

Cat® GO

Gear oil for Cat manual transmissions, differentials and final drives.

SAE 80W-90, SAE 85W-140



Recommended Use

Cat GO is a multi-grade API GL-5 classification gear oil intended for extreme-pressure applications, such as the following:

- **Differentials and final drives** on Cat Wheel Tractor-Scrapers, specific Articulated Trucks, Wheel Excavators, and Backhoe Loaders
- **Cold Planer** direct drive transmissions, differentials and final drives
- **Drum bearings** on Vibratory Soil Compactor

Discover the Difference

Cat GO is tested and approved by Caterpillar to meet the same high standards as Genuine Cat Parts.

- **Longer Gear and Bearing Life**—Superior thermal stability and oxidation resistance reduce deposits and wear.
- **Extreme-Pressure Performance**—Provides extra protection for improved performance and life in extreme-load conditions.
- **Simplified Maintenance**—Multi-purpose capability reduces number of gear lubricants needed for maintenance.
- **Wide Temperature Range**—Provides excellent stability at high temperatures and superior performance at low temperatures for easier start-ups.



CATERPILLAR®

Typical Characteristics*

SAE Viscosity Grade	80W-90	85W-140
Gravity, API (ASTM D287)	26.6	25.1
Flash Point, °C (°F) (ASTM D92)	210 (410)	230 (446)
Pour Point, °C (°F) (ASTM D97)	-27 (-17)	-18 (0)
Viscosity		
cP @ -26° C (ASTM D2983)	110,000	N/A
cSt @ 40° C (ASTM D445)	139	333
cSt @ 100° C (ASTM D445)	14.5	25.4
Viscosity Index (ASTM D2270)	104	99
Phosphorus, % wt. (ASTM D1091)	0.087	0.087

*The values shown are typical values and should not be used as quality control parameters to either accept or reject product. Specifications are subject to change without notice.

S•O•SSM Services for early problem detection

Protect your investment with Cat S•O•S oil analysis, the ultimate detection and diagnostic tool for your equipment. S•O•S helps you detect potential problems before they can lead to major failures and costly, unscheduled downtime.

Cat Filters: Complete protection for your machine

Combine Cat Fluids with Cat Filters for the highest level of contamination control and protection for your machine. We recommend Cat Filters for all Cat machine applications.

Health and Safety

Under normal conditions of intended use, this product does not pose a risk to health. Excessive exposure may result in eye, skin or respiratory irritation. Always observe good hygiene measures. Read and understand the Material Safety Data Sheet (MSDS) before using this product. For a copy of the MSDS, visit us on the web at www.catmsds.com.

CAT® DEALERS DEFINE WORLD-CLASS PRODUCT SUPPORT.

We offer you the right parts and service solutions, when and where you need them.

The Cat Dealer network of highly trained experts keeps your entire fleet up and running to maximize your equipment investment.



Cat[®] Compactor Oil



Exceptional Rust and Corrosion Protection

Cat[®] Compactor Oil Synthetic Oil is a premium PAO (Polyalphaolefin) synthetic gear and a bearing lubricant with no viscosity improvers. Cat Compactor Oil is the only oil recommended by Caterpillar for use in certain compartments of Cat Compactors and Cat Hydraulic Mining Shovels.

Applications

- All 500 Series soil compactors with the new pod style drum
- All earlier model 500 series compactors without oil pockets in the old style drum
- Distribution gearboxes, travel gearboxes, and swing gearboxes in Cat Hydraulic Mining Shovels



Cat® Compactor Oil

Typical Characteristics*	
ISO Viscosity Grade	220
Specific Gravity	.87
Gravity, API	31.1
Pour Point, °C (°F) min, ASTM D97	-42 (-44)
Flash Point, °C (°F) min, ASTM D92	240 (464)
Viscosity	
cSt @ 40°C (ASTM D445)	221
cSt @ 100°C (ASTM D445)	28.5
Viscosity Index (ASTM D2270)	169
Copper Corrosion (ASTM D130 24 hrs at 121°C)	1B
Rust Protection (ASTM D665A and D665B, Distilled and Synthetic sea water)	Pass
FZG Scuffing, Fail Stage, DIN 51534	13+
TOST Life, Hours, ASTM D943-2	10,000+

* The values shown are typical values and should not be used as quality control parameters to either accept or reject product. Specifications are subject to change without notice.

Package Size			
Gallons		Liters	
1	353-4980		
5	4C-6767	20	456-5476
55	417-9262	208	456-5477

Benefits

- High anti-wear properties reduce component wear and extends working life
- Superior rust and corrosion protection
- Minimizes effects of micro slip in rolling contact bearings for longer rolling-element life potential
- Extends equipment high temperature operating capability

S•O•SSM Services for early problem detection

Protect your investment with Cat S•O•S oil analysis, the ultimate detection and diagnostic tool for your equipment. S•O•S helps you detect potential problems before they can lead to major failures and costly, unscheduled downtime.

Cat® Filters: Complete protection for your machine

Combine Cat Fluids with Cat Filters for the highest level of contamination control and protection for your machine. We recommend Cat Filters for all Cat machine application.

CAT DEALERS DEFINE WORLD-CLASS PRODUCT SUPPORT.

We offer you the right parts and service solutions, when and where you need them.

The Cat Dealer network of highly trained experts are built to help you maximize your equipment investment.

BUILT FOR IT.™



PEHJ0437
www.cat.com

© 2014 Caterpillar • All Rights Reserved • Printed in USA
CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, "Caterpillar Yellow", the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.



Cat® HYDO™ Advanced 10



Intervalos de drenaje extendidos de 6.000 horas

Caterpillar introduce un aceite hidráulico nuevo a la línea de productos de fluidos, Cat® HYDO™ Advanced 10. Este nuevo aceite es una combinación de aditivos de primera calidad y aceites de base especialmente seleccionados y con un control de calidad superior, y está diseñado para proporcionar intervalos de drenaje extendidos y protección adicional a los componentes del sistema hidráulico.

Cat HYDO Advanced 10 representa un importante avance en cuanto al rendimiento de la tecnología del aceite hidráulico. Este aceite se desarrolló con una fórmula optimizada que se sometió a estrictas pruebas de calificación en el campo y en el laboratorio durante miles de horas. El resultado es el mejor producto disponible para los sistemas hidráulicos de las máquinas Cat.



Cat® HYDO Advanced 10

HYDO Advanced 10
HYDO 10W

HYDO Advanced 10
después de 2.000 horas

HYDO 10W
después de 1.000 horas



Aceite durante el arranque **Aceite luego de prueba de campo**

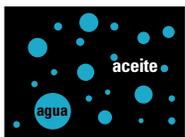
Mejor estabilidad del aceite

Ofrece un aumento del 250 % de la estabilidad de oxidación según la prueba D943 de la ASTM. El aumento de la estabilidad del aceite y la protección contra el desgaste hacen que Cat HYDO Advanced tenga una mayor duración.



Prueba destructiva de la bomba

Cat HYDO Advanced 10 es el mejor producto para los sistemas hidráulicos de las máquinas Cat. Cat HYDO Advanced 10 superó claramente el rendimiento de HYDO 10W durante la realización de una prueba en paralelo en condiciones de aplicación de desgaste severas simuladas con la prueba destructiva de la bomba de pistones patentada de Cat. ¿Cuál es la prueba del rendimiento? La disminución significativa del desgaste visible. Con Cat HYDO Advanced 10, la bomba de pistones se encuentra en un estado excelente después de 200 horas. La bomba de pistones con HYDO 10W presentó fallas después de 178 horas.



Cat HYDO



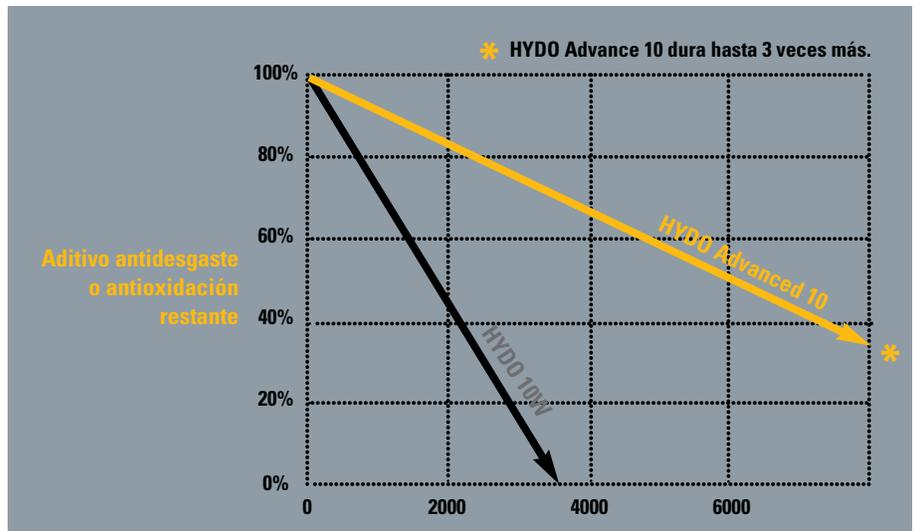
Aceite hidráulico industrial

Los aceites hidráulicos industriales típicos separan el agua y el aceite, lo que puede hacer que la válvula se atasque o que haya un desgaste excesivo en el sistema hidráulico. Cat HYDO dispersa pequeñas cantidades de agua a través del aceite para garantizar una lubricación adecuada.

Emulsificantes: están formulados para mantener y dispersar el agua de manera que no dañe los sistemas hidráulicos móviles. Cat HYDO Advanced contiene emulsificantes diseñados específicamente para separar el agua, como se muestra arriba. El agua separada proveniente del sistema puede dañar las bombas y otros componentes. Si el agua se congela, puede provocar daños incluso más graves. Evite utilizar aceites cuyas especificaciones indiquen que "separan", "derraman" o "disipan" el agua.

Características y beneficios

- **Intervalos de drenaje extendidos de 6.000 horas:** hasta tres veces la cantidad de horas de Cat® HYDO 10W cuando se lo monitorea con el programa de análisis de aceite de servicios S•O•SSM de Caterpillar® cada 500 horas. Reduce los costos de posesión y operación, y aumenta el tiempo de actividad.
- **Mejora la protección duradera contra el desgaste:** los aditivos especialmente desarrollados forman una capa de protección en las superficies de desgaste, lo que reduce el desgaste del componente del pistón de alta presión, la paleta y las bombas de engranaje hidráulicas.
- **Mantiene el agua en dispersión:** contiene emulsificantes diseñados específicamente para dispersar el agua. Cat no recomienda aceites que "separen", "derramen" o "disipen" el agua. El agua separada proveniente del sistema hidráulico puede dañar las bombas y otros componentes. Si el agua se congela, puede provocar daños graves.
- **Retrocompatibilidad:** el único aceite hidráulico que necesita almacenar para sus operaciones de mantenimiento. Relleno preferido para el equipo Cat.
- **Mejores propiedades de filtración:** los dispersantes de detergente especiales mantienen los componentes limpios y mejoran el transporte de contaminantes a través de los filtros. Compatible con los filtros de ultraeficiencia Cat.
- **Mejor protección contra la corrosión:** protege las superficies metálicas contra el enmohecimiento. Ofrece mejor protección contra la corrosión que la mayoría de los aceites de la línea Cat.
- **Descarga de aire más rápida:** la separación rápida de aire reduce el tiempo de descarga de aire, lo que evita la cavitación. El tiempo de descarga de aire de Cat HYDO Advanced 10 de menos de 4 minutos es superior en comparación con el tiempo de descarga de aire de Cat HYDO 10W de 7 a 10 minutos (según prueba D3427 de la ASTM [American Society of Testing Materials, Sociedad Americana de Pruebas de Materiales]).
- **Protección para una amplia gama de temperaturas:** mantiene una protección uniforme contra el desgaste durante las temperaturas bajas y altas. Está diseñado para fluir fácilmente durante el arranque a temperaturas bajas y mantiene una excelente protección contra el desgaste durante las temperaturas de operación.
- **Mejor estabilidad del aceite:** aumento del 250 % de la estabilidad de oxidación según la prueba D943 de la ASTM. El aumento de la estabilidad del aceite y la protección contra el desgaste hacen que Cat HYDO Advanced tenga una mayor duración.



Protección duradera

Después de 2.000 horas de pruebas de campo severas en excavadoras, Cat HYDO Advanced mostró claras mejoras de rendimiento con respecto a Cat HYDO 10W; HYDO Advanced mostró un 80 % de aditivo antidesgaste o antioxidación restante en comparación con un 40 % en el caso de HYDO 10W. A las 4.000 horas, HYDO Advanced aún mostraba un resto de más del 60 %, mientras que el aditivo del HYDO 10W se había agotado por completo.

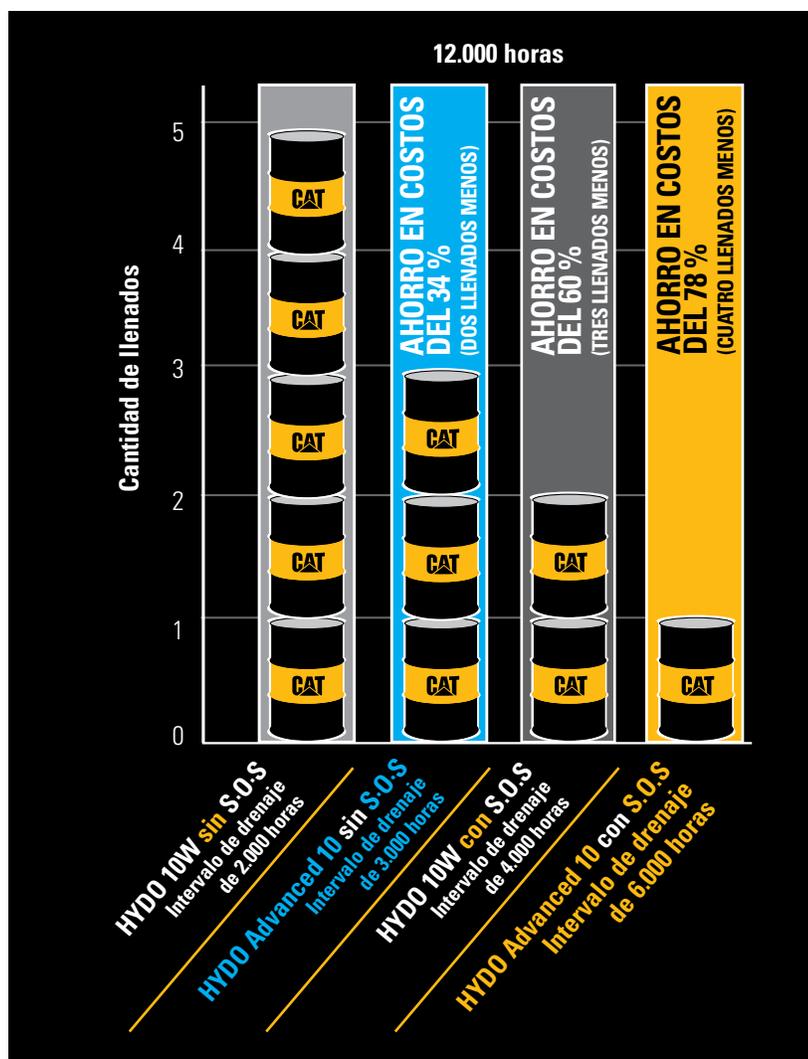
Intervalos de drenaje extendidos de 6.000 horas

Caterpillar aumentó el intervalo de drenaje del aceite recomendado para los sistemas hidráulicos con el aceite Cat HYDO Advanced 10 y el programa de análisis de aceite de servicios S•O•SSM de Caterpillar.

Aceite hidráulico	Estándar	Intervalo extendido ¹
Cat HYDO 10W	2.000 horas	4.000 horas
Cat HYDO Advanced 10	3.000 horas	6.000 horas

¹ Siempre que se cumplan estas condiciones:

- El aceite se monitorea con el programa de análisis de aceite de servicios S•O•S de Caterpillar cada 500 horas.
- El intervalo de cambio de filtro es el mismo.
- Se recomiendan firmemente los filtros hidráulicos de Caterpillar.



Menor cantidad de aceite hidráulico utilizado = ahorro en costos

Se suman beneficios. Ofrece intervalos de drenaje extendidos de 6.000 horas (hasta tres veces la cantidad de horas de Cat HYDO 10W cuando se lo monitorea con el programa de análisis de aceite de servicios S•O•SSM de Caterpillar). Disminuye los costos de posesión y operación y el costo de eliminación del aceite, y aumenta el tiempo de actividad.

Volumen en sistema imperial

Tamaño del paquete	Número de pieza
Galones a granel: comuníquese con el distribuidor.	314-5168
Vagones a granel: comuníquese con el distribuidor.	309-6929
55 galones	309-6930
5 galones	309-6931
Contenedor de 1 galón, 4 por paquete	309-6932

Volumen métrico

Tamaño del paquete	Número de pieza
Litros a granel: comuníquese con el distribuidor.	314-5169
15.000 litros	309-6934
10.000 litros	309-6935
2.000 litros	309-6936
1.000 litros	309-6937
208 litros	309-6938
205 litros	309-6939
200 litros	209-6940
60 litros	309-6941
20 litros	309-6942
19 litros	209-6943
18 litros	309-6944
5 litros	309-6945

Características típicas de Cat HYDO Advanced 10¹

Características	HYDO Advanced 10	Típico aceite para motores diesel API CF SAE 10W	Típico aceite hidráulico industrial de primera calidad, HVLP o HV	Ventajas de HYDO Advanced 10
Grado de viscosidad SAE	10W	10W	Varía	Mejor protección contra el desgaste, gama de temperatura de operación más amplia
Viscosidad				
cSt @ 40 °C (ASTM D445)	42	40	46	
cSt @ 100 °C (ASTM D445)	6,7	6,3	8,0	
Índice de viscosidad (ASTM D2270)	114	105	146	
Viscosidad después del cizallamiento ² (cST, durante el uso)	6,7	6,3	6,6	
Prueba de engranajes FZG DIN 51534, etapa de falla ³	12	12	11	
Prueba de desgaste total Vickers 35VQ25	33 mg	40-90 mg	<90 mg	
4 bolas (40 kg/30 min/600 rpm/93 °C ASTM D4172)	0,37 mm	Varía	Varía	
Punto de fluidez, °C (ASTM D97)	-39	-30	-36	
Bombeo @ -30 °C mPaS (ASTM D4684)	15.000	Varía	Varía	Protección contra la corrosión
Zinc, % peso (ASTM D4951) típico	0,090	Varía	<0,040	
Corrosión de las tiras de cobre ⁴ (3 h, ASTM D130)	1A @ 150 °C	1 @ 100 °C	1 @ 100 °C	Intervalo de drenaje más largo, menos costos de posesión y operación
Protección contra el enmohecimiento ⁵	Aprobada	Varía	Varía	
Estabilidad de oxidación, horas (ASTM D943)	>5.000	2.000 horas	2.000 horas	Derivación de filtro, taponamiento de filtro, control de contaminación
Intervalo de drenaje prolongado, confirmado por la prueba de campo	Sí	No	No	
Filtrabilidad, húmedo, E DIN ISO 13357-1	Aprobada	Falla	Aprobada	Mejor descarga de aire que reduce el daño por cavitación
Descarga de aire @ 50 °C (ASTM D3427)	4 minutos	7-10 minutos	7-13 minutos	
Prueba de espumante ⁶		Varía	Varía	Control de contaminación preciso
Secuencia 1 ml (ASTM D892)	0/0			
Secuencia 2 ml (ASTM D892)	5/0			
Secuencia 3 ml (ASTM D892)	0/0			Control de lodo y prevención de daños por agua
Limpieza	Sin interferencia con los contadores ópticos de partículas	Interferencia con los contadores ópticos de partículas	Varía	
Capacidad para mantener el agua en emulsión	Sí	Sí	No	

- 1 Los valores que se muestran son valores típicos y no deben utilizarse como parámetros de control de calidad a fin de aceptar o rechazar productos. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
- 2 Los aceites que contienen aditivos modificadores de viscosidad se volverán más ligeros durante el uso en esta máquina. Esto reducirá el nivel de protección.
- 3 Comúnmente, cuanto más alto es mejor, pero demasiados aditivos activos contra el desgaste pueden provocar la reducción de la vida útil del componente.
- 4 1A es mejor que 1B; 1A a 150 °C es mejor que 1A a 100 °C.
- 5 Es posible que haya dificultades para pasar la prueba con aceite del motor 10W.
- 6 Aceite nuevo, como se recibe, con 0,1 % de agua por volumen agregado.

LOS DISTRIBUIDORES CAT DEFINEN UN RESPALDO AL PRODUCTO DE PRIMER NIVEL.

Le ofrecemos las soluciones de servicio y las piezas correctas, cuando y donde las necesite.

La red de expertos altamente capacitados del distribuidor Cat lo ayudará a maximizar la inversión de su equipo.

BUILT FOR IT.™



MTO Cat[®]

Aceite de tractor para uso en múltiples aplicaciones en los ejes traseros de las Retroexcavadoras Cargadoras Cat[®] antiguas y Tractores Challenger[™] Cat



Uso recomendado

Recomendado para ejes traseros de Retroexcavadoras Cargadoras Cat[®] antiguas y Tractores Challenger[™] Cat, el aceite MTO Cat también puede usarse en las siguientes aplicaciones:

- Componentes y sistemas Cat en donde se recomiende fluido multiuso para tractores, que cumpla con la especificación M2C134D Ford/New Holland
- En la mayoría de los sistemas hidráulicos Cat
- Máquinas y componentes de otros fabricantes (ver "Compatibilidad de los fabricantes de equipo original" en la página 2)

Descubra la diferencia

El aceite MTO Cat fue desarrollado, probado y aprobado por Caterpillar para cumplir con los mismos altos estándares de las piezas Cat originales.

- Rendimiento mejorado en frenos y embragues—Donde esté aprobado su uso, mejora el control y prolonga la vida útil de embragues y frenos en aceite.
- Menores costos de mantenimiento—Propiedades antidesgaste excepcionales que prolongan la vida útil del equipo y los componentes.
- Operación en clima frío—Puede usarse en temperaturas de hasta -13° F (-25° C).
- Mantenimiento simplificado—Puede usarse en varios compartimentos, lo que reduce el inventario y el riesgo de usar el aceite incorrecto.
- Rendimiento continuo—Ofrece alta estabilidad térmica y resistencia a la oxidación para prolongar la vida útil en aplicaciones exigentes.



CATERPILLAR[®]

Compatibilidad de los fabricantes de equipo original

El aceite MTO cumple con las siguientes especificaciones de los fabricantes de equipo original:

API	GL-4
CNH	MAT3525
Ford New Holland	FNHA-2-C-201.00
Kubota	UDT
Volvo	WB 101/BM

El aceite MTO Cat puede reemplazarse en aplicaciones que requieren lo siguiente:

Agco Powerfluid	821 XL
Allison	C4 (sólo aplicaciones agrícolas)
Denison	HF-0/HF-1/HF-2 (T5D y P46)
Ford	ESN-M2C 134 D
JI Case	MS 1204-07/09
John Deere	JMD J20C
Massey Ferguson	MF 1135/1141
Vickers	35VQ25

Características típicas*

Gravedad, API	28,6
Punto de combustión, °C (°F) (ASTM D92)	214 (417)
Punto de congelación, °C (°F) (ASTM D97)	-42 (-44)
Viscosidad	
Brookfield, cP a -20° C	4.300
cSt a 40° C (ASTM D445)	58
cSt a 100° C (ASTM D445)	9,3
Índice de viscosidad (ASTM D2270)	140
Cinc, % peso	0,15 min.

*Los valores indicados son valores típicos y no deben usarse como parámetros de control de calidad para aceptar o rechazar productos. Las especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso.

Servicios S·O·SSM para la detección a tiempo de problemas

Proteja su inversión con el análisis de aceite S·O·SSM de Cat, la principal herramienta de detección y diagnóstico para su equipo. El análisis S·O·S ayuda a detectar posibles problemas antes de que ocasionen fallas mayores y costosas, y tiempo de inactividad no programado.

Filtros Cat: protección completa para su máquina

Combine los fluidos y los filtros Cat para obtener el nivel más alto de control de contaminación y protección para su máquina. Recomendamos filtros Cat para todas las aplicaciones de máquinas Cat.

Salud y seguridad

En las condiciones normales de uso previsto, este producto no representa un riesgo para la salud. La exposición excesiva puede producir irritaciones en los ojos, la piel o las vías respiratorias. Tome siempre buenas medidas de higiene. Lea y entienda la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) antes de usar este producto. Para obtener un ejemplar de la MSDS, póngase en contacto con nosotros o visite la página web www.catmsds.com.

LOS DISTRIBUIDORES CAT® CUENTAN CON UN RESPALDO AL PRODUCTO DE PRIMERA CALIDAD.

Ofrecemos soluciones apropiadas de piezas y servicio, cuando y donde lo necesite.

La red de distribuidores Cat con expertos altamente capacitados puede ayudarle a maximizar su inversión en el equipo.



Cat® TDTO™

Aceite para la transmisión y el tren de impulsión para transmisiones Cat, mandos finales y compartimientos de frenos húmedos.

SAE 10W, SAE 30, SAE 50



Uso recomendado

- Lubricante preferido para servotransmisiones Cat y la mayoría de los compartimientos de mandos finales y de frenos húmedos
- Compartimientos de máquinas Cat donde se recomiendan aceites de especificación TO-4 y TO-4M
- Máquinas de otros fabricantes que recomiendan TO-4 o TO-4M o aceites de especificación para los compartimientos de transmisiones, mandos finales y frenos húmedos (Para obtener más información, consulte "Características típicas" en la página 2)

Descubra la diferencia

El refrigerante TDTO Cat fue desarrollado, probado y aprobado por Caterpillar para cumplir con los mismos altos estándares de las piezas Cat originales.

- Llenado en fábrica: usado como el aceite estándar con el que salen equipados de la fábrica los compartimientos de las máquinas Cat donde se especifican aceites TO-4.
- Vida útil prolongada de los embragues: prolonga la vida útil de los discos de los embragues hasta en un 45 %.
- Vida útil óptima: asegura larga vida útil y excelente rendimiento de los engranajes, cojinetes y material de disco de fricción.
- Fórmula ajustada al sistema: diseñado como parte integral de las servotransmisiones Cat, la mayoría de los compartimientos de frenos húmedos y los sistemas hidrostáticos.



CATERPILLAR®

Excede las normas de la industria

La especificación TO-4 define un estándar mínimo de rendimiento para aceites de transmisiones y trenes de impulsión, pero Cat TDTO debe aprobar cinco pruebas adicionales de Caterpillar. Solo a través de estas pruebas y de miles de horas de experiencia de campo, Caterpillar puede decir con confianza que Cat TDTO proporcionará larga vida útil y excelente rendimiento cuando se utiliza en transmisiones y mandos finales Cat.

Características típicas*

Grado de viscosidad SAE	10W	30	50
Prueba de Caterpillar	TO-4	TO-4	TO-4
Prueba de Allison	C-4	C-4	C-4
Grado de viscosidad ISO	46	100	—
Gravedad API (ASTM D287)	29.7	27.0	24.7
Punto de encendido, °C (°F) (ASTM D92)	202 (395)	224 (435)	240 (464)
Punto de fluidez, °C (°F) (ASTM D97)	-33 (-27) mín.	-18 (0) mín.	-15 (5) mín.
Viscosidad			
cP a -25 °C (ASTM D5293)	6840	—	—
cSt a 40 °C (ASTM D445)	42.0	100	195
cSt a 100 °C (ASTM D445)	6.3	11.2	18.0
Índice de viscosidad (ASTM D2270)	97	97	96
Calcio, % en peso.	.298	.298	.298
Zinc, % peso (ASTM D4951)	.127	.127	.127
Fósforo, % peso (ASTM D4951)	.110	.110	.110
Ceniza sulfatada, % peso (ASTM D4951)	1.2	1.2	1.2
TBN (ASTM D2896)	7.9	7.9	7.9

*Los valores que se muestran son valores típicos y no deben utilizarse como parámetros de control de calidad a fin de aceptar o rechazar productos. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Servicios S•O•SSM para la detección temprana de problemas

Proteja su inversión con el análisis de aceite Cat S•O•S, la mejor herramienta de detección y diagnóstico para sus equipos. S•O•S lo ayuda a detectar posibles problemas antes de que estos generen fallas importantes y tiempo de inactividad costoso y no programado.

Filtros Cat: Protección completa para su motor

Combine los fluidos Cat con los filtros Cat para obtener el máximo nivel de control de contaminación y protección para su máquina. Recomendamos los filtros Cat para todas las aplicaciones de máquinas Cat.

Salud y seguridad

En condiciones normales de uso previsto, este producto no representa un riesgo para la salud. La exposición excesiva puede producir irritaciones en los ojos, la piel o las vías respiratorias. Siempre tenga en cuenta buenas medidas de higiene. Lea y entienda la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) antes de usar este producto. Para obtener un ejemplar de la MSDS, visite nuestro sitio web www.catmsds.com.

LOS DISTRIBUIDORES CAT® DEFINEN EL RESPALDO AL PRODUCTO DE NIVEL MUNDIAL.

Le ofrecemos las soluciones de servicio y las piezas correctas, en el momento y el lugar que las necesite.

La red de expertos altamente capacitados del distribuidor Cat mantiene toda su flota actualizada y en funcionamiento, a fin de maximizar la inversión de su equipo.



Cat[®] FDAO[™]

Aceite para ejes de mandos finales de camiones de obras, tractores de cadenas grandes, tiendetubos y arrastradores de troncos de cadenas.

SAE 60



Uso recomendado

- Lubricante preferido para ruedas delanteras, diferenciales y mandos finales de camiones de obras Cat.
- Lubricante preferido para mandos finales de tractores de cadenas grandes, tiendetubos y arrastradores de troncos de cadenas Cat (máquinas de cadena de acero con mandos finales elevados, excepto los modelos D5M, D6M y 561M).
- Compatible con mandos finales y ejes Cat que anteriormente tenían la especificación de lubricantes TO-4 y que no contienen material de fricción.

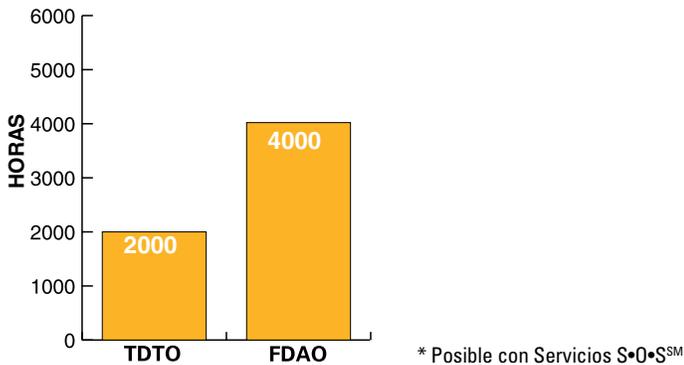
Descubra la diferencia

El aceite FDAO Cat fue desarrollado, probado y aprobado por Caterpillar para cumplir con los mismos altos estándares de todas las piezas Cat originales.

- Llenado de fábrica: usado como el aceite estándar con el que salen equipados de la fábrica los camiones de obras y los tractores de cadenas grandes Cat.
- Intervalos de drenaje prolongados: permite intervalos de drenaje de duración doble en mandos finales de camiones de obras, comparado con los aceites comerciales TO-4.
- Formación mínima de espuma: formulado para proteger contra los efectos dañinos del aire.

CATERPILLAR[®]

Intervalos de drenaje recomendados* (Mandos finales Cat para camiones de obras)



Características típicas*

Grado de viscosidad	
SAE	60
Norma ISO	320
Prueba de Caterpillar	FD-1
Gravedad, 16 °C (60 °F)	
API (ASTM D287)	25.9
Específicos	0.899
Punto de encendido, °C (°F) (ASTM D92)	255 (491)
Punto de fluidez, °C (°F) (ASTM D97)	-15 (5)
Viscosidad	
cSt a 40 °C (ASTM D445)	334
cSt a 100 °C (ASTM D445)	25.2
Índice de viscosidad (ASTM D2270)	97
Viscosidad Brookfield	
cP a -10 °C (ASTM D2983)	75,000
Cinta de cobre (ASTM D130, 2 horas a 100 °C)	1 A

*Los valores que se muestran son valores típicos y no deben utilizarse como parámetros de control de calidad a fin de aceptar o rechazar productos. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Servicios S•O•SSM para la detección temprana de problemas

Proteja su inversión con el análisis de aceite Cat S•O•S, la mejor herramienta de detección y diagnóstico para su equipo. S•O•S lo ayuda a detectar posibles problemas antes de que estos generen fallas importantes y tiempo de inactividad costoso y no programado.

Filtros Cat: Protección completa para su motor

Combine los fluidos Cat con los filtros Cat para obtener el máximo nivel de control de contaminación y protección para su máquina. Recomendamos los filtros Cat para todas las aplicaciones de máquinas Cat.

Salud y seguridad

En condiciones normales de uso previsto, este producto no representa un riesgo para la salud. La exposición excesiva puede producir irritaciones en los ojos, la piel o las vías respiratorias. Siempre tenga en cuenta buenas medidas de higiene. Lea y entienda la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) antes de usar este producto. Para obtener un ejemplar de la MSDS, comuníquese con nosotros o visite nuestro sitio web www.catmsds.com.

LOS DISTRIBUIDORES CAT® DEFINEN EL RESPALDO AL PRODUCTO DE NIVEL MUNDIAL.

Le ofrecemos las soluciones de servicio y las piezas correctas, en el momento y el lugar que las necesite.

La red de expertos altamente capacitados del distribuidor Cat mantiene toda su flota actualizada y en funcionamiento, a fin de maximizar la inversión de su equipo.



Cat[®] DEO[™]

Aceite de motores diesel para uso en todo el mundo (excepto Norteamérica, Egipto, Arabia Saudita, Brasil).

SAE 15W-40, SAE 10W-30



Uso recomendado

- Para motores diesel de movimiento de tierras, comerciales, marinos* y de camiones de carretera
- Motores diesel de baja emisión incluyendo los motores Cat con tecnología ACERT[®]
- Motores diesel de servicio pesado de fabricantes de equipo original que recomiendan el uso de aceite de clasificación API CI-4, CH-4 o CG-4 (vea más información en la página 2, "Características típicas")
- Motores de gasolina de automóviles que requieren el uso de aceites de clasificación API SL

* Se excluyen los motores diesel MaK y los motores marinos 3600, C280, 3126 y 3116 MUI. Los motores diesel marinos 3116 y 3126 MUI con sistemas de ventilación de cárter cerrados deben utilizar el aceite Cat SAE[®].

Descubra la diferencia

El aceite Cat DEO ha sido desarrollado, probado y aprobado por Caterpillar para cumplir con las mismas normas estrictas que los repuestos originales Cat.

- Llenado en fábrica—Se usa como aceite de llenado en fábrica para máquinas Cat.
- Mayor duración del motor—Resiste la oxidación y evita la acumulación de depósitos en los pistones y anillos.
- Intervalos de drenaje más largos—Extiende los intervalos de drenaje de aceite y proporciona protección y rendimiento del motor excelentes cuando se utiliza en conjunto con nuestro programa de análisis de aceite de Servicios S•O•SSM.
- Rendimiento probado—Probado a fondo en los motores Cat diesel con Tecnología ACERT para asegurar duración y rendimiento superiores del motor.
- Protección de larga duración—Control de hollín y estabilidad al cizallamiento mejorados por lo que se mantiene la viscosidad apropiada durante periodos de operación más largos en los motores Cat con Tecnología ACERT, especialmente en los equipados con sistemas HEUI.

CATERPILLAR[®]

Rendimiento del Cat DEO

Requisitos de rendimiento	Prueba	ECF-2 Comercial	Cat DEO
Prueba de duración del Motor Cat 3406E	Propiedad de Cat		
Prueba de duración del Motor Cat C13 ACERT	Propiedad de Cat		
Prueba de los Motores Cat Serie 3500	Propiedad de Cat		
Prueba de cargadores de ruedas con Motores Cat C13 ACERT	Propiedad de Cat		
Prueba de 500 horas del Motor C13			
Mejor control de hollín, viscosidad y esfuerzo de cizallamiento			
Resistencia al cizallamiento a temperaturas altas			
Compatibilidad de elastómeros			
Desgaste de los anillos de pistón y de la camisa del cilindro			
Desgaste del tron de válvulas, acumulación de lodo, obstrucción del filtro de aceite			
Control de abrasión			
Corrosión de los cojinetes			
Desgaste de los pasadores de los empujadores de rodillos del árbol de levas			
Erosión por cobre, plomo y estaño			
Control de espuma			
Pérdida de viscosidad por cizallamiento			
Aumento de viscosidad por hollín			
Oxidación			
Depósitos en los pistones y control del aceite			

Características típicas*

	15W-40	10W-30**
Grado de viscosidad SAE	15W-40	10W-30**
Clasificación de servicio API: Diesel	CI-4, CH-4, CG-4, CF-4/CF	CI-4, CH-4, CG-4, CF-4/CF
Gasolina	SL	SL
Clasificaciones ACEA	E5/B3/A2	
Nivel de rendimiento del equipo original: Caterpillar	ECF-2	ECF-2
MB	228,3	
MAN	3275	
Volvo	VDS-3	VDS-2
RVI	RLD	
Cummins	CES 20071/72/76/77	CES 20071/76
MaK	EO-M PLUS	EO-M PLUS
Punto de inflamación, °C (ASTM D92)	224	222
Punto de fluidez, °C (ASTM D97)	-30	-36
Viscosidad: cSt a 40° C (ASTM D445)	103	76
cSt a 100° C (ASTM D445)	14,2	11,5
Índice de viscosidad (ASTM D2270)	139	145
Ceniza sulfatada, % en peso (ASTM D874)	1,1	1,1
NBT (ASTM D2896)	10,6	11,3
Cinc, % en peso (ASTM D4951)	0,133	0,146
Densidad a 16° C: API (ASTM D287)	29,7	31,3
Específica	0,878	0,869

*Los valores mostrados son valores típicos y no se deben usar como parámetros de control para aceptar o rechazar el producto. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

**No está disponible en todas las regiones del mundo.

Probados más allá de las normas de la industria

Además de las pruebas requeridas para la clasificación ECF-2, el aceite Cat DEO se somete a cuatro pruebas Caterpillar de duración de cilindros múltiples, una variedad de pruebas de calidad y miles de horas de servicio en el campo. El aceite tiene que pasar todas las pruebas para obtener la aprobación de Caterpillar. La tabla a la izquierda muestra las diferencias entre las normas ECF-2 y las de Caterpillar.

Servicios S•O•SSM para la detección pronta de problemas

Proteja su inversión con el análisis de aceite Cat S•O•S, la herramienta de detección y diagnóstico más completa para sus equipos. S•O•S ayuda a detectar problemas potenciales antes de que puedan causar fallas importantes y un costoso tiempo de inactividad imprevisto.

Filtros Cat: Protección completa para su máquina

Combine los fluidos Cat con los filtros Cat para obtener el máximo nivel de control de contaminación y protección de su máquina. Recomendados filtros Cat para todas las aplicaciones de máquinas Cat.

Salud y seguridad

En condiciones normales de uso previsto, este producto no representa ningún riesgo para la salud. La exposición excesiva puede producir irritación en los ojos, piel o vías respiratorias. Observe siempre unas buenas medidas de higiene. Lea y entienda la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) antes de usar este producto. Para obtener una copia de la MSDS, visite www.catmsds.com en la web.

LOS DISTRIBUIDORES CAT[®] DEFINEN EL RESPALDO DE PRODUCTOS DE CLASE MUNDIAL.

Le ofrecemos las soluciones adecuadas de repuestos y servicio, en el momento y en el lugar que las necesita.

La red de distribuidores Cat de expertos altamente capacitados mantiene toda su flota activa y funcionando para aumentar al máximo sus inversiones en equipos.



NGEO™ Ultra 40

For Natural Gas Engines Requiring Low-Ash Oil SAE 40



Cat® NGENO™ Ultra 40 is designed to provide advanced lubrication in high-horsepower gaseous-fueled engines. It was tested and approved by Caterpillar to meet the same high standards as Genuine Cat Parts.

Discover the Difference

- **Reduced Piston and Cylinder Wear**—Anti-oxidant and anti-nitration properties prevent deposit buildup to minimize scuffing, scoring, and wear.
- **Increased Spark Plug and Valve Life**—Excellent detergent and dispersant additives protect against deposits and damage.
- **Corrosion Protection**—Acid neutralizers protect parts from rust and copper corrosion.
- **Extended Drain Intervals**—Provides extended oil drain capabilities when using our S•O•SSM Service oil analysis program.
- **Improved Oil Life**—the high severity 300-hour Caterpillar® G3406 engine test demonstrates improved oxidation stability and nitration stability.



Recommended Uses

- Compatible with exhaust catalyst applications that require low-phosphorous oil
- Compatible with “lean burn” engines requiring low-ash oil
- May be used in engines that use high-sulfur gas, provided that shorter drain intervals are employed

Typical Characteristics*	
SAE Viscosity Grade	40
Gravity @ 16°C	
API (ASTM D287)	35
Specific	0.848
Flash Point, °C (ASTM D92)	247
Pour Point, °C (ASTM D97)	-21
Viscosity	
cST @ 40°C (ASTM D445)	125
cST @ 100°C (ASTM D445)	13.0
Viscosity Index (ASTM D2270)	95 min
TBN, mg KOH/g (ASTM D2896)	6.0
Sulfated Ash, % wt (ASTM D874)	0.54
Phosphorous, % wt (Spectro or AA)	0.030
Calcium, %wt (Spectro or AA)	0.130
* Values shown are typical values and should not be used as quality control parameters to either accept or reject product. Specifications are subject to change without notice.	

Extended Drain Intervals

When used in recommended engines with Cat Filters and S.O.S Service oil analysis, Cat NGeo Ultra 40 can extend oil change intervals significantly compared to NGeo EL350.

Size	Part Number
20 L	331-7382
208 L	331-7383
Bulk L	331-7384

Health and Safety

Under normal conditions of intended use, this product does not pose a risk to health. Excessive exposure may result in eye, skin or respiratory irritation. Always observe good hygiene measures. Read and understand the Material Safety Data Sheet (MSDS) before using this product. For a copy of the MSDS, visit us on the web at www.catmsds.com.

CAT DEALERS DEFINE WORLD-CLASS PRODUCT SUPPORT.

We offer you the right parts and service solutions, when and where you need them.

The Cat Dealer network of highly trained experts keeps your entire fleet up and running to maximize your equipment investment.

BUILT FOR IT.™

