



Shell Caprinus HPD 40

Aceite de motor diesel para locomotoras

Caprinus HPD 40 es un aceite de alta calidad para motores diesel de trabajo pesado formulado principalmente de locomotoras estadounidenses, especialmente aquellas fabricadas por General Electric y por la Division Electro Motive de General Motors (EMD). Está reforzado con aditivos de alta alcalinidad, dispersancia y resistencia a la oxidación, no contiene zinc por lo que se puede utilizar en motores EMD que utilizan rodamientos de pasadores de pistón de plata.

Caprinus HPD 40 contiene aceites minerales con alto IV, diseñado para usarse en motores que operan en las condiciones más severas, en especial cuando el azufre en el combustible es alto (en torno al 1%) y donde se requiere un mayor intervalo entre cambios de aceite.

Aplicaciones

– Motores diesel estadounidenses que están sometidos a las más exigentes condiciones de trabajo, donde el fabricante recomienda el uso de aceites libres de zinc. Si bien Caprinus HPD se usa en locomotoras, también puede utilizarse para ciertos motores de generación de energía eléctrica, motores marinos y aplicaciones de transporte de carga en minas.

Propiedades y Beneficios

- **Buenas propiedades de detergencia y dispersancia.**
Su combinación balanceada de capacidad detergente y dispersante le asegura una limpieza extraordinaria.
- **Buena estabilidad térmica y de oxidación.**
Buena protección contra la corrosión producida por elementos ácidos de la combustión.
- **Buenas propiedades antidesgaste.**
Mantiene una capa de aceite protectora entre los pistones y sus anillos y paredes de cilindro, incluso bajo altas temperaturas y presiones de operación.
- **Aceites básicos de alto índice de viscosidad.**
Brinda una mayor protección que los lubricantes basados en aceites minerales nafténicos.

Especificaciones y Aprobaciones

Clasif. API	- CD
EMD	- Worthy of full scale field test (WOFT)
General Electric	- Gen 4 Larga Vida "aprobación tentativa"
LMOA	- 5° Generación
Detroit Diesel	- Recomendado para las DDC series 149

Compatibilidad de sellos y pinturas

Caprinus HPD 40 es compatible con todos los materiales normales de sellado y pinturas que comúnmente son especificados para uso con aceites minerales.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell

Características Típicas

Shell Caprinus HPD			40
Nivel de Consistencia SAE			40
Viscosidad cinemática			
α 40°C	cSt	IP 71	160,0
α 100°C	cSt		14,5
Índice de viscosidad		IP 226	98
Densidad a 15°C		kg/m ³ IP 365	908
Punto de inflamación		°C IP 36	235
Punto de escurrimiento		°C IP 15	-9
TBN-E		mg KOH/g IP276	13,0
Cenizas Sulfatadas		% IP 163	1,5

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.