



# DELO<sup>®</sup> 400 SDE

## SAE 15W-40



### DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

“Delo. Vamos más lejos.<sup>®</sup>”

Delo<sup>®</sup> 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN<sup>®</sup> es un aceite para motores de flota mixta recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, atmosféricos y turboalimentados, y motores de gasolina de cuatro tiempos, en los cuales se recomiendan categorías de servicio API CK-4 o SN, y un grado de viscosidad SAE 15W-40. Delo 400 SDE 15W-40 también es retroactivamente compatible con motores diésel en los cuales se recomiendan categorías de servicio API CJ-4, CI-4, CI-4 Plus y CH-4.

### BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Delo 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN es un aceite para motores de servicio pesado API CK-4 específicamente formulado para motores diésel que cumplen con la normativa de gas de efecto invernadero 2017 (GHG 17) diseñados para cumplir con menos emisiones de CO<sub>2</sub> y mejor economía de combustible, además de motores diésel de bajas emisiones que cumplen con EPA 2010 con sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR), filtro de partículas diésel (DPF) y recirculación de gases de escape (EGR). Es completamente compatible con modelos de motores anteriores y categorías previas de servicios de aceite del API. Proporciona valor a través de:

- **Costos de operación minimizados** — Excepcional dispersancia del hollín y control del desgaste. Los cilindros, pistones, anillos y componentes del tren de válvula están bien protegidos contra el desgaste y la corrosión, lo cual contribuye a una vida útil óptima y un mantenimiento mínimo. Contribuye a maximizar la utilización del vehículo y a minimizar el tiempo de inactividad.

- **Excelente vida del sistema de control de emisiones** — Proporciona una vida óptima del Filtro de Partículas Diesel (DPF) para un mínimo de mantenimiento y limpieza, administrando así sus costos de mantenimiento.
- **Costos de inventario gestionado** — Compatible con modelos de motores y categorías de servicios de aceite del API anteriores. Apto para usar en motores de gasolina de cuatro tiempos, atmosféricos y turboalimentados, y motores diésel modernos de baja emisión o controlados electrónicamente que exigen aceite para motores de servicio pesado SAE 15W-40. Permite que los usuarios con una amplia combinación de marcas de motores disfruten un inventario simplificado y sistemas de distribución que pueden contribuir a ahorrar dinero, espacio y tiempo de manipulación.
- **Protección de Garantía Plus** — Protección de garantía de punta a punta, desde el motor hasta el tren de transmisión. Pago del daño a su equipo relacionado con el lubricante de Chevron, incluidos los repuestos y la mano de obra.<sup>1</sup> Resolución de problemas y asesoramiento técnico de los expertos en lubricantes de Chevron.
- **Acceso a los conocimientos de lubricación e industria Chevron** — Ayuda para maximizar los resultados comerciales finales.

<sup>1</sup> Ver Garantía Plus para detalles y restricciones.

Producto(s) manufacturado(s) en USA, Colombia y El Salvador.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

Un producto de la empresa **Chevron**

11 febrero 2019  
HDMO-28s

© 2009-2019 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron, Delo, Delo. Vamos más lejos., ISOSYN y el logotipo de ISOSYN son marcas registradas propiedad de Chevron Intellectual Property LLC. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

## CARACTERÍSTICAS

Delo® 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN® es un aceite para motores de calidad superpremium que excede los requisitos de desempeño de la industria y del fabricante de los motores. Es el grado de viscosidad que más recomiendan los fabricantes de equipos originales para motores diésel dentro y fuera de la carretera.



Está formulado usando la tecnología de aditivos más avanzada, a fin de proporcionar una excelente protección para aplicaciones dentro y fuera de la carretera, incluidos los motores que cumplen con GHG 17 y EPA 2010 de camiones diésel en la carretera que queman combustible diésel con ultrabajo contenido de azufre (ULSD), así como también los motores que cumplen con la normativa 2014 para motores diésel de vehículos fuera de la carretera.

Hoy, Delo 400 SDE SAE 15W40 con Tecnología Avanzada ISOSYN cumple con los requisitos más exigentes de control de hollín de EGR.

Delo 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN ha sido específicamente diseñado para satisfacer las demandas de motores con EGR y SCR. Está formulado para cumplir con las exigencias de automóviles para pasajeros en los cuales la norma de desempeño API SN y el grado de viscosidad SAE 15W-40 son aceptables, y cuando se especifica un máximo de 800 ppm de fósforo.

Delo 400 SDE SAE 15W-40 está formulado con Tecnología Avanzada ISOSYN, la cual combina la experiencia líder de Chevron en formulaciones con una química de aditivos única de alto desempeño para ayudar a prolongar la durabilidad de las piezas fundamentales de su motor diésel.

## TECNOLOGIA AVANZADA ISOSYN

La Tecnología Avanzada ISOSYN es la combinación de la sobresaliente experiencia en formulación de Chevron, una química de aditivos única de alto desempeño y aceites base de calidad superior que ayudan a prolongar la durabilidad de las piezas fundamentales de su motor diésel.

Los productos Delo 400 formulados con Tecnología Avanzada ISOSYN pueden proporcionar mejor longevidad al motor, prolongado desempeño de drenaje de aceite y excelente protección de las piezas componentes diésel, lo cual ayuda a extender la vida útil del vehículo y a minimizar el costo total de

propiedad en comparación con formulaciones de HDMO de Chevron de generaciones anteriores.

La Tecnología Avanzada ISOSYN beneficia a los clientes porque ayuda a proporcionar:

- Hasta 35 % mejor control de oxidación del aceite\*
- Hasta 68 % mejor protección contra el desgaste\*
- Hasta 64 % mejor control de depósitos en los pistones\*

\*Los resultados varían en función del producto Delo 400, las condiciones operativas y los tipos de motores. Siempre seguir las recomendaciones de los fabricantes de equipos originales, y utilizar pruebas de análisis de aceite cuando se prolonguen los intervalos de drenaje de aceite.

## FUNCIONES

Delo 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN ayuda a mantener los aros limpios y libres para la máxima presión de combustión y un mínimo desgaste. Delo 400 SDE SAE 15W-40 minimiza los depósitos en contacto de cabezas de pistones, y válvulas, con lo cual mantiene un mínimo consumo de aceite. Su alto nivel de dispersantes sin cenizas mantiene el hollín del combustible en suspensión, y ayuda a evitar el taponamiento de filtro, el lodo pesado en la cabeza del cilindro, el desgaste por pulido abrasivo, el aumento de alta viscosidad y la gelificación del aceite. Estos problemas pueden ocasionar un desgaste excesivo del motor y la falla de cojinetes en la puesta en marcha, sin indicación previa al operador.

Inhibidores de oxidación especialmente seleccionados controlan la oxidación, el lodo y el espesamiento indebido durante períodos de drenaje de aceite. El aditivo antidesgaste único de Delo 400 SDE SAE 15W-40 protege contra el desgaste del tren de válvula y el rayado de las piezas muy cargadas que funcionan por debajo del límite de lubricación. Un mejorador del índice de viscosidad especialmente seleccionado asegura el flujo fácil a bajas temperaturas y una excelente película protectora en áreas de motor caliente.

La combinación de aditivos dispersantes de calidad superior y Tecnología Avanzada ISOSYN permite a Delo 400 SDE SAE 15W-40 dispersar con eficacia el hollín y mantenerlo en suspensión. Esto minimiza el riesgo de desgaste del tren de válvula, el pulido de palanca y el taponamiento del filtro.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

## APLICACIONES

Delo® 400 SDE SAE 15W40 con Tecnología Avanzada ISOSYN® es un aceite para motores de flota mixta recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, atmosféricos y turboalimentados, y motores de gasolina de cuatro tiempos, en los cuales se recomiendan categorías de servicio API CK-4 o SN, y un grado de viscosidad SAE 15W-40. Está formulado para motores que funcionan en servicios exigentes y una amplia gama de condiciones climáticas.

Delo 400 SDE SAE 15W-40 con Tecnología Avanzada ISOSYN es excelente para usar en motores avanzados nuevos desarrollados para cumplir con las nuevas normativas de confiabilidad y emisiones, y en motores equipados con características como cabezales de cuatro válvulas, superalimentación, turboalimentación, inyección directa, cabezas de pistón más cortas, densidad de mayor potencia, intercooler, control electrónico total de sistemas de combustibles y emisiones, reducción catalítica selectiva de emisiones, recirculación de gases de escape, y filtros de partículas de salida.

Está formulado para un desempeño excepcional con combustibles diésel con bajo contenido de azufre y con ultrabajo contenido de azufre.

Este producto se recomienda para usar en los motores actuales más modernos para uso fuera de la carretera, incluidos aquellos adaptados para actuales normativas de emisiones en aplicaciones constructivas, agrícolas, mineras y navales

### El aceite Delo® 400 SDE SAE 15W-40 es aprobado para:

- **Categorías de Servicio API** CK-4, CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, SN
- **Cummins** CES 20086
- **Daimler MB-Approval** 228.31
- **Especificación de Fluidos Detroit (DFS)** 93K222
- **DEUTZ** DQC III-10 LA
- **Mack** EOS 4.5
- **MTU** Category 2.1
- **Renault** RLD-4
- **Volvo** VDS-4.5

### El aceite Delo® 400 SDE SAE 15W-40 es recomienda para:

- **ACEA** E9
- **Caterpillar** ECF-3
- **MAN** M3575
- **JASO** DH-2

## INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

Grado SAE	15W-40
Número de Producto	222290
Número SDS	
EE. UU.	42671
México	43552
Colombia	43918
El Salvador	43919
Densidad a 15°C, kg/L	0,877
Viscosidad, Cinemática	
mm <sup>2</sup> /s a 40°C	112
mm <sup>2</sup> /s a 100°C	14,6
Viscosidad, Arranque en Frío, °C/mPa.s	-20/5400
Viscosidad, MRV, °C/mPa.s	-25/16.700
Viscosidad, HTHS, mPa.s	4.2
Índice de Viscosidad	134
Punto de Inflamación, °C(°F)	230(446)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	-43(-45)
Ceniza Sulfatada, masa %	1,0
Número Base, mgKOH/g, ASTM D2896	10
Fósforo, masa %	0,076
Azufre, masa %	0,3
Zinc, masa %	0,08

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

11 febrero 2019  
HDMO-28s