

Brava Lubricants®

OPTIMUM MAX CK-4 DIESEL

Technical Data Sheet



ENG

BRAVA Optimum MAX CK-4 Heavy Duty Diesel Engine Oil helps keep engines cleaner over the oil drain interval. Contains a high dispersant technology that maintains sludge and cleanliness controls. Brava Optimum Max has an average protection of 50% more protection against wear, according to the tests carried out by the API.

ADVANTAGES & BENEFITS

- ✓ Improved oxidation protection and aeration control.
- ✓ Excellent wear protection.
- ✓ Sustained emission control system durability in particulate filters and after-treatment systems.
- ✓ Outstanding crosshead and injector screw weight loss

APPLICATIONS

Particularly recommended for diesel engines, newer trucks, buses, construction machinery, or agriculture, with or without turbochargers. Meet wide rankings of API:

- CK-4
- CJ-4
- CI-4 Plus
- CI-4
- CH-4
- CF
- As well as specifications of the leading equipment manufacturers such as Cummins, Mack, Volvo, Caterpillar, Detroit Diesel, Mercedes Benz, MAN, and MTU.

SAFETY & HANDLING

Based on available information, this product is not expected to produce adverse effects on health when used for the intended application and the recommendations provided in the Safety Data Sheet are followed. SDS' are available upon request. This product should not be used for purposes other than its intended use. If disposing of used product, take care to protect the environment.

Brava Lubricants®

OPTIMUM MAX CK-4 DIESEL

Technical Data Sheet



SPA

BRAVA Optimum MAX CK-4 Heavy Duty Diesel Engine Oil ayuda a mantener los motores más limpios durante el intervalo de drenaje de aceite. Contiene una alta tecnología de dispersantes que mantiene los controles de limpieza y lodo. Brava Optimum MAX tiene una protección promedio de 50% más de protección contra el desgaste, de acuerdo con las pruebas llevadas a cabo por la API.

VENTAJAS Y BENEFICIOS:

- ✓ Provee un mejor control de la espuma y protección mejorada contra la oxidación.
- ✓ Excelente protección contra el desgaste.
- ✓ Durabilidad sostenida del sistema de control de emisiones en filtros de partículas y sistemas de post-tratamiento.
- ✓ Disminuye excelentemente la pérdida de material de los balancines y los tornillos de los inyectores.

APLICACIONES:

Particularmente recomendados para los motores diesel más recientes de vehículos pesados, autobuses, maquinaria de construcción o agricultura, con o sin turbocompresores. Cumplen ampliamente con las especificaciones API:

- CK-4
- CJ-4
- CI-4 Plus
- CI-4
- CH-4
- CF
- Así como, las especificaciones de los principales fabricantes de equipo como son: Cummins, Mack, Volvo, Caterpillar, Detroit Diesel, Mercedes Benz, MAN y MTU.

SEGURIDAD Y MANEJO:

Basado en la información disponible, no se espera que este producto cause efectos adversos en la salud cuando se utiliza para la aplicación prevista y las recomendaciones de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se siguieron. SDS's están disponibles bajo petición. Este producto no debe utilizarse para fines distintos de su uso previsto. Al deshacerse del producto usado, tenga cuidado para proteger el medio ambiente.

Brava Lubricants®

OPTIMUM MAX CK-4 DIESEL

Technical Data Sheet



SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES

BRAVA OPTIMUM MAX 10W-30 & 15W-40:

- API: CK-4, CJ-4, CI-4, CH-4, CI-4 Plus
- CAT ECF-2, ECF-3 o MAN 3275, 3575
- MB 228.31
- MTU 2.1
- ACEA E9
- Ford WSS-M2C171-F1
- Deutz DQC III-10 LA

APPROVALS / APROBACIONES *SAE 15W40:

- Mack EOS-4.5
- Volvo VDS-4.5
- Cummins CES 20086
- Detroit Diesel 93K222
- Renault VI RLD-4
- DDC 93K222

Brava Lubricants®

OPTIMUM MAX CK-4 DIESEL

Technical Data Sheet



CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS:

CHARACTERISTICS	ASTM	10W-30	10W-30 SYN	15W-40	15W-40 SYN
Density Lb/Gal.	Gardner	7.14	7.14	7.11	7.12
Viscosity Index	D-2270	137	154	136	140
Flash Point, °C	D-93	206	208	204	208
Pour Point, °C	D-97	-33	-39	-33	-32
Kinematic Viscosity 40°C, cSt	D-445	81.76	73.84	124.5	114.8
Kinematic Viscosity 100°C, cSt	D-445	11.79	11.77	15.9	15.31
Base Number, mg KOH/g	D-2896	10.0	10.0	10.0	10.0

ENG

*These characteristics are typical of current production. Whilst future production will conform to Olein's specification, variations in these characteristics may occur.

PROTECT THE ENVIRONMENT

Take used oil to an authorized collection point. Do not discharge into drains, soil or water.

ADDITIONAL INFORMATION

Advice on applications not covered here may be obtained from your Brava Lubricants distributor representatives or technical help desk.

SPA

*Estas características son típicas de la producción actual. Si bien la producción futura se ajustará a las especificaciones, pueden ocurrir variaciones en estas características.

PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado. No descargue en desagües, tierra o agua.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Puede obtener asesoramiento sobre aplicaciones no cubiertas aquí de sus representantes distribuidores de Lubricantes Brava o de la mesa de ayuda técnica.