



# Shell Caprinus HD 40

## *Aceite para motores diesel de aplicación ferroviaria*

Shell Caprinus HD 40 es un aceite de motor libre de zinc para motores diesel de media velocidad. Ha sido especialmente desarrollado para satisfacer los requerimientos especiales de lubricación de motores Diesel que solicitan lubricantes con especificación LMOA de tercera generación.

El aceite Shell Caprinus HD 40 está formulado con aceites básicos minerales altamente refinados de alto índice de viscosidad y muy buena resistencia a la oxidación, y contiene aditivos que le otorgan elevadas características antidesgaste, anticorrosivas, de dispersancia y de resistencia a la oxidación.

### Aplicaciones

Shell Caprinus HD 40 es recomendado entre otras, para las siguientes aplicaciones:

- Motores diesel de mediana velocidad de locomotoras.
- Grupos generadores móviles y estacionarios de emergencia.
- Plataformas móviles de perforación.
- Barcos pesqueros y remolcadores donde el fabricante recomiende un aceite libre de zinc.

### Características Principales

- **Buena detergencia y capacidad dispersante**  
Un adecuado balance de propiedades detergentes y dispersantes aseguran una limpieza sobresaliente del motor.
- **Buena estabilidad térmica y resistencia a la oxidación**  
Shell Caprinus HD 40 provee una adecuada protección contra la corrosión provocada por los residuos ácidos de la combustión.
- **Buenas propiedades antidesgaste**  
Shell Caprinus HD 40 mantiene su película protectora entre los pistones, aros y paredes de los cilindros aún bajo altas presiones y temperaturas de operación.

- **Aceites básicos de alto índice de viscosidad**  
Proveen un nivel superior de protección que los lubricantes basados en aceites nafténicos minerales.

### Nivel de Performance

Shell Caprinus HD 40 cumple las siguientes especificaciones:

API	CD
US Military	ML-L-2104B
GM-EMD	Ensayo de evaluación en campo
General Electric	LMOA, 3ra Generación
ALCO Division of White Motor Co.	Aprobación de ALCO para motores diesel

### Compatibilidad

Shell Caprinus HD 40 es compatible con todos los elastómeros y pinturas habitualmente utilizados en sistemas con aceites minerales.

**Características Típicas**

Shell Caprinus HD 40	SAE 40
<b>Viscosidad cinemática</b> @ 40°C, cSt @ 100°C, cSt	158,0 14,5
<b>Índice de viscosidad (VI)</b>	98
<b>Densidad a 15/4°C, g/cc</b>	0,908
<b>Punto de inflamación, COC, °C</b>	235
<b>Punto de escurrimiento, °C</b>	-9
<b>Alcalinidad total, mg KOH/g</b>	10,0
<b>Cenizas sulfatadas, % p/p</b>	1,1

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La producción del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.

**Salud y Seguridad**

El aceite Shell Caprinus HD 40 no presenta riesgo para la salud cuando es usado en las aplicaciones recomendadas y se observan los niveles adecuados de higiene personal e industrial.

Para una información más detallada sobre higiene y seguridad, solicite la Hoja de Seguridad de Producto al Centro Técnico Shell.

**Asesoramiento Técnico**

Para aplicaciones no contenidas en esta publicación, consulte al Centro Técnico Shell.