

- RENDIMIENTO
- RESISTENCIA
- DURABILIDAD



## UNIX® ACEITE PREMIUM CONVENCIONAL 15W-40 CK-4 PARA MOTORES DIÉSEL DE SERVICIO PESADO

ACEITE CONVENCIONAL DE PRIMERA CALIDAD PARA MOTOR DIESEL DE SERVICIO PESADO

**Brinda una protección insuperable cuando el OEM prefiere o recomienda un aceite más espeso.**

UNIX® Premium convencional 15W-40 CK-4 es un aceite de motor diésel de servicio pesado tecnológicamente avanzado que proporciona un rendimiento excepcional, que incluye los siguientes beneficios:

- Recomendado para su uso en una amplia gama de aplicaciones de servicio pesado y entornos operativos dentro y fuera de la carretera, incluidos los motores que funcionan con cargas pesadas.
- Cumple o supera los requisitos de los OEM.
- Compatible con versiones anteriores de motores diesel en los que se recomiendan las categorías de servicio API CJ-4, CI-4, CI-4 Plus y CH-4.

### INGENIERÍA E INNOVACIÓN PARA UNA PROTECCIÓN ADICIONAL

UNIX® brinda una protección insuperable en todas las viscosidades. Su tecnología crea un nivel de protección fuerte, duradero y de alto rendimiento que controla la fricción y reduce el contacto de metal con metal.

Nuestra avanzada tecnología de aceite realmente mejora las propiedades del aceite con el tiempo, conservando los beneficios de viscosidad, fricción y anti-desgaste, incluso en los motores más calientes de hoy. Este es exactamente el tipo de protección que se requiere en los motores actuales que brindan mayor potencia y una mejor economía de combustible.

Los últimos aceites UNIX para motores diésel de servicio pesado están especialmente diseñados y formulados para proporcionar:

#### DESEMPEÑO

Protección insuperable.

- Su tecnología proporciona una protección y un rendimiento insuperables.

#### FUERZA

Hasta un 53% más de protección contra el desgaste.<sup>1</sup>

- **Reducción de la fricción mejorada** UNIX proporciona una película de aceite muy fuerte para evitar el contacto de metal con metal entre las piezas giratorias, brindando hasta un 53% mejor protección contra el desgaste<sup>2</sup>.
- **Protección contra el desgaste insuperable.** Los aceites de motor API CK-4 UNIX de última generación brindan una mayor protección contra el desgaste dañino del motor y los cojinetes debido a la cavitación, ya que mejoran la aireación del aceite.

#### DURABILIDAD

- Hasta un 83% mejor control de la oxidación.<sup>1</sup>
- Hasta un 63% mejor control de depósitos.<sup>1</sup>
- **Mejor control de oxidación y depósitos.** Su tecnología resiste las altas temperaturas y el estrés para proteger tanto el último día como el primer día. Hasta un 83% mejor control de la oxidación y un 63% mejor control de depósitos.<sup>3</sup>
- **Formulado con TBN inicial más alto (10).** Proporciona control de oxidación adicional y protección contra la acumulación de ácido que puede causar óxido y corrosión.

<sup>1</sup> Comparado con los nuevos límites de los requisitos API CK-4.

<sup>2</sup> Para medir los beneficios de la reducción de la fricción, los ingenieros utilizaron la prueba de tracción de bola sobre disco.

<sup>3</sup> Comparado con los nuevos límites de los requisitos API CK-4.

#### APLICACIONES

- Para motores diésel de cuatro tiempos con aspiración natural y turboalimentados en los que se recomienda la categoría de servicio API CK-4.
- Es compatible con versiones anteriores para CJ-4 y categorías de servicios API anteriores.
- Aprobado por o cumple con los requisitos de los principales fabricantes de equipos originales, como Cummins, Detroit Diesel, Mack / Volvo, Paccar, Navistar, Caterpillar y otros.

## ESPECIFICACIONES DE LA INDUSTRIA / OEM

API CK-4	Aprobado
API SN	Aprobado
Cummins 20086	Aprobado
Detroit Diesel 93K222	Aprobado
Ford WSS-M2C171-F1	Aprobado
Mack EOS 4.5	Aprobado
Renault RLD-4	Aprobado
Volvo VDS-4.5	Aprobado
ACEA E9, E7, E4, E2	Cumple con los requisitos
API CI-4 Plus, CI-4, CH-4, CG-4, CF-2, CF.	Cumple con los requisitos
API CJ-4	Cumple con los requisitos
API SJ, SH, SG, SF	Cumple con los requisitos
API SL	Cumple con los requisitos
API SM	Cumple con los requisitos
CAT ECF-3, ECF-2, ECF-1-a	Cumple con los requisitos
Chrysler / Fiat MS-10902	Cumple con los requisitos
CID AA-52306, MIL-PRF-2104G	Cumple con los requisitos
Cummins CES 20081, 20077, 20076	Cumple con los requisitos
Detroit Diesel 93K218, 93K215, 93K214	Cumple con los requisitos
Ford WSS-M2C171-E	Cumple con los requisitos
Global DHD-1	Cumple con los requisitos
JASO DH-2	Cumple con los requisitos
Mack EO-O Premium Plus, EO-N Premium Plus 03, EO-1000 plus	Cumple con los requisitos
HOMBRE 3275, 270	Cumple con los requisitos
HOMBRE 3575	Cumple con los requisitos
MB 228.3, 228.31	Cumple con los requisitos
MTU 2.1	Cumple con los requisitos
MTU Tipo I, Tipo II	Cumple con los requisitos
Volvo VDS-4, 3, 2	Cumple con los requisitos
CAT TO-2	Adecuado para su uso
Allison C-4	Adecuado para su uso

## PROPIEDADES TIPICAS

Calcio, peso %	ASTM D5185	0.105
Simulador de arranque en frío a (° C), cP	ASTM D5293	5832 (-20)
Color	ASTM D1500	3
Punto de inflamación ° C	ASTM D92	224
Punto de inflamación ° F	ASTM D92	435
Gravedad, ° API	ASTM D287	30.1

Visibilidad de alta temperatura / alto cizallamiento a 150 ° C, cP	ASTM D5481	4.2
Magnesio, peso %	ASTM D5185	0.1
Molibdeno, peso %	ASTM D5185	0.0066
Nitrógeno, peso %	ASTM D4629	0.105
Volatilidad Noack,% de pérdida	ASTM D6375	10
Fósforo, peso %	ASTM D5185	0.115
Para el punto ° C (° F)	ASTM D5950	-36 ° C (-33 ° F)
Viscosidad de bombeo a (° C), cP	ASTM D4684	20,000 (-25)
Gravedad específica a 60 ° F (15,6 ° C)	ASTM D4052	0.8756
Ceniza sulfatada, peso %	ASTM D874	0.99
Azufre, peso %	ASTM D4951	0.32
TBN, mgKOH / g	ASTM D2896	10
Número de ácido total, mgKOH / g	ASTM D664	2.9
Viscosidad a 100 ° C cSt	ASTM D445	15.56
Viscosidad a 40 ° C cSt	ASTM D445	116.2
Índice de viscosidad	ASTM D2270	141
Zinc, peso %	ASTM D5185	0.127