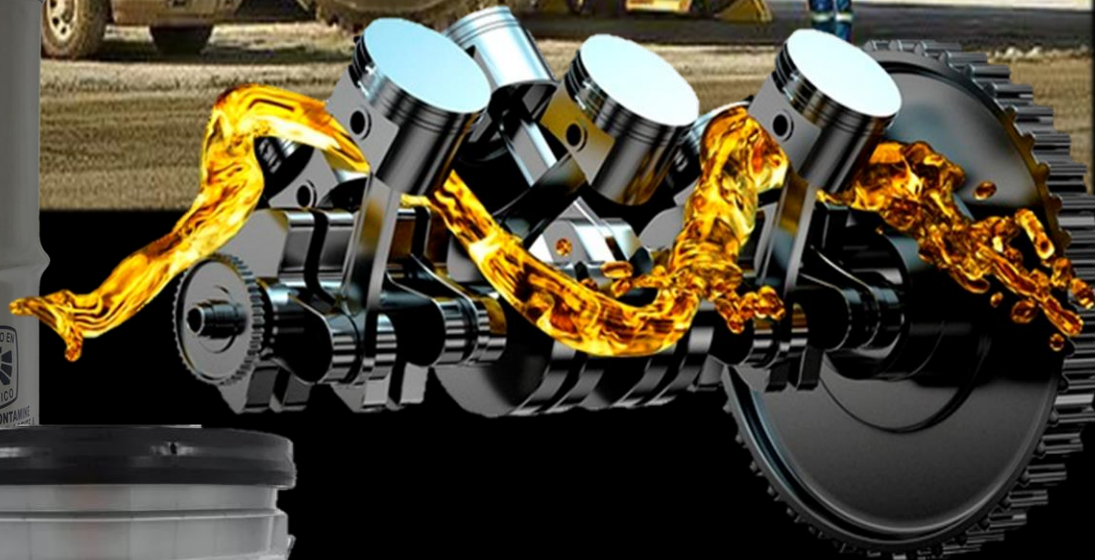


® **RALOY**



REFACCIONES
INDUSTRIALES
DE
AXACA

RALOY IMPROVED EXTRAPERFORMANCE SAE 15W-40 API CK-4/SN

Raloy Improved Extraperformance SAE 15W-40 API CK-4/SN es un lubricante formulado con aceite básico mineral y aditivos de nueva generación para su uso en motores Diesel de cuatro tiempos, diseñado para cumplir con las normas de emisiones de escape tanto en carretera como fuera de ella para modelos 2017 y Tier 4; así como para motores Diesel de modelos anteriores. Está diseñado para proporcionar una protección mejorada contra la oxidación del aceite, la pérdida de viscosidad debida al cizallamiento y la aireación del aceite, así como la protección contra el envenenamiento del catalizador, bloqueo del filtro de partículas, desgaste del motor, depósitos en pistón, degradación a baja y alta temperatura y aumento de la viscosidad relacionado con hollín.

Raloy Improved Extraperformance SAE 15W-40 API CK-4/SN supera los criterios de rendimiento de API CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4; y Categoría DJ-4, DI-4 Plus, DI-4, DH-4/GN; lubrica eficazmente los motores que requieran las categorías de servicio API o NOM-116-SCFI-2018. También pueden usarse en motores gasolina de alto rendimiento que requieren la categoría de servicio API SN, en operaciones de flota mixta.



Raloy Improved Extraperformance SAE 15W-40 API CK-4/SN se recomienda para su uso en una amplia gama de aplicaciones y ambientes operativos en la industria del transporte, minería, construcción, agricultura, marina y en equipo fuera de carretera que operan en condiciones severas de baja velocidad o carga pesada, de fabricantes Estadounidenses, Europeos y Asiáticos que utilicen combustible Diesel con un contenido de azufre de hasta 500 ppm.

Cumple los requisitos de las más recientes especificaciones de los fabricantes de equipo original (OEM), desarrollado para mantener la durabilidad del sistema de control de emisiones donde se utilizan filtros de partículas y otros sistemas avanzados de postratamiento.

Para motores nuevos en garantía consulte los periodos de drenado recomendados por el fabricante.

Recomendado para motores a diésel de 4 tiempos modelo 2017 anteriores y en adelante, con sistema de control de emisiones y post tratamiento (filtro de partículas) que usan diésel con un contenido de hasta 0.05% en peso de azufre y puede sustituir a las categorías DH-4, DI-4, DI-4 PLUS y DJ-4 (CH-4, CI-4, CI-4 PLUS y CJ-4). Consultar recomendación del fabricante del motor para el periodo de cambio, si el contenido de azufre en el diésel es mayor a 0.0015% en peso de azufre.

- Alarga el periodo de drenado.
- Ofrece un excelente control del hollín y de viscosidad permitiendo una mayor eficiencia del motor, así como una larga vida del motor y del aceite.
- Ofrece una excelente estabilidad térmica y de oxidación reduciendo la formación de depósitos en el motor y la acumulación de lodos, manteniendo los motores más limpios.
- Su contenido de BN mejora la protección contra la corrosión permitiendo extender los intervalos de drenado de motores nuevos o anteriores que emplean combustible Diesel con contenido de azufre de 15 ppm o de hasta 500 ppm.
- Ofrece una excelente bombeabilidad a bajas temperaturas.
- Excelente protección al catalizador y filtro de partículas debido al bajo contenido de cenizas.

- Alarga el periodo de drenado.
- Ofrece un excelente control del hollín y de viscosidad permitiendo una mayor eficiencia del motor, así como una larga vida del motor y del aceite.
- Ofrece una excelente estabilidad térmica y de oxidación reduciendo la formación de depósitos en el motor y la acumulación de lodos, manteniendo los motores más limpios.
- Su contenido de BN mejora la protección contra la corrosión permitiendo extender los intervalos de drenado de motores nuevos o anteriores que emplean combustible Diesel con contenido de azufre de 15 ppm o de hasta 500 ppm.
- Ofrece una excelente bombeabilidad a bajas temperaturas.
- Excelente protección al catalizador y filtro de partículas debido al bajo contenido de cenizas.



Pruebas	Método ASTM	Resultados
Grado de Viscosidad SAE	J300	15W-40
Densidad @ 20 °C g/mL	D-1250	0.8547
Color ASTM	D-1500	4.0
Viscosidad Cinemática @ 40 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	110.4
Viscosidad Cinemática @ 100 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	14.90
Índice de Viscosidad	D-2270	140
Cenizas Sulfatadas, % peso	D-874	0.99
Número Base (BN), mg KOH/g	D-2896	9.6
Viscosidad Aparente (C.C.S.); @ -20 °C, mPa·s	D-5293	5255
Viscosidad MRV @ -25 °C (Procedimiento B) mPa·s; máximo	D-4684	57000
Punto de Inflamación, °C	D-92	229
Punto de Ecurrimiento, °C	D-97	-36
Espuma Secuencia I, II, III; mL; máximo	D-892	10/0, 20/0, 10/0

Los resultados indicados como Características Típicas del aceite se refieren solamente a valores promedio. Se podrán esperar pequeñas variaciones en estos valores durante su fabricación, las cuales no afectarán el desempeño del producto. Esta hoja técnica está sujeta a cambio sin previo aviso. Para conocer la última versión comuníquese al Área Técnica o consulte nuestra página de internet www.raloylubricantes.mx. Empresa certificada por ISO 9001 e IATF 16949; Laboratorio acreditado por EMA Q-0268-053/11 (NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017).



HIDRALOY 300

Los fluidos Hidraloy están elaborados con aceites básicos altamente refinados más un paquete de aditivos inhibidores de la oxidación, herrumbre y desgaste, de características superiores a las usadas por aceites hidráulicos convencionales.

Esta formulado en base a ditiósfatos de Zinc

Se recomiendan para sistemas hidráulicos industriales, máquinas hidráulicas para construcción, prensas, maquinaria textil de imprenta que cuentan con cierto desgaste debido al tiempo de uso, también se recomienda para la lubricación de compresores de aire, cojinetes y bombas de vacío así como de bombas VICKERS.



- Protege partes metálicas contra el desgaste reduciendo la fricción.
- Provee adicionalmente una separación agua-aceite evitando contaminaciones y evitando la formación de depósitos.
- Lubricante de máxima protección y rendimiento en el sistema.

Los aceites Hidraloy cumplen con los requerimientos de las especificaciones para:

- Denison HF-0.
- Trabajo moderado AWHO.
- Protección a metales amarillos aún en presencia de agua.
- Protección reforzada R&O.



Pruebas	Método ASTM	Resultados
Hidraloy	—	300
Grado de Viscosidad ISO	D-2422	68
Color ASTM	D-1500	3.5
Densidad @ 20 °C, g/mL.	D-1250	0.8850
Viscosidad Cinemática @ 40 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	68.00
Viscosidad Cinemática @ 100 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	8.420
Índice de Viscosidad	D-2270	92
Demulsibilidad @ 54 °C, mL; aceite-agua-emulsión (30 minutos)	D-1401	39-38-3 (30')
Espumación Secuencia II, mL.	D-892	20/0
Temperatura de Inflamación, °C	D-92	216
Temperatura de Esgurrimento, °C	D-97	-6

Los resultados indicados como Características Típicas del aceite se refieren solamente a valores promedio. Se podrán esperar pequeñas variaciones en estos valores durante su fabricación, las cuales no afectarán el desempeño del producto. Esta hoja técnica está sujeta a cambio sin previo aviso. Para conocer la última versión comuníquese al Área Técnica o consulte nuestra página de internet www.raloy.com.mx. Empresa certificada por ISO 9001 e ISO TS16949; Laboratorio acreditado por EMA Q-0268-053/11 y EE-0271-013/11 (ISO/IEC 17025:2005).



TRANSMISIÓN TO-4 SAE 30



El aceite Transmisión TO-4, está especialmente diseñado para transmisiones y trenes de impulsión que requieren, frenos de discos húmedos, mandos finales y sistemas hidráulicos de maquinaria automotriz de servicio pesado.

Cumple con los exigentes requerimientos de las especificaciones: Allison C-4 y Caterpillar TO-4.

Se aplica en transmisiones, discos de freno húmedos, diferenciales y mandos finales que requieran el cumplimiento de las exigencias Allison C-4 y Caterpillar TO-4; excediendo los requerimientos de las especificaciones anteriores, Allison C-3 y Caterpillar TO-2, respectivamente.

El aceite Transmisión TO-4 cumple con los requerimientos de las siguientes especificaciones:

- Caterpillar TO-4
- Allison C-4
- API CD
- API GL-1, 2 y 3
- Komatsu Micro-Clutch

- Desempeño controlado de la fricción con diferentes materiales, metálicos y no metálicos.
- Excelente estabilidad a la oxidación y el control de lodos de acuerdo con las exigencias de Allison/Dexron II, proporcionando largos intervalos de drenaje y por lo tanto mayor operatividad.
- Cumple el requerimiento de desgaste Caterpillar TO-4.
- Posee excelente fluidez a bajas temperaturas, facilitando el arranque y protege contra el desgaste a esas condiciones.
- Excelente estabilidad al corte para mantener el grado de viscosidad y prolongar la protección contra el desgaste aún en condiciones de alta presión.
- Protección contra la corrosión al cobre y la herrumbre.
- Máxima protección a la formación de espuma evitando la oclusión de burbujas de aire que puedan establecer contacto metal-metal.



Pruebas	Método ASTM	Resultados
Grado de Viscosidad SAE	J300	30
Apariencia	IT-08-04	Brillante
Color ASTM	D-1500	5.0
Densidad @ 20 °C g/mL.	D-1250	0.8880
Viscosidad @ 40 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	101.5
Viscosidad @ 100 °C, mm ² /s (cSt)	D-445	11.50
Índice de Viscosidad	D-2270	100
Ceniza Sulfatada, % peso	D-874	1.58
Temperatura de Inflamación, °C	D-92	205
Temperatura de Ecurrimiento, °C	D-97	-9

Los resultados indicados como Características Típicas del aceite se refieren solamente a valores promedio. Se podrán esperar pequeñas variaciones en estos valores durante su fabricación, las cuales no afectarán el desempeño del producto. Esta hoja técnica está sujeta a cambio sin previo aviso. Para conocer la última versión comuníquese al Área Técnica o consulte nuestra página de internet www.raloy.com.mx. Empresa certificada por ISO 9001 e ISO TS16949; Laboratorio acreditado por EMA Q-0268-053/11 y EE-0271-013/11 (ISO/IEC 17025:2005).



TRANSMISIÓN TO-4 SAE 50

El aceite Transmisión TO-4, está especialmente diseñado para transmisiones y trenes de impulsión que requieren, frenos de discos húmedos, mandos finales y sistemas hidráulicos de maquinaria automotriz de servicio pesado.

Cumple con los exigentes requerimientos de las especificaciones: Allison C-4 y Caterpillar TO-4.

Se aplica en transmisiones, discos de freno húmedos, diferenciales y mandos finales que requieran el cumplimiento de las exigencias Allison C-4 y Caterpillar TO-4; excediendo los requerimientos de las especificaciones anteriores, Allison C-3 y Caterpillar TO-2, respectivamente.



- Desempeño controlado de la fricción con diferentes materiales, metálicos y no metálicos.
- Excelente estabilidad a la oxidación y el control de lodos de acuerdo con las exigencias de Allison/Dexron II, proporcionando largos intervalos de drenaje y por lo tanto mayor operatividad.
- Cumple el requerimiento de desgaste Caterpillar TO-4.
- Posee excelente fluidez a bajas temperaturas, facilitando el arranque y protege contra el desgaste a esas condiciones.
- Excelente estabilidad al corte para mantener el grado de viscosidad y prolongar la protección contra el desgaste aún en condiciones de alta presión.
- Protección contra la corrosión al cobre y la herrumbre.
- Máxima protección a la formación de espuma evitando la oclusión de burbujas de aire que puedan establecer contacto metal-metal.



Pruebas	Método ASTM	Resultados
Grado de Viscosidad SAE	J300	50
Apariencia	IT-08-04	Brillante
Color ASTM	D-1500	6.5
Densidad @ 20 °C g/mL.	D-1250	0.8980
Viscosidad @ 40 °C, mm2/s (cSt)	D-445	245.0
Viscosidad @ 100 °C, mm2/s (cSt)	D-445	20.50
Índice de Viscosidad	D-2270	95
Ceniza Sulfatada, % peso	D-874	1.58
Temperatura de Inflamación, °C	D-92	220
Temperatura de Ecurrimiento, °C	D-97	-6

Los resultados indicados como Características Típicas del aceite se refieren solamente a valores promedio. Se podrán esperar pequeñas variaciones en estos valores durante su fabricación, las cuales no afectarán el desempeño del producto. Esta hoja técnica está sujeta a cambio sin previo aviso. Para conocer la última versión comuníquese al Área Técnica o consulte nuestra página de internet www.raloy.com.mx. Empresa certificada por ISO 9001 e ISO TS16949; Laboratorio acreditado por EMA Q-0268-053/11 y EE-0271-013/11 (ISO/IEC 17025:2005).



ANTIFREEZE HD-21



Antifreeze Raloy Power HD-21 Premezclado (50:50), es un anticongelante formulado con la última tecnología Organic Additive Technology (OAT) de ácidos orgánicos y MEG de la más alta calidad, libre de nitritos, fosfatos, silicatos, nitratos, aminas.

Su formulación brinda un efecto de sinergia debido a la mezcla exacta de sus componentes activos mono y dicarboxilatos, los cuales brindan una excelente protección al sistema de enfriamiento del motor.

- Posee excelentes ventajas asociadas a los componentes orgánicos de larga duración que incluye su formulación.
- No requiere de suplementos ni pre análisis.
- Brinda una protección eficaz y prolongada contra la corrosión de metales como aluminio, bronce, hierro fundido, acero, soldadura y cobre.
- Cumple y satisface la actual especificación Detroit Diesel DFS-93K217
- Es un producto de muy baja toxicidad y biodegradable que emplea una tecnología de última generación.
- Es compatible con los sellos de la bomba de agua y minimiza la formación de sólidos disueltos y abrasivos.
- Excelente protección en las aleaciones de acero y fierro fundido.

Antifreeze Raloy Power HD-21 Premezclado (50:50) esta elaborado para ser usado en forma directa en el sistema de refrigeración.

Se recomienda mantener una concentración del 50% de liquido anticongelante y 50% de agua desmineralizada para óptimos resultados, ya que se consigue un rango de temperaturas de -37°C a $+129^{\circ}\text{C}$. Apropiado para todo el sistema de enfriamiento automotriz (radiadores)

Nota: Mezcla prohibida con especificación MAN Tipo NF y Tipo N. No utilice mangueras de silicona para radiador según MAN 334 Tipo 3 (azul) con refrigerantes según MAN 324 Tipo SNF.



Antifreeze Raloy Power HD-21 Premezclado (50:50) está fabricado con base concentrada de Antifreeze Raloy Power HD-21; de acuerdo a la actual especificación Detroit Diesel DFS-93K217 y con mezcla de agua desmineralizada bajo las especificaciones ASTM D-3306 y D6210.

Cumple y excede las recomendaciones de los fabricantes de equipo original:

- Detroit Diesel DFS 93K217
- MB-325.0
- Ford WSS-M 97B44-D
- VWTL 774-F
- MTU MTL 5048
- AFNOR NF R 15-601
- DEUTZ
- ASTM D-3306
- ASTM D-6210

Pruebas	Método ASTM	Resultados
Apariencia	I CC-04	Brillante
Color Visual	I-CC-09	Rojo
Densidad @ 20 °C g/mL.	D-1250	1.0710
Reserva Alcalina, ml HCl 0.1N	D-1121	5.0
Temperatura de Ebullición, °C	D-1120	107
Temperatura de Congelación, °C	D-1177	-37
pH	D-1287	8.5
Espuma al 33% del concentrado, mL-s máximo	D-1881	70(3)

Los resultados indicados como Características Típicas del aceite se refieren solamente a valores promedio. Se podrán esperar pequeñas variaciones en estos valores durante su fabricación, las cuales no afectarán el desempeño del producto. Esta hoja técnica está sujeta a cambio sin previo aviso. Para conocer la última versión comuníquese al Área Técnica o consulte nuestra página de internet www.raloy.com.mx. Empresa certificada por ISO 9001 e ISO TS16949; Laboratorio acreditado por EMA Q-0268-053/11 (NMX-EC-170-IMNC 2017 ISO/IEC 17025:2018).

