



DELO® TORQFORCE®

SAE 10W, 30, 50, 60

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Los productos Delo® TorqForce® son lubricantes de alto desempeño diseñados para uso en transmisiones, transmisiones finales y sistemas hidráulicos en equipos Allison, Caterpillar, Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/TTC, Vickers y ZF. Los productos Delo TorqForce están disponible como ISOCLEAN® Certified Lubricants, que han sido certificación de cumplimiento de las normas de limpieza ISO específicas en el punto de entrega usando tecnología de filtración y pruebas líderes en la industria. Los productos con certificación ISOCLEAN son el primer paso para controlar la contaminación y maximizar la vida del componente.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los productos Delo TorqForce proporcionan valor a través de:

- **Larga vida del equipo** — Aditivos especiales que ayudan a proteger las superficies de metal contra raspaduras y desgaste, aún bajo condiciones severas de operación de altas temperaturas y cargas pesadas.
- **Operación suave** — Su excelente control friccional ayuda a evitar el deslizamiento del clutch y ofrece una acción silenciosa y eficiente de la transmisión y los frenos, mientras minimiza el desgaste.
- **Tiempo mínimo de inactividad** — Buena compatibilidad con los sellos, O-rings y materiales de empaque, que mantiene su buena condición y mantiene las filtraciones al mínimo.
- **Filtrabilidad mejorada** — El Delo TorqForce está formulado con productos químicos aditivos especiales que permiten la filtración ultra-finos el cual proporciona excepcional limpieza de líquidos y desempeño en confiabilidad de los equipos.
- **Larga vida del aceite** — La habilidad sobresaliente del stock base para resistir la

oxidación a altas temperaturas resulta en una vida máxima de servicio para el aceite.

- **Operación confiable** — Formulado para mantener las partes de metal limpias y libres de barniz y depósitos de lodo que podrían resultar en fallas prematuras.
- **Minimizando los problemas de clima y almacenamiento** — Protege contra la herrumbre y corrosión de las partes de precisión altamente terminadas cuando operan en condiciones húmedas y durante periodos de cierre por temporada.
- **Protección de Garantía Plus** — Garantía de defensa-a-defensa, desde el motor hasta la transmisión. Pago por daños a su equipo relacionados con el lubricante Chevron, incluyendo partes y mano de obra.¹ Resolución de problemas y asesoría técnica por parte de expertos en lubricación Chevron.

¹ 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**

1 julio 2016
TTF-31s

© 2015-2016 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron, Delo, 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

Los productos Delo® TorqForce® son lubricantes de alto desempeño diseñados para uso



en transmisiones, transmisiones finales y sistemas hidráulicos que requieren de un fluido que cubra los requerimientos Caterpillar TO-4 o Allison C-4. También son recomendados para sistemas hidráulicos y de transmisión fabricados por Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/TTC, Vickers y ZF.

Están fabricados utilizando aceites base altamente refinados, detergentes, dispersantes, inhibidores de oxidación y corrosión, agentes anti-desgaste y de presión extrema y un supresor de espuma.

Los productos Delo TorqForce están diseñados tanto para componentes del tren de transmisión desarrollados recientemente como para modelos anteriores de componentes del tren de transmisión.

Ofrecen excelente retención de fricción, control de desgaste, compatibilidad de sellos, estabilidad a la oxidación y estabilidad de viscosidad.

Las características friccionales del fluido son retenidas durante la vida del lubricante.

Los productos Delo TorqForce están formulados para ayuda a proteger contra el desgaste, aún en condiciones de servicio severo y bajo cargas pesadas. Ayudan a proteger las partes de precisión contra el desgaste bajo condiciones de cargas pesadas, controlando la formación de corrosión, barniz y lodo.

Los productos Delo TorqForce son compatibles con los materiales de sellos y embragues nuevos y tradicionales.

APLICACIONES

Los productos Delo TorqForce se recomiendan para uso en Caterpillar, Komatsu, transmisiones, transmisiones finales y frenos mojados, y en transmisiones, convertidores de torque y sistemas hidráulicos Allison, Dana Powershift, Tremec/TTC, Vickers y ZF.

Bajo temperaturas ambiente normales, **los sistemas hidráulicos usarán un grado de viscosidad SAE 10W**. Los grados SAE 10W y 30 se recomiendan para sistemas hidráulicos móviles en donde los requerimientos de operación son severos.

Las transmisiones usarán el grado de viscosidad SAE 30. Los productos Delo TorqForce se recomiendan también para transmisiones automáticas

en servicio pesado fuera de la carretera que requieren de un fluido SAE 10W, 30, 50 o 60.

Las transmisiones finales usarán el grado de viscosidad SAE 50 a temperaturas normales.

A fin de cumplir con las especificaciones de Caterpillar, los productos Delo TorqForce no son modificados con la fricción. En consecuencia, no se recomiendan para equipos hechos por otros fabricantes de equipos originales quienes requieran fluidos modificados a fin de asegurar el funcionamiento suave y silencioso de los frenos. Por ejemplo, muchos fabricantes de equipos originales de tractores agrícolas requieren fluidos tales como Chevron 1000 THF para eliminar el ruido de los frenos.

El Delo TorqForce es aprobado para:

- ZF TE-ML 03C (SAE 10W, 30)
- ZF TE-ML 07F (SAE 30)

Los productos Delo TorqForce satisfacen:

- los requerimientos de **Allison C-4** (SAE 10W, 30)
- los requerimientos de servicio de **Caterpillar TO-4**

Los productos Delo TorqForce son recomendados para:

- **Dana Powershift** (SAE 10W, 30)
- **Komatsu KES 07.868.1**
- **Komatsu Dresser**
- **Tremec/TTC**
- **Vickers 35VQ25** (SAE 10W, 30)

No se utilice este producto en sistemas de alta presión, en la cercanía de las llamas, chispas y superficies calientes. Use solamente en áreas bien ventiladas. Mantenga el contenedor cerrado.

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.

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

Grado SAE	10W	30	50	60
<i>Número de Producto</i>	293105	293106	293107	293108
<i>Número SDS</i>				
<i>USA</i>	38353	38353	38353	38351
<i>Colombia</i>	38355	38355	38355	38355
<i>El Salvador</i>	39331	39331	39331	—
Gravedad API	30,0	28,7	26,5	25,0
Viscosidad, Cinemática				
cSt a 40°C	43,8	87,5	199	319
cSt a 100°C	6,8	10,9	18,5	25,0
Viscosidad, Arranque en Frío, °C/Poise	-25/60	—	—	—
Índice de Viscosidad	110	110	103	101
Punto de Inflamación, °C(°F)	238(460)	266(511)	266(511)	266(511)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	-33(-27)	-27(-17)	-27(-17)	-15(+5)

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas de producto 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.

1 julio 2016
TTF-31s

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.

1 julio 2016
TTF-31s