



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Brazil

Lubrificante Avançado para Engrenagens de Turbinas Eólicas

### Descrição do Produto

O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC™ Gear 320 WT é um lubrificante de engrenagens industriais totalmente sintético, projetado para fornecer ótima proteção para o equipamento de caixas de engrenagens de turbinas eólicas e vida útil prolongada do lubrificante, mesmo sob condições extremas.

A tecnologia de última geração da polialfaolefina (PAO) da ExxonMobil foi selecionada por sua excepcional resistência à oxidação e propriedades térmicas. Este fluido básico sintético exclusivo é o alicerce para esta nova formulação balanceada de óleo para engrenagens, que oferece benefícios em micropitting, índice de viscosidade, liberação de ar e características de fluidez a baixa temperatura em comparação a outros óleos sintéticos para engrenagens.

O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT contém tecnologia patenteada e exclusiva de aditivos, desenvolvida cientificamente, projetada para fornecer desempenho equilibrado em todas as áreas. Em particular, Mobil SHC Gear 320 WT oferece um alto nível de resistência contra a fadiga por micropitting e excelente proteção contra a ferrugem e a corrosão.

Além disso, em apoio ao foco da indústria em fissuras por fadiga (White Etching Cracks - WEC que afetam algumas operações de turbinas eólicas, Mobil SHC Gear 320 WT foi submetido a um extenso estudo científico para avaliar o desempenho e a relação com as fissuras WEC. O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT é o primeiro óleo lubrificante certificado de forma independente pelo organismo de certificação líder mundial DNV-GL por não contribuir para os efeitos de fissuras por fadiga (White Etching Cracks - WEC) relacionados ao óleo.

O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT foi aprovado pelos principais fabricantes de equipamentos originais (OEM) para uso em seus equipamentos e atende aos principais requisitos da indústria, incluindo o nível de limpeza exigido pela IEC 61400-4 (Requisitos de projeto para caixas de engrenagens de turbinas eólicas).

### Características e Benefícios

Os lubrificantes sintéticos Mobil SHC são reconhecidos e apreciados ao redor do mundo por sua inovação e excepcional desempenho. O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT foi desenvolvido em estreita colaboração com os principais OEMs de turbinas eólicas, caixas de engrenagens e mancais para garantir um desempenho excepcional em caixa de engrenagens de turbinas eólicas com projetos em rápida evolução.

Nossos cientistas projetaram uma combinação exclusiva e patenteada de aditivos que resistem aos mecanismos tradicionais de desgaste das engrenagens, como o arranhamento, bem como protegem contra o micropitting com muito baixa tendência para a formação de borra e depósitos. O uso exclusivo de óleos básicos sintéticos de PAO de última geração e a utilização de uma nova abordagem de mistura oferecem benefícios de desempenho equilibrado em micropitting, índice de viscosidade, liberação de ar e características de fluidez a baixa temperatura.

O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT oferece as seguintes características e benefícios:

Características	Vantagens e Benefícios Potenciais
Excelente proteção contra o desgaste de fadiga por micropitting bem como alta resistência ao desgaste por arranhamento	Ajuda a estender a vida útil da engrenagem e do mancal em operações de engrenagens de acionamento fechadas sob extremas condições de carga, velocidade e temperatura Ajuda a reduzir as paradas não planejadas e a manutenção - especialmente críticas em caixas de engrenagens de difícil acesso.

Características	Vantagens e Benefícios Potenciais
Certificação independente por não contribuir para os efeitos relacionados ao óleo na ocorrência de fissuras por fadiga (White Etching Cracks - WEC)	Ajuda a reduzir as paradas não planejadas e manutenções causadas por falhas prematuras de mancais e substituição da caixa de engrenagens
Excelente proteção contra a espuma, mesmo após filtração fina	Ajuda a reduzir o risco de derrames e seu impacto ambiental. Reduz/Elimina desarmes da turbina devido a falsos alarmes de nível de óleo.
Excelente resistência à degradação a altas temperaturas	Ajuda a reduzir o consumo de óleo e os custos de manutenção por meio da longa vida útil do óleo e intervalos de troca prolongados
Formulado com avançada tecnologia patenteada de extrema pressão com baixo teor de enxofre, que oferece desempenho na redução de depósitos, controle de formação de borra e compatibilidade com componentes do equipamento	Oferece melhor proteção do equipamento e intervalos de troca mais longos para proporcionar custos de manutenção otimizados
Excepcional nível de limpeza, melhor do que -/14/11 (ISO 4407)	Ajuda a proporcionar operações suaves e sem problemas em todas condições operacionais Contribui para reduzir a filtragem local adicional e os custos a ela associados
Aprovações para uso em vários equipamentos e excelente compatibilidade com óleos de engrenagem de base mineral	Proporciona a confiança de desempenho de uma ampla gama de OEMs de turbinas eólicas Permite o gerenciamento consolidado e simplificado do inventário de óleos para engrenagens e otimização de equipamento em operações de turbinas mistas

## Aplicações

O lubrificante avançado para engrenagens de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT é recomendado para a lubrificação da caixa de engrenagens principal em sistemas de geração de energia eólica. São especialmente recomendados para aplicações que podem estar sujeitas ao micropitting, especialmente caixas de engrenagens altamente carregadas com metalurgias de dentes com superfícies cementadas, tipicamente usadas em turbinas eólicas. Também podem ser usados em aplicações para engrenagens onde temperaturas extremamente altas e/ou baixas são encontrados e aplicações onde a corrosão possa ser severa. Em comparação com químicas convencionais de óleos para engrenagens, o lubrificante avançado para engrenagem de turbinas eólicas Mobil SHC Gear 320 WT pode fornecer lubrificação aprimorada dos elementos rolantes de mancais de caixas de engrenagens.

Mobil SHC Gear 320 WT tem um intervalo de temperatura operacional recomendado de -35 °C a 100 °C.

As aplicações típicas incluem:

- Turbinas eólicas, especialmente unidades altamente carregadas e sujeitas a cargas de choque, em locais remotos e ambientes de temperaturas extremas
- Caixas de engrenagens auxiliares em turbinas eólicas, como motorreductores para acionamentos de passo e giro

Consideração sobre a aplicação: embora Mobil SHC Gear 320 WT seja compatível com produtos à base de óleo mineral, recomenda-se que os sistemas sejam completamente limpos e lavados antes de mudar para Mobil SHC Gear 320 WT de modo a obter os máximos benefícios de desempenho.

## Especificações e Aprovações

Este produto tem as seguintes aprovações:

CN Gpower

**Este produto tem as seguintes aprovações:**

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 produto atende ou excede os requisitos de:**

AGMA 9005-F16

DIN 51517-3:2018-09

IEC 61400-4 :2012(E)

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

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

Não tóxico para organismos aquáticos de acordo com o procedimento de avaliação de risco GESAMP

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

## Propriedades e Especificações

Propriedade	
Grau	ISO 320
Densidade a 15,6 °C, g/ml, ASTM D4052	0,851
Emulsão, Tempo para 37 ml de Água, 82 °C, min, ASTM D1401	15
Ponto de Fulgor, Vaso Aberto, °C, ASTM D92	256
Espuma, Sequência II, Tendência, ml, ASTM D892	0
Espuma, Sequência II, Estabilidade, ml, ASTM D892	0
FZG, Micropitting, Estágio de Falha, Avaliação, FVA 54	>10
FZG, Micropitting, GFT-Class, Avaliação, FVA 54	Alta
FZG, Arranhamento, A/8,3/90, Estágio de Falha, Classificação, DIN 51354	14+
Viscosidade Cinemática a 100 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	44,7
Viscosidade cinemática a 40 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	343
Ponto de Fluidez, °C, ASTM D5950	-45
Proteção Anti-ferrugem, Procedimento B, ASTM D665	Passa
Índice de Viscosidade, ASTM D2270	189
Limpeza ISO 4406, classe, ISO 4407	-/14/11

## Saúde e segurança

As recomendações de saúde e segurança para este produto podem ser encontradas na Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) em <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Todas as marcas aqui utilizadas são marcas comerciais ou marcas registradas da Exxon Mobil Corporation ou de uma de suas subsidiárias, salvo indicação em contrário.

06-2022

Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A.

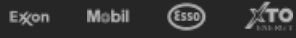
Praia da Ribeira, 01

21930-080 Rio de Janeiro – RJ – BRASIL

Tel: 0800 644 1562

Propriedades típicas são valores médios, obtidos com tolerâncias normais de produção e não se constituem em especificação. Variações que não afetam o desempenho do produto são esperadas durante processos normais de fabricação e em diferentes locais de mistura. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Todos os produtos podem não estar disponíveis localmente. Para obter mais informações, contacte o seu representante local da ExxonMobil ou visite [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

A ExxonMobil é composta de diversas afiliadas e subsidiárias, muitas com nomes que incluem Esso, Mobil, ou ExxonMobil. Nada neste documento visa anular ou substituir a separação corporativa das entidades locais. A responsabilidade pela ação local permanece com as respectivas afiliadas da ExxonMobil.



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