



## MOBIL SHC GEAR 320 WT

Mobil industrial , Central America

Lubricante avanzado para engranajes de turbinas eólicas



### Descripción del producto

El lubricante avanzado Mobil SHC™ Gear 320 WT para engranajes de turbinas eólicas es un lubricante totalmente sintético para engranajes industriales diseñado para brindar una protección óptima a las cajas de engranajes de las turbinas eólicas y una óptima vida útil prolongada del lubricante incluso bajo condiciones extremas.

La tecnología de polialfaolefinas (PAO) de siguiente generación de ExxonMobil ha sido seleccionada por su excepcional resistencia a la oxidación y sus propiedades térmicas. Este exclusivo fluido base sintético es la base de esta novedosa y equilibrada formulación de aceites para engranajes, que brinda beneficios respecto al micropicado, el índice de viscosidad, la liberación de aire y las propiedades de flujo a baja temperatura en comparación con otros aceites sintéticos para engranajes.

El lubricante avanzado para engranajes de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT contiene una avanzada tecnología de aditivos de propiedad exclusiva, diseñada científicamente para proporcionar un desempeño equilibrado en todas las áreas. En particular, Mobil SHC Gear 320 WT ofrece un alto nivel de resistencia contra la fatiga por micropicado y una excelente protección contra la herrumbre y la corrosión.

Además, en apoyo al tema de enfoque de la industria respecto a las 'Grietas de grabado blanco' (WEC, por su sigla en inglés) que afectan a algunas operaciones de turbinas eólicas, Mobil SHC Gear 320 WT fue sometido a un amplio estudio científico para evaluar su desempeño y su relación con las WEC. El avanzado lubricante para engranajes de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT es el primer aceite lubricante que ha sido certificado independientemente por el organismo líder de certificación mundial DNV-GL de que no contribuye a los efectos de 'Grietas de grabado blanco' (WEC) relacionados con el aceite.

El avanzado lubricante para engranajes de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT ha sido aprobado por los principales fabricantes de equipos originales para su uso en sus equipos y cumple con los principales requisitos de la industria, incluido el nivel de limpieza requerido por IEC 61400-4 ('Requisitos de diseño para cajas de engranajes de turbinas eólicas').

### Propiedades y beneficios

Los lubricantes sintéticos Mobil SHC son reconocidos y apreciados en todo el mundo por su innovación y sobresaliente desempeño. El avanzado lubricante para engranajes de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT se desarrolló en estrecha colaboración con los principales fabricantes de turbinas, cajas de engranajes y rodamientos para aplicaciones eólicas a fin de garantizar un desempeño excepcional en los diseños de cajas de engranajes de turbinas eólicas que se encuentran en un estado de rápida evolución.

Nuestros científicos diseñaron una combinación de aditivos de propiedad exclusiva que resisten los mecanismos tradicionales de desgaste de los engranajes, como el desgaste abrasivo, además de proteger contra el micropicado con muy poca tendencia a la formación de lodos y depósitos. El uso exclusivo de aceites de base sintéticos a base de PAO de última generación y la utilización de un novedoso enfoque de mezcla ofrece beneficios balanceados respecto al micropicado, el índice de viscosidad, la liberación de aire y las propiedades de flujo a bajas temperaturas.

El avanzado lubricante Mobil SHC Gear 320 WT para engranajes de turbinas eólicas ofrece las siguientes propiedades y beneficios:

Propiedades	Ventajas y posibles beneficios
-------------	--------------------------------

Propiedades	Ventajas y posibles beneficios
Magnífica protección contra el desgaste por fatiga por micropicado además de una alta resistencia al tradicional desgaste por contacto.	Ayuda a prolongar la vida de los engranajes y cojinetes en transmisiones de engranajes encerradas que funcionan bajo extremas condiciones de carga, velocidad y temperatura Ayuda a reducir el tiempo muerto y mantenimiento no planificados; lo cual es especialmente crítico para cajas de engranajes de difícil acceso.
Certificado de manera independiente de que no contribuye a los efectos de 'Grietas de grabado blanco' (WEC) relacionados con el aceite	Ayuda a reducir el tiempo de inactividad no planificado y el mantenimiento por fallas prematuras de los rodamientos y el reemplazo de la caja de engranajes
Excelente protección contra la espuma, incluso después de una filtración fina	Ayuda a reducir el riesgo de derrames y el impacto ambiental. Reduce/elimina las paradas automáticas de la turbina debido a falsas alarmas de nivel de aceite.
Excelente resistencia a la degradación a altas temperaturas	Ayuda a reducir el consumo de aceite y los costos de mantenimiento al prolongar la vida útil del aceite y los intervalos entre cambios del mismo
Formulado con tecnología de avanzada de propiedad exclusiva para presiones extremas con bajo contenido de azufre, la cual ofrece un desempeño con baja cantidad de depósitos, control de formación de lodo y compatibilidad con los componentes de los equipos	Ofrece una mejor protección de los equipos e intervalos más largos entre cambios de aceite que resulta en una optimización en los costos de mantenimiento
Excelente nivel de limpieza, mejor que -/14/11 (ISO 4407)	Ayuda a proporcionar operaciones fluidas y sin problemas en todas las condiciones operativas Ayuda a reducir la filtración adicional en el sitio y los costos asociados a ello
Múltiples aprobaciones para equipos y excelente compatibilidad con aceites minerales para engranajes	Proporciona confianza al ser avalado por parte de una amplia gama de fabricantes de turbinas eólicas Permite la gestión consolidada y simplificada del inventario de aceites para engranajes y la optimización de los equipos en operaciones de turbinas mixtas

## Aplicaciones

El avanzado lubricante Mobil SHC Gear 320 WT para engranajes de turbinas eólicas se recomienda para la lubricación de la caja de engranajes principal en sistemas de generación de energía de turbinas eólicas. Es especialmente recomendado para aplicaciones que podrían estar sujetas a micropicado, especialmente cajas de engranajes altamente cargadas con metalurgias de endurecimiento superficial en los dientes, que son típicamente utilizados en turbinas eólicas. También puede utilizarse en aplicaciones de engranajes donde existen temperaturas extremas altas y/o bajas y en aplicaciones donde la corrosión podría ser severa. En comparación con las químicas convencionales de los aceites para engranajes, el lubricante avanzado para engranajes de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT puede proporcionar una mejor lubricación de los rodamientos de las cajas de engranajes.

Mobil SHC Gear 320 WT tiene un rango recomendado de temperaturas de operación de -35 °C a 100 °C.

Entre las aplicaciones típicas se incluyen:

- Turbinas eólicas, especialmente las unidades con cargas altas y de impacto, las unidades ubicadas en lugares remotos y aquellas que operan en ambientes con temperaturas extremas
- Cajas de engranajes auxiliares en turbinas eólicas, tales como motorreductores para los motores de inclinación y guiñada

Consideración que tomar en cuenta para su aplicación: si bien Mobil SHC Gear 320 WT es compatible con productos a base de aceite mineral, se

recomienda que los sistemas se limpien y se haga flushing a fondo antes de cambiar a Mobil SHC Gear 320 WT de manera de lograr los máximos beneficios de desempeño.

#### Especificaciones y aprobaciones

##### Este producto cuenta con las siguientes aprobaciones:

CN Gpower

Delijia

DNV-GL

Eickhoff

Envision

GE Renewable Energy

Goldwind

Hitachi

Ishibashi Manufacturing

Mitsubishi Heavy Industries

Mitsui Miike Machinery

Moventas

Nordex

Senvion

Suzlon

Wikov

Winergy

ZF Wind Power

NGC

TYHI(Taiyuan Heavy Industry)

##### Este producto cumple o excede los requisitos de:

AGMA 9005-F16

DIN 51517-3:2018-09

IEC 61400-4: 2012 (E)

ISO L-CKD (ISO 12925-1: 2018)

**Este producto cumple o excede los requisitos de:**

ISO L-CKSMP (ISO 12925-1: 2018)

No presenta toxicidad para los organismos acuáticos de acuerdo con el procedimiento de evaluación de riesgos GESAMP

ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018)

**Propiedades y especificaciones**

Propiedad	
Grado	ISO 320
Densidad a 15,6 °C g/ml, ASTM D4052	0,851
Emulsión, tiempo hasta 37 ml de agua, 82 C, min, ASTM D1401	15
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland, °C, ASTM D92	256
Espuma, secuencia II, tendencia, ml, ASTM D892	0
Espuma, secuencia II, estabilidad, ml, ASTM D892	0
Micropicado FZG, etapa de falla, clasificación, FVA 54	>10
Micropicado FZG, Clase GFT, clasificación, FVA 54	Alto
Rayado FZG, A/8,3/90, etapa de falla, clasificación, DIN 51354	14+
Viscosidad cinemática @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	44,7
Viscosidad cinemática @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	343
Punto de fluidez, °C, ASTM D5950	-45
Características de prevención de la herrumbre; procedimiento B, ASTM D665	PASA
Índice de viscosidad, ASTM D2270	189
Calidad de limpieza ISO 4406, clase, ISO 4407	-/14/11 max

**Seguridad e Higiene**

Las recomendaciones de salud y seguridad para este producto se pueden encontrar en la Ficha de Seguridad del Material (FDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

06-2022

ExxonMobil de Colombia S.A.

Calle 90 N° 21-32, Bogota, Colombia

(571) 628 - 0460

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject

to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2023 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved