



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Switzerland

Lubrificante innovativo per ingranaggi di turbine eoliche



### Descrizione prodotto

Questo prodotto 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 termico-ossidativa. 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 di 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 fanghi e depositi. L'uso esclusivo di oli base sintetici PAO di nuova generazione e l'utilizzo di un nuovo approccio di miscelazione offrono vantaggi prestazionali bilanciati in termini di micropitting, indice di viscosità, rilascio di 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	Contribuisce a prolungare la durata degli ingranaggi e dei cuscinetti in riduttori operanti in condizioni gravose di carico, velocità e temperatura Contribuisce a ridurre i fermi macchina imprevisti e la manutenzione, particolarmente critica per i riduttori di difficile accesso
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

Prerogative	Vantaggi e potenziali benefici
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 cambio carica
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 cambio carica 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.

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:
CN Gpower
Deljia
DNV-GL
Eickhoff
Envision

**Questo prodotto possiede le seguenti approvazioni:**

GE Renewable Energy

Goldwind

Hitachi

Ishibashi Manufacturing

Mitsubishi Heavy Industries

Mitsui Miike Machinery

Moventas

Nordex

Senvion

Suzlon

Wikov

Winergy

ZF Wind Power

**Questo prodotto incontra 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

**Caratteristiche e Specifiche**

<b>Caratteristica</b>	
Grado	ISO 320
Densità a 15,6° C, g/ml, ASTM D4052	0,851
Demulsibilità, ASTM D1401, min per 37 ml di acqua a 82°C	15
Punto di infiammabilità, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D 92	256
Schiumeggiamento, Sequenza II, Tendenza, ml, ASTM D 892	0

Caratteristica	
Schiuameggiamento, Sequenza II, Stabilità, ml, ASTM D 892	0
FZG Micropitting, FVA 54, stadio fallito/classificazione	>10
FZG Micropitting, FVA 54, classe GFT, classificazione	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, parti > 5 micron, classe, ISO 4407	14 max
Pulizia ISO 4406, parti > 15 micron, classe, ISO 4407	11 max

## Salute e sicurezza

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.

05-2020

EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA (EMPC)

POLDERDIJKWEG

B-2030 Antwerpen

Belgium

Le proprietà tipiche sono ottenute con la normale tolleranza di produzione e non costituiscono specifica. Ci si può aspettare variazioni che non influiscono sulle prestazioni del prodotto durante la normale produzione e nei diversi siti di miscelazione. Le informazioni qui contenute sono soggette a modifiche senza preavviso. Non tutti i prodotti possono essere disponibili localmente. Per ulteriori informazioni, contattare il contatto locale ExxonMobil o visitare il sito [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

Niente di quanto riportato nel presente documento intende sovvertire il principio di indipendenza sei soggetti giuridici. I termini società, azienda, affiliata, ExxonMobil, Exxon, Esso, Mobil, nostro, noi e suo, utilizzati nel presente materiale, potrebbero essere riferiti ad uno o più tra la Exxon Mobil Corporation, una delle sue divisioni o società direttamente e/o indirettamente controllate da Exxon Mobil Corporation. Le abbreviazioni sono utilizzate solo per comodità e semplicità.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon Mobil  

© Copyright 2003-2021 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved