

Shell Caprinus® XR

*Aceites para motores a Diesel
de locomotoras*



Caprinus® XR son lubricantes calidad premium para motores, para servicio pesado, diseñados principalmente para motores a Diesel de locomotoras de origen Norteamericano, particularmente aquellas fabricadas por General Electric y por General Motors Electro-Motive Division (EMD). Caprinus® XR utilizan la mas reciente tecnología de aditivos de bajo cloro que ofrecen beneficios ambientales y mejorado desempeño. Caprinus XR no contiene zinc y están aprobados para su uso por GM-EMD para sus motores con pistones de plata y por GE para sus locomotoras mas recientes. El desempeño de Caprinus® XR ha sido demostrado en sistemas ferroviarios de Norteamérica bajo las condiciones más severas de operación

Aplicaciones

Motores a Diesel sujetos al más arduo servicio donde lubricantes libres de zinc son recomendados por el fabricante del motor. Las aplicaciones primarias son para locomotoras, sin embargo Caprinus® XR puede ser también apropiado para ciertos motores en generación de energía, aplicaciones marinas y minería.

La formulación de Caprinus® XR es de bajo contenido de cloro, cumpliendo con los requerimientos de los principales operadores de locomotoras en Norteamérica

Características / Beneficios

- **Excelente detergencia y propiedades de dispersión**
Una cuidadosa combinación balanceada de detergencia y dispersión asegura la limpieza del motor.
- **Buena estabilidad a la oxidación y térmica.**
Buena protección contra la corrosión producida por los productos de la combustión.
- **Buenas propiedades antidesgaste**
Mantiene una película protectora entre los pistones y sus anillos y entre las paredes de los cilindros, aún bajo altas temperaturas y presiones de operación.
- **Alto índice de viscosidad**
Provee un alto nivel de protección con relación a los lubricantes basados en minerales nafténicos.

Aprobaciones

API Service Class'n.	CF
EMD	Aprobado según "Worthy of full scale field test" (WOFT)
General Electric	Gen 4 - Long Life
LMOA	Generation 5
Detroit Diesel	Recomendado para motores DDC Series 149 bajo condiciones de operación severas.

Shell Caprinus® XR

Aceites para motores a Diesel de locomotoras



Compatibilidad

Shell Caprinus® XR es compatible con todos los materiales de sellos y pinturas especificados para aceites minerales.

Higiene y seguridad

No presenta riesgo alguno para la salud cuando es utilizado en las aplicaciones recomendadas y se observan niveles adecuados de higiene personal e industrial. Para una información más detallada sobre higiene y seguridad, solicite la Hoja de Seguridad del Producto a su representante Shell.

Características típicas

Caprinus	XR 20W40	XR 40
SAE Viscosity Grade	20W40	40
Viscosidad cinemática @ 40°C cSt 100°C cSt (IP 71)	132 15.1	150 15.1
Indice de viscosidad (IP 226)	115	98
Densidad @ 15°C kg/l (IP 365)	0.920	0.908
Flash Point (COC) °C (IP 36)	256	260
Punto de fluidez °C (IP 15)	-9	-9
TBN-E mg KOH/g (IP 276)	13.0	13.0
Chlorine Content ppm	trace	trace
Calcium, wt% (X-ray)	0.43	0.43
Zinc, ppm (X-ray)	<10	<10
Cenizas sulfatadas % wt (IP 163)	1.5	1.5

Las propiedades típicas del producto son actuales a la fecha de publicación de esta ficha técnica. Estas propiedades son determinadas promediando los datos reales del lote suministrado por las plantas de fabricación sobre un periodo de tiempo. Estos datos típicos no pueden ser garantizados idénticos a los productos en cualquier momento específico. Los datos suministrados en esta publicación son presentados como guía para los usuarios de lubricantes Shell. Consulte a su representante para la información más reciente.

Para obtener mayor información sobre estos productos contáctese con su compañía local Shell.