SHELL HELIX ULTRA

PROFESSIONAL AG 5W-30



Lubricante para motor completamente sintético.

Diseñado para reunir los exigentes requisitos específicos de motores de alto rendimiento, incluyendo motores diésel General Motors y aquellos que requieran API SN o ACEA C3.

Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones:

API SN

- 2 dexas
- ACEA C3
- GM dexos2TM licencia GB2B0611014

<u>SN VIGENTE</u> Implementada en octubre/septiembre de 2010. reduce, sensiblemente los niveles de Fósforo en su formulación y otras aditivaciones que producen envenenamiento de los sistemas de pos tratamiento de gases de escape. Orientado a la tendencia Resource Conserving (conservación de recursos mediante el ahorro de combustible), cumple ILSAC GF-5 que junto a su calificación SN mejora el consumo de combustible.

<u>ACEA C3</u> Aceites compatibles con sistemas de pos tratamiento de gases de escape (TWC-Catalizadores de tres vías- y DPF-Filtros de Partículas Diésel)

SHELL HELIX HX8

PROFESSIONAL AG 5W-30



Lubricante para motor completamente sintético.

- Hecho a medida para cumplir requerimientos especiales de fabricantes de motores.
- Diseñado para cumplir los demandantes requerimientos de particulares motores de alto rendimiento, incluyendo motores nafteros General Motors y aquellos que requieran API SN o ILSAC GF-5.



Especificaciones: API SN, ILSAC GF-5, GM dexos1™ - Gen 2 licencia D10043GD014.

<u>SN VIGENTE</u> Implementada en octubre/septiembre de 2010. reduce, sensiblemente los niveles de Fósforo en su formulación y otras aditivaciones que producen envenenamiento de los sistemas de pos tratamiento de gases de escape. Orientado a la tendencia Resource Conserving (conservación de recursos mediante el ahorro de combustible), cumple ILSAC GF-5 que junto a su calificación SN mejora el consumo de combustible.

SHELL HELIX HX8

PROFESSIONAL AV 5W-40



Lubricante para motor totalmente sintético - A medida para cumplir los requerimientos especiales de constructores de motores.

- Diseñado para cumplir los demandantes requerimientos de particulares motores de alto rendimiento a nafta y diésel de VW y Audi, y aquellos requiriendo API SN y ACEA A3/B4.
- Ayuda a reducir la fricción del motor para proveer mejorada economía de combustible.

Especificaciones: API SN, ACEA A3/B4, VW 508.88/509.99

<u>SN VIGENTE</u> Implementada en octubre/septiembre de 2010. reduce, sensiblemente los niveles de Fósforo en su formulación y otras aditivaciones que producen envenenamiento de los sistemas de pos tratamiento de gases de escape. Orientado a la tendencia Resource Conserving (conservación de recursos mediante el ahorro de combustible), cumple ILSAC GF-5 que junto a su calificación SN mejora el consumo de combustible.

<u>ACEA A3/B4</u> Aceites para motores Nafta/Gasolina y Diésel ligeros



SHELL HELIX HX7 VISCOSIDAD: 10W-40 BASES SEMISINTÉTICAS

APROBACIÓN - ESPECIFICACIONES: API: SN/CF; ACEA:

A3/B4, MB: 229.5; BMW: LL-04

<u>SN VIGENTE</u> Implementada en octubre/septiembre de 2010. reduce, sensiblemente los niveles de Fósforo en su formulación y otras aditivaciones que producen envenenamiento de los sistemas de pos tratamiento de gases de escape. Orientado a la tendencia Resource Conserving (conservación de recursos

mediante el ahorro de combustible), cumple ILSAC GF-5 que junto a su calificación SN mejora el consumo de combustible.

CF Vigente Presentados en el año 1994 para motores para fuera de carretera, con inyección directa y otros motores diésel que deban utilizar combustibles con contenido de azufre superior a 0,5 % (5.000 ppm) de su peso. Reemplazan a la categoría CD. **API discontinuó el otorgamiento de licencias de este nivel**.

ACEA A3/B4 Aceites para motores Nafta/Gasolina y Diésel ligeros.



SHELL HELIX H5 15W-40 APROBACIÓN - ESPECIFICACIONES: API: SL / CF; ACEA: A2/B2

SL Vigente Implementada en 2001, en vigencia en el 2002. desarrollado con el concepto de economía de combustible, obtiene mejoras contra la oxidación a altas temperaturas y el desgaste. En este nivel API intervinieron por primera vez los fabricantes europeos, indicando falencias del nivel SJ. 30% menos de volatilidad respecto a SJ (reduce el consumo de lubricante). ILSAC GF-3. CF Vigente Presentados en el año 1994 para motores para fuera de carretera, con inyección directa y otros motores diésel que deban utilizar combustibles con contenido de azufre superior a 0,5 % (5.000 ppm) de su peso. Reemplazan a la categoría CD. API discontinuó el otorgamiento de licencias de este nivel.

ACEA A3/B3 Aceites para motores Nafta/Gasolina y Diésel ligeros.



SHELL HELIX HX3 20W-50 APROBACIÓN - ESPECIFICACIONES: API: SL / CF

SL Vigente Implementada en 2001, en vigencia en el 2002. desarrollado con el concepto de economía de combustible, obtiene mejoras contra la oxidación a altas temperaturas y el desgaste. En este nivel API intervinieron por primera vez los fabricantes europeos, indicando falencias del nivel SJ. 30% menos de volatilidad respecto a SJ (reduce el consumo de lubricante). ILSAC GF-3. CF Vigente Presentados en el año 1994 para motores para fuera de carretera, con inyección directa y otros motores diésel que deban utilizar combustibles con contenido de azufre superior a 0,5 % (5.000 ppm) de su peso. Reemplazan a la categoría CD. API discontinuó el otorgamiento de licencias de este nivel.



SHELL HELIX HX3 40 APROBACIÓN - ESPECIFICACIONES: API: SL / CF

SL Vigente Implementada en 2001, en vigencia en el 2002. desarrollado con el concepto de economía de combustible, obtiene mejoras contra la oxidación a altas temperaturas y el desgaste. En este nivel API intervinieron por primera vez los fabricantes europeos, indicando falencias del nivel SJ. 30% menos de volatilidad respecto a SJ (reduce el consumo de lubricante). ILSAC GF-3. CF Vigente Presentados en el año 1994 para motores para fuera de carretera, con inyección directa y otros motores diésel que deban utilizar combustibles con contenido de azufre superior a 0,5 % (5.000 ppm) de su peso. Reemplazan a la categoría CD. API discontinuó el otorgamiento de licencias de este nivel.



SHELL RIMULA R6 LM – SAE 10W-40

Lubricante 100% sintético para motores diesel de servicio pesado. Tecnología Dynamic Protection Plus®. Apto para motores Euro IV, V y V (Low SAPS), con filtro diésel de partículas (DPF). API CJ-4, Cl-4, CH-4, CG-4, CF-4; ACEA E6, E9 Caterpillar ECF-3, Cummins CES 20081, DAF cumple ACEA E6, Deutz DQC IV-10 LA, IVECO NG2 (cumple requerimientos), JASO DH-2, MACK EO-O Premium Plus, MAN M3477, M3271-1, MB- Aprobación 228.51, MTU Category 3.1, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4.



SHELL RIMULA R5 E - SAE 10W-40

Lubricante semisintético para motores diésel de servicio pesado. Tecnología Dynamic Protection Plus®.

Su fluidez en frío y baja fricción aportan economía de combustible y menor desgaste en el arranque.

API CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF; ACEA E7, E5, E3 Global DHD-1 Cummins CES 20078/77/76/72/71, MACK EO-M, EO-M+, MAN 3275-1, MB 228.3, Renault RLD-2, Volvo VDS-3, VDS-2.



SHELL RIMULA R4 X – SAE 15W-40

Lubricante mineral para modernos motores diésel de servicio pesado. Excelente manejo de hollín, control de ácidos y limpieza del motor.

API CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF; ACEA E7, E5, E3 Global DHD-1 Caterpillar ECF-2, ECF-1-A; Cummins CES 20078/77/76/75/72/71; DDC: 93K215; Deutz DQC III-10; IVECO T1 (cumple requerimientos); JASO DH-1, MACK EO-M, EO-M+; MAN M3275-1, MB- Aprobación 228.3, MTU Categoría 2, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3.



SHELL RIMULA R4 L – SAE 15W-40

Lubricante mineral para modernos motores diésel de servicio pesado. Apto para motores Euro IV, V (Low SAPS), con filtro diésel de partículas (DPF).

API CJ-4, CI-4+, CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF; ACEA E9, E7 Caterpillar ECF-3, ECF-2; Cummins CES 20081/77/72/71; DDC: 93K218; Deutz DQC III-10 LA; MACK EO-O Premium Plus; MAN M3275; MB- Aprobación 228.31; MTU Category 2.1; Renault Camiones RLD-3; Scania: Low Ash; JASO: DH-2; IVECO: T2 E7 (cumple especificación); Volvo VDS-4, VDS-3.



SHELL RIMULA R3 TURBO - SAE 15W-40

Lubricante mineral para modernos motores diésel de servicio pesado. Buen manejo de hollín, control de ácidos y limpieza del motor.

API CH-4, CG-4, CF-4, CF; ACEA E2 Cummins CES 20076/71; Caterpillar ECF-1-A; MACK EO-M / EO-M+; MAN 271; MB-Aprobación 228.1; Volvo VDS.

Clasificación API para motores Diésel:

CF-4 Vigente Implementado en 1990. Utilizados en motores diésel de alta velocidad, aspirados o turbo. Acompaña generalmente a certificaciones API SL y SM en diésel de uso liviano.

CG-4 Vigente Introducida en 1995. Destinado a motores de trabajo intenso, de alta velocidad, 4 tiempos que utilicen combustible con un contenido de azufre de hasta 0,5 % de su peso. El nivel CG-4 se utilizan en motores que cumplan las normas de emisiones del año 1994. Reemplaza a los niveles CD, CE y CF-4.

CH-4 Vigente Introducida en 1998. Para uso en motores Diésel de uso severo, que utilicen gasoil de alto o bajo contenido e azufre. Cumplimentaban las normativas de Estados Unidos de esa época. Mejoras en el control de depósitos en los recientes (para la época) pistones de dos piezas. Control del desgaste y alta resistencia a la

oxidación. mejoras sustanciales en el nivel dispersante, controlando el hollín que producen los sistemas de alta presión.

CI-4 Vigente Comparada con CH-4, estos aceites brindan mayor protección contra la oxidación, herrumbre, reduce el desgaste. Mejora sustancial en el índice de Viscosidad. Comprende a los lubricantes diésel que cumplen los límites de emisiones implementados a partir del 2002 y el uso de combustibles con hasta un 0,5% de azufre en peso. ya contemplan el uso de motores con válvulas de recirculación de gases (EGR).

CI-4 Plus Vigente Surgida en 2004 como resultado de cierta insatisfacción por parte de referentes como Caterpillar, Mack y Cummins en lo que se refiere a requisitos de control del espesamiento del aceite provocado por el hollín y de la caída de la viscosidad provocada por el alto esfuerzo mecánico sobre los mejoradores de la viscosidad.

CJ-4 Vigente desde el 2006. Destinados a motores de altos regímenes, diseñados para cumplir las normativas de emisión del año 2007. los lubricantes API CJ-4 son diseñados para utilizarse junto con combustibles diésel con contenidos de azufre de hasta 500 ppm (0,05 % en peso). Sin embargo, un contenido de azufre mayor a 15 ppm de azufre en el gasoil, ocasiona daños en los sistemas de pos tratamiento de gases de escape. Diseñado específicamente para compatibilizar con motores diésel con sistema de Filtros de Partículas y otros sistemas avanzados de pos tratamiento. Mejoras en la protección del desgaste del motor, formación de depósitos en asiento de aros, viscosidad estable a bajas y altas temperaturas, mejor manejo del hollín. Control del espesamiento por oxidación, menor formación de espuma, mayor resistencia al cizallamiento (pérdida de viscosidad por esfuerzo mecánico). Se debe consultar el uso de aceites API CJ-4 con combustibles con contenido de azufre superior a 15 ppm.

CLASIFICACION ACEA PARA MOTORES DIESEL:

Aceites para motores Diésel pesados, con o sin postratamiento de gases de escape: ACEA E4 - ACEA E6 - ACEA E7 - ACEA E9

CLASIFICACION 2T



ADVANCE SX2

Lubricante mineral para motos de 2 tiempos.

Apto para sistemas de inyección de aceite y sistemas de premezcla. No apto motores fuera de borda (cenizas).

API: TC; JASO FB; ISO-L-EGB. Mainstream.

API TC es la única clasificación API que continúa vigente. Las antiguas API TA, API TB y API TD han sido catalogadas ya como obsoletas. En realidad, API TC es un estándar muy antiguo y la mayoría de los lubricantes 2T que se producen en la actualidad cumplen con sus especificaciones, incluidos los de menor calidad.

JASO M345 se introdujo en 1994 por primera vez con los niveles de calidad JASO FA, JASO FB y JASO FC, siendo este último el estándar más alto. En 2004, se revisaron estos estándares, se descontinuó el nivel JASO FA y se introdujo JASO FD para reemplazar a JASO FC como la calificación más alta.

JASO M345 (FA, FB, FC) Esta norma cubre, los bajos de ceniza, la lubricidad, detergencia, bajo el humo de escape y el bloqueo.



Nautilus Premium Outboard

Libre de cenizas, apto para motores fuera de borda. Relación de combustible/aceite hasta 100:1.

NNMA TC-W3 Premium.

El lubricante TC-W3, una marca registrada propiedad de NMMA, ha evolucionado a lo largo de los años a través de muchas pruebas e investigaciones, y ha demostrado ser el nivel de calidad necesario para satisfacer los objetivos anteriores. Y, yendo un paso más allá, ahora que los motores de dos tiempos se han movido hacia temperaturas y compresiones de cilindro más altas, este tipo de lubricante también ayuda a cumplir con las reducciones de emisiones de la EPA.

Los aceites TC-W3 han demostrado la calidad de rendimiento de lubricación necesaria para estas condiciones más exigentes de cilindros / motores.

Una vez que los lubricantes han demostrado las cualidades de rendimiento de lubricación necesarias para las pruebas de certificación TC-W3 - realizadas por laboratorios aprobados por NMMA, NMMA autoriza la comercialización de esos lubricantes de dos tiempos al público. Los aceites TC-W3 - tienen licencia en todo el mundo y se recomienda su uso por parte de los fabricantes de motores de dos tiempos.

CLASIFICACION SPIRAX

SPIRAX S3 80w90: GL-5: Aceite para transmisiones con engranaje helicoidal y transmisiones hipoidales especiales en vehículos que funcionen a velocidad elevada y par extremadamente bajo o con velocidad reducida y par muy elevado. es decir, cargas de alta variabilidad. Contienen aditivos anti desgaste y extrema presión (EP). Satisfacen la norma MIL-L-2105-D

SPIRAX S3 85w140: **GL-5**: Aceite para transmisiones con engranaje helicoidal y transmisiones hipoidales especiales en vehículos que funcionen a velocidad elevada y par extremadamente bajo o con velocidad reducida y par muy elevado. es decir, cargas de alta variabilidad. Contienen aditivos anti desgaste y extrema presión (EP). Satisfacen la norma MIL-L-2105-D

SPIRAX ATF: Cumple los requerimientos de General Motors Type 'A' Suffix 'A (ISO 3104 - ISO2909 - ISO 12185 - ISO 2592 - ISO 3016)