

# Caprinus XR

## Dầu động cơ diesel đầu máy xe lửa



Caprinus XR là loại dầu bôi trơn hệ thống, chịu tải nặng, cao cấp được pha chế để sử dụng chủ yếu cho những động cơ diesel đầu máy xe lửa của Mỹ, đặc biệt là những động cơ của nhà sản xuất General Electric và General Motors Electro-Motive Division (EMD).

Caprinus XR dùng công nghệ phụ gia mới nhất, thành phần chlorine cực thấp mang lại cả hai lợi ích tính năng dầu được cải thiện tốt hơn và có lợi cho môi trường. Dầu Caprinus XR không chứa kẽm và được khuyến cáo của GM-EMD sử dụng cho các động cơ của họ có trang bị ổ đỡ mạ bạc cho chốt Piston và cũng khuyến cáo sử dụng cho các đầu kéo xe lửa mới nhất của nhà sản xuất GE.

Tính năng của Caprinus XR sử dụng cho động cơ công suất cao trong vận hành của các đầu kéo xe lửa Bắc Mỹ là nơi chịu các điều kiện hoạt động khắc nghiệt nhất.

### Sử dụng

- Dùng cho những động cơ diesel Bắc Mỹ hoạt động trong điều kiện khó khăn nhất và nhà chế tạo động cơ yêu cầu dùng dầu bôi trơn "không chứa kẽm" chủ yếu sử dụng bôi trơn đầu máy xe lửa, tuy nhiên Caprinus HPD còn được sử dụng cho những động cơ phát điện, hàng hải và khai thác mỏ
- Dầu Caprinus XR có công thức chlorine thấp đáp ứng yêu cầu của các nhà khai thác đường sắt hàng đầu ở Bắc Mỹ.

EMD

- Worthy of full scale field test (WOFT)

General Electric

- Thế hệ 4 – Tuổi thọ cao

LMOA

- Thế hệ thứ 5

Detroit Diesel

Khuyến cáo cho DDC series 149 động cơ trong điều kiện nặng

### Tính năng kỹ thuật.

- **Tính năng phân tán và tẩy rửa tốt**  
Sự phối hợp cân bằng giữa phụ gia tẩy rửa và phân tán giúp bảo đảm độ sạch cao cho động cơ.
- **Chống Ôxi hóa và Ổn định nhiệt**  
Bảo vệ động cơ chống lại sự ăn mòn do các sản phẩm axit của quá trình cháy.
- **Tính năng chống mài mòn**  
Duy trì màng dầu bảo vệ giữa piston và bạc xéc măng cũng như với thành xi lanh, ngay cả ở điều kiện nhiệt độ và áp suất cao. Sử dụng phụ gia chống mài mòn thấp clo đảm bảo bảo vệ chi tiết dẫn hướng van và các bộ phận khác.
- **Dầu gốc có chỉ số độ nhớt cao**  
Giúp bảo vệ động cơ ở mức độ cao hơn so với dầu bôi trơn pha chế từ dầu gốc khoáng gốc naphthenic.

### Khả năng tương thích sơn và niêm kín.

Caprinus XR tương thích với tất cả vật liệu niêm kín và sơn thông thường sử dụng với dầu khoáng

### Sức Khỏe và An Toàn

Caprinus XR không gây nguy hại nào đáng kể cho sức khỏe và an toàn khi sử dụng đúng qui định, tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp và cá nhân được tuân thủ.

Để có thêm hướng dẫn về sức khỏe và an toàn, tham khảo thêm phiếu dữ liệu an toàn sản phẩm Shell tương ứng.

### Bảo vệ môi trường

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

### Chỉ dẫn

Có thể tham khảo tư vấn Đại diện Shell về các nội dung không có trong Tờ giới thiệu này.

### Tiêu chuẩn kỹ thuật

API Service Class'n. - CF

## Tính chất lý học điển hình

<b>Caprinus</b>	<b>XR 20W-40</b>	<b>XR 40</b>
<b>Cấp độ nhớt SAE</b>	20W-40	40
<b>Độ nhớt động học</b> @ 40°C cSt 100°C cSt (IP 71)	132 15.1	160.0 14.5
<b>Chỉ số độ nhớt</b> (IP 226)	115	98
<b>Tỉ trọng @ 15°C kg/l</b> (IP 365)	0.920	0.908
<b>Điểm chớp cháy (COC)</b> °C (IP 36)	256	260
<b>Điểm rớt chảy</b> °C (IP 15)	-9	-9
<b>TBN-E mg KOH/g</b> (IP 276)	13.0	13.0
<b>Thành phần Chlorine</b> ppm	Vết	Vết
<b>Độ tro sunphat % TL</b> (IP 163)	1.5	1.5

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