



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Norway

Avansert girolje for vindturbiner



### Produktbeskrivelse

Mobil SHC™ Gear 320 WT er en helsyntetisk girolje for vindturbiner som er utviklet for å gi optimal beskyttelse av girkasser i vindturbiner og lengre levetid på smøremiddelet, selv under ekstreme forhold.

ExxonMobils neste generasjons polyalfaolefin (PAO)-teknologi er valgt for sin eksepsjonelle oksidasjonsmotstand og varmeegenskaper. Denne eksklusive, syntetiske baseoljen er grunnlaget for den nye og balanserte giroljesammensetningen, som gir fordeler når det gjelder mikropitting, viskositetsindeks, luftutskilling og flytegenskaper ved lave temperaturer sammenlignet med andre syntetiske giroljer.

Mobil SHC GEAR 320 WT avansert girolje for vindturbiner inneholder en avansert, vitenskapelig utviklet og patentert tilsetningsteknologi som er designet for å gi balansert ytelse på alle områder. Spesielt gir Mobil SHC Gear 320 WT god beskyttelse mot materialtretthet ved mikropitting, samt utmerket rust- og korrosjonsbeskyttelse.

I forbindelse med bransjens fokus på White Etching Cracks (WEC), som skaper problemer i noen tilfeller av vindturbindrift, har Mobil SHC Gear 320 WT dessuten gjennomgått en omfattende vitenskapelig studie for å evaluere produktets ytelse og relasjon til WEC. Mobil SHC Gear 320 WT avansert smøremiddel for vindturbingir er den første smøreoljen som er uavhengig sertifisert av det verdensledende sertifiseringsorganet DNV-GL for å ikke bidra til oljerelaterte virkninger av White Etching Cracks (WEC).

Mobil SHC Gear 320 WT avansert smøremiddel for vindturbingir er godkjent av de største utstyrproducentene for bruk i utstyret deres og oppfyller de viktigste bransjekravene, inkludert renslighetsnivået som kreves av IEC 61400-4 (designkrav for girkasser i vindturbiner).

### Egenskaper og fordeler

De syntetiske Mobil SHC-oljene er globalt anerkjent og verdsatt for sin innovasjon og fremragende ytelse. Mobil SHC Gear 320 WT avansert smøremiddel for vindturbingir er utviklet i nært samarbeid med de viktigste produsentene av vindturbiner, girkasser og lager for å sikre eksepsjonell ytelse i takt med den raske utviklingen i girkassedesign for vindturbiner.

Våre forskere har designet en egenutviklet kombinasjon av tilsetningsstoffer som motstår tradisjonelle girslitasjemekanismer, som f.eks. sliteslitasje, og beskytter mot mikropitting med veldig lav tilbøyelighet til dannelsen av slam og avleiringer. Den eksklusive bruken av neste generasjons syntetiske PAO-baseoljer og bruk av en ny måte å blande på, gir balanserte ytelsesfordeler når det gjelder mikropitting, viskositetsindeks, luftutskilling og flytegenskaper ved lave temperaturer.

MOBIL SHC Gear 320 WT avansert girolje for vindturbiner gir følgende egenskaper og fordeler:

Egenskaper	Fordeler og potensiell nytte
Utmerket beskyttelse mot mikropittingslitasje og høy motstand mot vanlig slitasje	Bidrar til å forlenge levetiden til tannhjul og lagre i lukkede gir som arbeider under ekstreme forhold med tanke på belastning, hastighet og temperatur Bidrar til å redusere ikke-planlagt nedetid og vedlikehold – spesielt viktig for girkasser som det er vanskelig å komme til

Egenskaper	Fordeler og potensiell nytte
Uavhengig sertifisert for ikke å bidra til oljerelaterte virkninger av White Eching Cracks (WEC)	Bidrar til å redusere uplanlagt nedetid og vedlikehold i forbindelse med for tidlig lagersvikt og utskifting av girkassen
Utmerket skumbeskyttelse, selv etter finfiltrering	Bidrar til å redusere risikoen for søl og miljøpåvirkning Reduserer/fjerner forekomsten av turbinutkobling på grunn av falske oljenivåalarmer
Utmerket motstand mot nedbrytning ved høye temperaturer	Bidrar til å redusere oljeforbruket og vedlikeholdskostnadene på grunn av lengre levetid på oljen og oljeskiftintervaller
Fremstilt med en egenutviklet EP-teknologi med lavt svovelinnhold som gir mindre avleiringer og slamdannelse, samt kompatibilitet med utstyrskomponenter	Gir bedre beskyttelse av utstyr og lengre oljeskiftintervaller for optimale vedlikeholdskostnader
Utmerket renslighetsnivå, bedre enn -/14/11 (ISO 4407)	Bidrar til uavbrutt, problemfri drift under alle driftsforhold Bidrar til å redusere ytterligere filtrering på stedet og tilhørende kostnader
Flere utstyrsgodkjenninger og utmerket kompatibilitet med mineraloljebaserte giroljer	Har tillit fra et bredt spekter av vindturbinprodusenter Gjør det mulig å konsolidere og forenkle lagerstyringen av girolje og utstyroptimalisering ved blandet turbindrift

### Bruksområder

Mobil SHC Gear 320 WT avansert girolje for vindturbiner anbefales til smøring av hovedgirkassen i vindkraftverk. Oljen anbefales spesielt for bruk hvor det forekommer mikropitting (spesielt tungt belastede girkasser med overflateherdede tannhjul som er vanlige i vindturbiner). Oljen kan også brukes i gir hvor det er ekstremt høye og/eller lave temperaturer og på bruksområder hvor korrosjon er et stort problem. Sammenlignet med kjemien til vanlige giroljer kan Mobil SHC Gear 320 WT avansert girolje for turbiner forbedre smøringen av lagrene til girkassens rulleelementer.

Typiske bruksområder inkluderer:

- vindturbiner, spesielt slike som er utsatt for tung belastning og sjokkbelastning, samt de som er plassert i avsidesliggende strøk eller brukes under ekstreme temperaturforhold
- hjelpegirkasser i vindturbiner, som f.eks. girmotorer for pitch- og yaw-mekanismer

Viktig ved bruk av oljene: Selv om Mobil SHC Gear 320 WT er kompatibel med mineraloljebaserte produkter, anbefales det at systemene rengjøres grundig og spyles før det byttes til Mobil SHC Gear 320 WT for å oppnå maksimale ytelsesfordeler.

### Spesifikasjoner og godkjenninger

Dette produktet har følgende godkjenninger:
CN Gpower
Delijia
DNV-GL
Eickhoff
Envision
GE Renewable Energy

**Dette produktet har følgende godkjenninger:**

Goldwind

Hitachi

Ishibashi Manufacturing

Mitsubishi Heavy Industries

Mitsui Miike Machinery

Moventas

Nordex

Senvion

Suzlon

Wikov

Winergy

ZF Wind Power

**Dette produktet oppfyller eller overgår kravene til:**

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)

Ikke giftig for vannlevende organismer i henhold til fareevalueringsprosedyren GESAMP

**Typiske produktdata**

Egenskap	
Klasse	ISO 320
Tetthet ved 15,6 °C, g/ml, ASTM D4052	0,851
Emulsjon, tid til 37 ml vann, 82 °C, min, ASTM D1401	15
Flammepunkt, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	256
Skum, sekvens II, tendens, ml, ASTM D892	0
Skum, sekvens II, stabilitet, ml, ASTM D892	0

Egenskap	
FZG Mikropitting, skadetrinn, klassifisering, FVA 54	>10
FZG Mikropitting, GFT-klasse, klassifisering, FVA 54	Høy
FZG-slitasje, A/8.3/90, skadetrinn, klassifisering, DIN 51354	14+
Kinematisk viskositet ved 100 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	44,7
Kinematisk viskositet ved 40 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	343
Stivnepunkt, °C, ASTM D5950	-45
Rustkarakteristika, prosedyre B, ASTM D665	PASS
Viskositetsindeks, ASTM D2270	189
ISO 4406 renslighet, klasse, ISO 4407	-/14/11 max

### Helse og sikkerhet

Helse- og sikkerhetsanbefalinger for dette produktet finner du i sikkerhetsdatabladet (SDB) på <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Alle varemerker som brukes i dette dokumentet er varemerker eller registrerte varemerker som tilhører Exxon Mobil Corporation eller et datterselskap med mindre noe annet er angitt.

05-2020

Esso Norge AS

Drammensveien 149, Postboks 350 Skøyen

N-0213 OSLO

(+47) 22 66 30 30

<http://www.esso.no>

Typiske egenskaper er karakteristiske for de som er oppnådd ved normale produksjonstoleranser, og utgjør ikke en spesifikasjon. Variasjoner som ikke påvirker produktets yteevne må forventes ved normal produksjon og ved ulike produksjonssteder. Informasjonen som her er fremlagt kan endres uten varsel. Alle produkter behøver ikke være tilgjengelig lokalt. For mer informasjon ta kontakt med din lokale ExxonMobil kontaktperson eller besøk [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil innbefatter en lang rekke filialer og datterselskap, mange med navn som inneholder Esso, Mobil eller ExxonMobil. Ikke noe i dette dokumentet har til hensikt å sette til side eller erstatte de lokale enhetenes selvstendighet som bedrift. Ansvar og forpliktelser for lokale handlinger ligger hos den lokale avdeling.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon

Mobil

Esso

XTO

© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved