

Aceite de engranaje multigrado de desempeño avanzado, formulado para la construcción y equipo pesado industrial, 80W90 y 85W140.



- REDUCE DESGASTE
- EVITA FUGAS
- DESPLAZA EL AGUA
- RESISTENTE A LA OXIDACIÓN

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y BENEFICIOS

**ELIMINA EL DESGASTE POR ARRANQUE EN SECO**

**PREVIENE FUGAS DE LOS SELLOS**

**PREVIENE ÓXIDO Y CORROSIÓN**

**DESPLAZA EL AGUA PARA FACILITAR EL DRENAJE**

**CONTROL DE ESPUMA**

**Reduce las temperaturas de funcionamiento y resiste la oxidación para prolongar la vida útil del aceite.**

**AMPLIO RANGO DE TEMPERATURA DE HASTA 160°C CONTINUOS (320°F)**

**80W90 fluye hasta en -34°C (-30°F)**

**85W140 fluye hasta en -20°C (-5°F)**

**Cumple o excede los siguientes requisitos de rendimiento**

- Todos los API GL-3, GL-4 y GL-5 (la mayoría de aplicaciones GL-1 y GL-2)
- Especificaciones militares MIL-PRF-2105E, MT-1
- Rango de viscosidad 4EP, 5EP y 6EP
- Mack Truck GO-A through GO-H (aplica a 80W-90)
- Rockwell Standard 0-76 (aplica a 80W-90)
- KW Dart specifications (aplica a 80W-90)



# CERTOP

**CERTOP contiene un paquete total de aditivos que lo diferencia de otros aceites de engranaje**

Aditivos	Beneficios del usuario
Aceite base de grado premium	El aceite base altamente refinado de calidad superior resiste la oxidación y la descomposición a altas temperaturas para mantener una mejor lubricidad.
Acondicionadores de sellos	Compuestos especiales que suavizan y acondicionan los sellos para evitar que se endurezcan y se agrieten.
Inhibidores de fugas	La mayoría de las fugas de sellos ocurren porque muchos aceites hacen que las juntas se encojan. Los agentes especiales proporcionan un oleaje controlado para devolver los sellos a su tamaño normal.
Inhibidores de óxido y corrosión	Bloquea elementos corrosivos como ácidos, agua, condensados y vapor formando una barrera protectora en las superficies del equipo para evitar el desgaste químico.
Inhibidores de oxidación	Extiende la vida útil del lubricante al retrasar el proceso de oxidación o descomposición.
Demulsificadores	Separa el agua del aceite para mantener las superficies metálicas secas. Permite drenar el exceso de agua del equipo.
Agentes antiespuma	Inhíbe la formación de espuma en el aceite durante la operación para reducir la presión del sello, prevenir el desgaste de la cavitación de la bomba y disminuir el atrapamiento de aire que puede causar un funcionamiento errático.
Agentes de presión extrema	Aditivo de búsqueda de calor que aumenta la capacidad del lubricante para evitar el desgaste extremo que puede ocurrir bajo cargas.
Reductores de carga de choque	Los amortiguadores impactan para minimizar el estrés y la vibración que puede ocurrir bajo cargas pesadas y durante las operaciones de arraque-parada.
Polímeros adhesivos y cohesivos	Mantiene el aceite en los engranajes durante las operaciones de alta velocidad y durante los períodos de inactividad. Ayuda a prevenir el desgaste mecánico, las fracturas por estrés y los inicios secos..
Mejoradores de índice de viscosidad	Mantiene la viscosidad total en un rango de temperatura más amplio para garantizar una protección total en condiciones fluctuantes. Elimina la necesidad de cambiar grados de aceite en diferentes estaciones.

Especificaciones técnicas		
Parámetro	80W-90	85W-140
Peso por galón Lbs	7.5	7.5
Viscosidad, cSt @40°C @100°C	176.8 17.8	410.5 29.1
Viscosidad, SUS @40°C @100°C	819.0 89.3	1902 138.2
Índice de viscosidad	110	98
Punto de fluidez, °F (°C)	-16 (-27)	10 (-12)
Temperaturas máximas de operación continua, °F (°C)	320 (154)	320 (154)
Corrosión de cobre, ASTM-D-130, 3 horas a 250 °F	Aprueba, 1B	Aprueba, 1B
Prueba de estabilidad de oxidación térmica L-60	Aprueba	Aprueba
Prueba EP de Timken, ASTM D2782, Carga de falla, Lbs.	60	60
Resistencia de la película, método de cuatro bolas, ASTM-D-2783	315	400
Índice de desgaste de carga	57	69
Desgaste del diámetro de la cicatriz, ASTM-D-4172, MM	0.28	0.28
Punto de inflamación °C	229	235

#### IDEAL PARA USO EN:

- Trenes de caja, engranajes de bronce (hasta 93°C) y cajas de cambio que incluyen engranajes adjuntos de tipo espuela, hipoidal, bisel espiral, gusano, espiguilla, helicoidal, planetario y combinaciones inusuales de tipos de engranaje. Diferenciales de deslizamiento limitado, transmisiones simples manuales, ejes, divisores de energía pueden añadirse como composición a otros aceites de caja de base de parafina GL-5.

#### NO SE USE EN:

- Rodamientos Babbit. Transmisiones automáticas, de fluido universal C-3, combinadas. Transmisiones de camiones que sólo permiten el uso de aceite de caja o de motor GL-1 para transmisiones Spicer/Dana o Fuller o cualquier otro equipo para el cual el fabricante no recomiende este tipo de lubricante de caja. Nunca mezcle con lubricantes de tipo asfáltico o "SCL".

#### INDUSTRIA Y CLIENTES

- Papeleras y envasadoras, agricultura, fábricas de acero y fundidoras, refinerías, plantas procesadoras de alimento, plantas químicas, construcción, fábricas de equipos y maquinaria pesada