

MULTIGRADO

Aceite para motor a diésel y gasolina multigrado

DESCRIPCIÓN

Formulado con aceite base hidrofraccionado, mantiene la durabilidad de motores actuales que emplean sistemas de EGR (Recirculación de Gases de Escape) y puede ser utilizado en motores que están potenciados con combustibles diésel que presentan un contenido en azufre hasta 0.5 % en peso. Ideal para flotillas mixtas, que requieran de un solo lubricante para eliminar manejos y altos costos de inventario. Para una mejor aplicación consultar el manual del OEM (fabricante de equipo original) y seguir sus recomendaciones.

BENEFICIOS

- Mayor detergencia para el manejo de los depósitos y el hollín, pero con menor contenido de cenizas sulfatadas para una mayor protección contra el espesamiento (característico de los aditivos detergentes actuales).
- Máximo rendimiento y reducción de gastos de operación y mantenimiento.
- Gran estabilidad a la oxidación.
- Excelente relación viscosidad-temperatura, para mejorar el arranque en frío y el trabajo en caliente.
- Excelente bombeabilidad aun en bajas temperaturas.
- Prolonga la vida del motor por su alto poder antidesgaste.
- Mantiene un control efectivo de los depósitos en los pistones, tren de válvulas y un motor limpio por sus excelentes características detergentes y dispersantes.

PRESENTACIÓN



Caja 4 Pzas.
MD15W40CIP5L



Cubeta
MD15W40CIP419L



Tambo
MD15W40CIP4200L

APLICACIÓN

Diseñado para todos aquellos motores diésel que requieren de protección en condiciones severas de operación y se requiere cumplir la especificación de servicio API CI-4 PLUS ya sea de aspiración natural, turbocargado o con sistema de combustión EGR, como son tractocamiones y camiones de carga, camiones de pasajeros foráneos y urbanos, motores diésel en equipo industrial y construcción.

Recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape del año 2004. Mantiene la durabilidad del motor cuando se emplean sistemas de EGR, diseñados para ser utilizados con diésel con un contenido de azufre de hasta 0.5% en peso ofreciendo mejor control de hollín y puede sustituir a las categorías DF, DF-4, DG-4, DH-4 y DI-4 (CF, CF-4, CG-4, CH-4 y CI-4).

ESPECIFICACIONES

Cumple y excede:

- API CI-4 PLUS, CI-4, CH-4/SL

Aprobado por:

- DDC DFS-93K214
- Cummins CES-20078
- MB-Approval 228.3
- Volvo VDS-3
- Mack EO-N
- Renault VI RLD-2
- NOM-116-SCFI-2018
- Categoría DI-4 PLUS, DI-4, DH-4/GL

Cumple y satisface los requerimientos de las siguientes especificaciones:

- ACEA E7
- MAN 3275
- Deutz DDQ-III, DCQ-II
- MTU Categoría 2
- Mack EO-M+
- Cummins CES-20077
- Caterpillar ECF-2, ECF-1a
- JASO DH-1
- Global DHD-1
- DDC DFS-93K215

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

PRUEBAS	MÉTODO ASTM	RESULTADOS
Grado de Viscosidad SAE	J300	15W-40
Color ASTM	D-1500	L4.5
Densidad @ 20 °C g/mL	D-1250	0.8775
Viscosidad Cinemática @ 40 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	120.1
Viscosidad Cinemática @ 100 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	15.78
Índice de Viscosidad	D-2270	139
Viscosidad Aparente (C.C.S.); @ -20 °C, mPa·s	D-5293	6370
Viscosidad MRV @ -25 °C (Procedimiento A) mPa·s; máximo	D-4684	57000
Número Base (BN), mg KOH/g	D-2896	11.5
Cenizas Sulfatadas, % peso	D-874	1.45
Punto de Inflamación, °C	D-92	236
Punto de Ecurrimiento, °C	D-97	-27
Espuma Secuencia I, II, III; mL, máximo	D-892	10/0, 20/0, 10/0
Pérdida por evaporación (Noack), procedimiento A, % peso; máximo	D-5800	13.0

