hợp

Shell Rimula R4 Plus được thiết kế nhằm mang lại 3 chức năng bảo vệ để nâng cao tuổi thọ dầu và động cơ. Dầu giúp giảm chi phí bảo dưỡng và tăng độ tin cậy của phương tiện. Sản phẩm phù hợp với hầu hết các động cơ diesel tải nặng trong các ứng dụng vận tải hoặc công trường.



### Các Tính năng & Lợi ích

#### ▪ Kiểm soát axit và ăn mòn

Shell Rimula R4 Plus cung cấp khả năng kiểm soát axit tuyệt hảo nhờ giảm lượng axit tích tụ và sự ăn mòn hóa học các ổ đỡ động cơ. Các axit có hại có nguồn gốc từ nhiên liệu cháy sẽ được kiểm soát bởi các phụ gia tẩy rửa được lựa chọn kỹ để trung hòa chúng và giúp ngăn ngừa ăn mòn các bề mặt kim loại.

#### ▪ Giảm mài mòn động cơ

Shell Rimula R4 Plus bảo vệ chống mài mòn ở mức độ cao tại các khu vực khắc nghiệt của hệ thống van, xéc măng và xi lanh. Việc kiểm soát mài mòn đạt được nhờ việc bổ sung các phụ gia chống mài mòn để tạo ra các màng bảo vệ giữa các bề mặt tiếp xúc kim loại – kim loại trong các điều kiện hoạt động khác nhau của động cơ, cũng như sử dụng các phụ gia phân tán muối để giữ các hạt muối phân tán cực nhỏ giúp chống mài mòn.

#### ▪ Kiểm soát cặn bẩn

Shell Rimula R4 Plus giúp ngăn dầu bị đặc và hình thành các cặn bẩn có hại tại mọi khu vực bên trong động cơ – bao gồm cả cặn bùn và cặn rắn piston. Hệ thống phụ gia phân tán và tẩy rửa tối ưu từ Shell Rimula R4 Plus giữ cho động cơ sạch hơn so với các sản phẩm thế hệ Shell Rimula R3 trước đây.

### Các ứng dụng chính



#### ▪ Các động cơ diesel tải nặng & cực nặng

Shell Rimula R4 Plus thể hiện sự bảo vệ và tính năng cao trên các động cơ diesel công suất lớn mới nhất của các Nhà sản xuất Mỹ, Nhật và Châu Âu trong cả ứng dụng vận tải lẫn công trường.

#### ▪ Các động cơ phát thải thấp công nghệ mới

Shell Rimula R4 Plus thích hợp cho hầu hết các động cơ phát thải thấp hiện đại, đáp ứng các tiêu chuẩn khí thải Euro 5, 4, 3, 2, và US 2002.

#### ▪ Shell Rimula R4 Plus thích hợp sử dụng với biodiesel phụ thuộc vào khuyến nghị của OEM về chu kỳ thay dầu.

Với những động cơ phát thải thấp hiện đại nhất, đặc biệt các động cơ lắp phin lọc muối diesel trong khí thải (DPF), chúng tôi khuyến cáo sử dụng dòng sản phẩm phát thải thấp, Shell Rimula R4 L hoặc Shell Rimula R5 LE.

### Các Tiêu chuẩn kỹ thuật, Chấp thuận & Khuyến nghị

- API CI-4, CH-4, SL
- ACEA E7, E5, E3
- Global DHD-1
- JASO DH-1
- Caterpillar ECF-2, ECF-1A
- Cummins CES 20078, 77, 76, 75, 72, 71
- Deutz DQC III-18
- DFS 93K215
- Mack EO-N, EO-M+, EO-M
- MAN M3275-1\*
- MB-Approval 228.3
- MTU Category 2
- Renault Trucks RLD-2
- Volvo VDS-3
- CNH MAT 3520 (đáp ứng tiêu chuẩn)
- IVECO T1 (đáp ứng tiêu chuẩn)

\* đáp ứng yêu cầu của

Để có danh mục đầy đủ các Khuyến cáo và Chấp thuận, vui lòng tham khảo Bộ Phận Kỹ Thuật Shell.

## Các tính chất vật lý điển hình

| Tính chất            |        |                    | Phương pháp | Shell Rimula R4 Plus 15W-40 |
|----------------------|--------|--------------------|-------------|-----------------------------|
| Độ nhớt động học     | @40°C  | mm <sup>2</sup> /s | ASTM D445   | 114                         |
| Độ nhớt động học     | @100°C | mm <sup>2</sup> /s | ASTM D445   | 15.3                        |
| Độ nhớt động lực học | @-20°C | mPa s              | ASTM D5293  | 5 765                       |
| Chỉ số độ nhớt       |        |                    | ASTM D2270  | 140                         |
| Tỷ số kiềm tổng      |        | mgKOH/g            | ASTM D2896  | 10.3                        |
| Tro Sunphat          |        | %                  | ASTM D874   | 1.45                        |
| Khối lượng riêng     | @15°C  | kg/l               | ASTM D4052  | 0.881                       |
| Điểm chớp cháy (COC) |        | °C                 | ASTM D92    | 230                         |
| Điểm đông đặc        |        | °C                 | ASTM D97    | -39                         |

Các tính chất này đặc trưng cho sản phẩm hiện hành. Những sản phẩm trong tương lai có thể thay đổi chút ít cho phù hợp với quy cách mới của Shell.

## Sức khỏe, An toàn & Môi trường

### ▪ Sức khỏe và An toàn

Shell Rimula R4 Plus không gây bất cứ nguy hại nào đáng kể cho sức khỏe và an toàn khi sử dụng đúng theo khuyến cáo, tuân thủ các tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp và cá nhân.

Tránh tiếp xúc với da. Dùng găng tay không thấm đối với dầu đã qua sử dụng. Nếu tiếp xúc với da, rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nước.

Để có thêm hướng dẫn về sức khỏe và an toàn, vui lòng tham khảo thêm Bản dữ liệu an toàn sản phẩm Shell tương ứng tại <http://www.epc.shell.com>

### ▪ Bảo vệ môi trường

Tập trung dầu đã qua sử dụng đến điểm thu gom quy định. Không thải ra cống rãnh, mặt đất hay nguồn nước.

## Thông tin bổ sung

### ▪ Tư vấn

Tham khảo Đại diện Shell về các ứng dụng không được đề cập tại đây.