



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Italy

Lubrificante innovativo per ingranaggi di turbine eoliche

### Descrizione prodotto

Mobil SHC™ Gear 320 WT è un lubrificante innovativo completamente sintetico per ingranaggi industriali progettato per fornire una protezione ottimale delle apparecchiature per gli ingranaggi delle turbine eoliche e una maggiore durata del lubrificante anche in condizioni estreme.

La tecnologia di nuova generazione delle polialfaolefine (PAO) di ExxonMobil è stata selezionata per la sua eccezionale resistenza all'ossidazione e caratteristiche termiche. Questa esclusiva base sintetica rappresenta il fondamento di questa nuova formulazione bilanciata di olio per ingranaggi atta a fornire benefici in materia di micropitting, indice di viscosità, rilascio d'aria e scorrimento alle basse temperature rispetto ad altri oli sintetici per ingranaggi.

Il lubrificante innovativo Mobil SHC Gear 320 WT per ingranaggi di turbine eoliche contiene una tecnologia di additivazione brevettata, sviluppata dai ricercatori per fornire prestazioni bilanciate in tutte le aree. In particolare, Mobil SHC Gear 320 WT offre un alto livello di resistenza alla fatica da micropitting e un'eccezionale protezione da ruggine e corrosione.

Inoltre, a supporto della concentrazione del settore sul fenomeno delle cricche (White Etching Cracks (WEC)) che affligge alcune operazioni di turbine eoliche, Mobil SHC Gear 320 WT è stato sottoposto a un ampio studio scientifico per valutare le prestazioni e il rapporto con le WEC. L'innovativo lubrificante Mobil SHC Gear 320 WT per gli ingranaggi delle turbine eoliche è il primo olio lubrificante che possiede una certificazione indipendente che attesta come non contribuisca agli effetti delle cricche (White Etching Cracks (WEC)) dovuti all'olio, da parte dell'ente di certificazione DNV-GL leader mondiale.

L'innovativo lubrificante Mobil SHC Gear 320 WT per gli ingranaggi delle turbine eoliche è stato approvato dai principali produttori di apparecchiature originali (OEM) per l'uso nelle loro apparecchiature e soddisfa i principali requisiti del settore, incluso il livello di pulizia richiesto da IEC 61400-4 (Requisiti di progettazione per riduttori di turbine eoliche ).

### Prerogative e benefici

I lubrificanti sintetici Mobil SHC sono riconosciuti ed apprezzati in tutto il mondo per l'innovazione e le eccellenti prestazioni. L'innovativo lubrificante Mobil SHC Gear 320 WT per gli ingranaggi delle turbine eoliche è stato sviluppato in stretta relazione con i principali produttori di turbine eoliche, riduttori e cuscinetti per garantire prestazioni eccezionali nei design dei riduttori per turbine eoliche in rapida evoluzione.

I nostri scienziati hanno progettato una combinazione brevettata di additivi che resistono ai tradizionali meccanismi di usura degli ingranaggi, come lo scuffing, oltre a proteggere dal micropitting con una tendenza molto bassa alla formazione di morchie e depositi. L'uso esclusivo di oli base sintetici PAO di nuova generazione e l'utilizzo di un nuovo approccio di miscelazione offrono vantaggi bilanciati in termini di micropitting, indice di viscosità, rilascio d'aria e flusso a basse temperature.

L'innovativo lubrificante Mobil SHC Gear 320 WT per ingranaggi di turbine eoliche offre le seguenti prerogative e benefici:

Prerogative	Vantaggi e potenziali benefici
Superba protezione dall'usura da micropitting ed elevata resistenza alla tradizionale usura da scuffing	<p>Contribuisce a prolungare la durata degli ingranaggi e dei cuscinetti in riduttori operanti in condizioni gravose di carico, velocità e temperatura</p> <p>Contribuisce a ridurre i fermi macchina imprevisti e la manutenzione, particolarmente critica per i riduttori di difficile accesso</p>

Prerogative	Vantaggi e potenziali benefici
La certificazione indipendente attesta che non contribuisce agli effetti delle cricche (WEC) dovuti all'olio	Contribuisce a ridurre i fermi macchina imprevisti e la manutenzione dovuti a guasti prematuri dei cuscinetti e sostituzione del riduttore
Eccellente protezione dallo schiumeggiamento, anche dopo una filtrazione fine	Contribuisce a ridurre il rischio di fuoriuscite e l'impatto ambientale. Riduce/elimina i blocchi della turbina dovuti a falsi allarmi di livello dell'olio.
Eccellente resistenza alla degradazione alle alte temperature	Contribuisce a ridurre il consumo di olio e i costi di manutenzione grazie al prolungamento della durata dell'olio e degli intervalli di sostituzione
Formulato con tecnologia brevettata Pressione estrema a basso tenore di zolfo che offre basse prestazioni di deposito, controllo della formazione di morchie e compatibilità dei componenti delle apparecchiature	Offre una migliore protezione delle apparecchiature e intervalli di sostituzione più lunghi per costi di manutenzione ottimizzati
Eccellente livello di pulizia, migliore di -/14/11 (ISO 4407)	Contribuisce a fornire operazioni fluide e senza problemi in tutte le condizioni operative Contribuisce a ridurre la filtrazione in loco aggiuntiva e i relativi costi
Diverse approvazioni di apparecchiature ed eccellente compatibilità con oli per ingranaggi a base minerale	Fornisce fiducia nelle prestazioni da parte di una vasta gamma di costruttori OEM di turbine eoliche Consente una gestione delle scorte di olio per ingranaggi consolidata e semplificata e l'ottimizzazione delle apparecchiature nelle operazioni con turbine miste

## Applicazioni

L'innovativo lubrificante Mobil SHC Gear 320 WT per ingranaggi di turbine eoliche è raccomandato per la lubrificazione del riduttore principale nei sistemi di generazione di energia delle turbine eoliche. È inoltre specificamente raccomandato per applicazioni che possono essere soggette a fenomeni di micropitting, in particolare i riduttori sottoposti a carichi gravosi con metallurgie dei denti indurite in superficie, tipicamente utilizzati nelle turbine eoliche. Può anche essere utilizzato su ingranaggi dove si riscontrano temperature estremamente basse e/o alte e applicazioni dove si possono verificare fenomeni di corrosione molto severi. Rispetto alle sostanze chimiche per oli per ingranaggi convenzionali, l'innovativo lubrificante per ingranaggi di turbine eoliche Mobil SHC Gear 320 WT è in grado di fornire una migliore lubrificazione dei cuscinetti volventi dei riduttori.

Si consiglia di utilizzare Mobil SHC Gear 320 WT in un intervallo di temperature operative da -35°C a 100°C.

Le principali applicazioni includono:

- Turbine eoliche, in particolare se sottoposte a carichi gravosi e carichi d'urto, e unità collocate in posizioni difficilmente accessibili e con temperature estreme
- Riduttori ausiliari di turbine eoliche, come motoriduttori per movimenti longitudinali e d'imbardata

Considerazioni sull'applicazione: mentre Mobil SHC Gear 320 WT è compatibile con i prodotti a base di olio minerale, si consiglia di pulire a fondo e lavare i sistemi prima di passare a Mobil SHC Gear 320 WT per ottenere i massimi benefici in termini di prestazioni.

## Specifiche e approvazioni

**Questo prodotto possiede le seguenti approvazioni:**

**Questo prodotto possiede le seguenti approvazioni:**

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)

Siemens Gamesa Renewable Energy

**Questo prodotto soddisfa o supera i requisiti di:**

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)

Non tossicità per gli organismi acquatici secondo la procedura di valutazione dei pericoli GESAMP

**Questo prodotto soddisfa o supera i requisiti di:**

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

**Caratteristiche e Specifiche**

Caratteristica	
Grado	ISO 320
Densità a 15,6°C, g/ml, ASTM D 4052	0,851
Emulsione, minuti per emulsione a 37 ml, 82°C, minuti, ASTM D 1401	15
Punto di infiammabilità, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D 92	256
Schiumeggiamento, Sequenza II, Tendenza, ml, ASTM D 892	0
Schiumeggiamento, Sequenza II, Stabilità, ml, ASTM D 892	0
FZG Micropitting, stadio fallito, classificazione, FVA 54	>10
FZG Micropitting, classe GFT, classificazione, FVA 54	Alto
FZG Scuffing, A/8.3/90, stadio fallito, classificazione, DIN 51354	14+
Viscosità cinematica a 100°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D 445	44,7
Viscosità cinematica a 40°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D 445	343
Punto di scorrimento, °C, ASTM D 5950	-45
Caratteristiche antiruggine, Procedura B, ASTM D 665	PASSA
Indice di viscosità, ASTM D 2270	189
Pulizia ISO 4406, classe, ISO 4407	-/14/11

**Salute e sicurezza**

Le raccomandazioni relative alla salute e alla sicurezza per questo prodotto sono disponibili nella scheda di sicurezza (MSDS) visitando il sito <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Salvo diversamente specificato, tutti i marchi utilizzati nel presente documento sono marchi o marchi registrati di Exxon Mobil Corporation o di una delle società da questa direttamente o indirettamente possedute o controllate.

09-2023

**Esso Italiana s.r.l.**

Via Castello della Magliana 25  
00148, Roma, Italia

You can always contact our Technical Help Desk engineers on Mobil lubricants and services related questions: <https://www.mobil.it/it-it/contact-us>

800.011723

<http://www.exxonmobil.com>

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.

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved