



## Mobil SHC™ Gear 320 WT

Mobil Industrial , Denmark

Avanceret gearolie til vindmøller



### Produktbeskrivelse

Mobil SHC™ Gear 320 WT er en avanceret, fuldt syntetisk gearolie til industribrug, udviklet til at give den bedst mulige udstyrsbeskyttelse af gearkasser i vindmøller og lang smøremiddellevetid selv under ekstreme forhold.

ExxonMobils nyeste polyalphaolefin (PAO) teknologi er udvalgt til denne gearolie på baggrund af dens exceptionelle oxidationsmodstand og termiske egenskaber. Denne eksklusive syntetiske baseolie danner grundlaget for en banebrydende, velafbalanceret gearolieformulering, som udviser store fordele i forbindelse med micropitting, viskositetsindeks, luftudskillelse og letflydenhed ved lave temperaturer sammenlignet med andre syntetiske gearolier.

Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller indeholder et teknisk overlegent, patenteret additivsystem, udviklet til at give stabil ydeevne på mange parametre. Det skal især nævnes at Mobil SHC Gear 320 WT udviser et højt niveau af modstandsdygtighed overfor udmattelse pga micropitting samt effektiv beskyttelse mod rust og korrosion.

Herudover har Mobil SHC Gear 320 WT, som følge af vindmølleindustriens øgede fokus på White Etching Cracks (WEC) i forbindelse med vindmølle drift, været underlagt et dybdegående forskningsstudie for at evaluere ydeevne og relation til WEC. Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller er den første smøreolie, der beviseligt ikke bidrager til olierelaterede White Etching Cracks (WEC). Dette er bevist på basis af en uafhængig undersøgelse foretaget af DNV-GL.

Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller er godkendt af ledende originale udstyrsfabrikanter (OEM) og opfylder de vigtigste industrikrav, herunder krav til renhed sat af IEC 61400-4 (Krav til opbygning af gearkasser til vindmøller).

### Egenskaber og fordele

Mobil SHCs syntetiske smøreolier anerkendes og værdsættes verden over for innovation og uovertruffen ydeevne. Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller er udviklet i tæt samarbejde med ledende fabrikanter af vindmøller, herunder fabrikanter af gearkasser og lejer, for at sikre exceptionel ydeevne i vindmøllers gearkasser i en branche der er under konstant udvikling.

Vore tekniske udviklere har sammensat en egenudviklet kombination af additiver som modstår de traditionelle typer slid i gear, såsom rivning og micropitting med meget lav slam- og aflejringsdannelse. Udelukkende anvendelse af banebrydende syntetiske PAO-baseolier i en helt ny sammensætning sikrer fordele hvad angår ydeevne, viskositetsindeks, luftudskillelse, micropitting samt letflydenhed ved lave temperaturer.

Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller har følgende egenskaber og fordele:

Egenskaber	Reelle og mulige fordele
Overlegen beskyttelse mod micropitting såvel som stor modstandsdygtighed overfor almindelig slid	Bidrager til forlænget levetid for gear og lejer i lukkede gearsystemer, som opererer under ekstreme belastninger, hastigheder og temperaturer Bidrager til at reducere uplanlagt stoptid og vedligehold. Dette er især af stor betydning for svært tilgængelige gearkasser

Egenskaber	Reelle og mulige fordele
Bidrager IKKE til olierelaterede White Etching Cracks (WEC). Dette er bevist på basis af en uafhængig undersøgelse foretaget af DNV-GL.	Bidrager til at reducere uplanlagt stoptid og vedligehold som følge af for tidlig lejenedbrud eller udskiftning af gearkasse
Mindsket skumdannelse, selv efter finfiltrering	Bidrager til at mindske lækage og påvirkning af miljøet Reducerer eller helt udelukker fysisk check af vindmøllen pga. falsk alarm i forbindelse med for lavt oileniveau
Effektiv modstandsdygtighed overfor olienedbrydning ved høje temperaturer	Hjælper med at reducere olieforbrug og vedligeholdelsesudgifter som følge af forlænget oliebrugstid og forlængede olieskiftintervaller
Formuleret med en egenudviklet, banebrydende EP-teknologi med lavt svovlindhold, som sikrer mindskede aflejringer og reduceret slamdannelse samt komponent-kompatibilitet i udstyret	Sikrer bedre beskyttelse af udstyret og længere olieskiftintervaller og derved mindskede vedligeholdelsesudgifter
Fremragende renlighed. Overgår -/14/11 (ISO 4407)	Bidrager til glat, problemfri drift under alle driftsforhold Gør det muligt at reducere yderligere on-site filtrering og de omkostninger der er forbundet dermed
Godkendt til anvendelse i de fleste gear og har fremragende forenelighed med mineraloliebaserede gearolier	Godkendt af et bredt udvalg af vindmøllefabrikanter Gør det muligt at konsolidere og simplificere olielagerstyringen samt optimere driften ved flere vindmøller af forskellig type

### Anvendelsesområder

Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller anbefales til smøring af hovedgearkasser i vindmøller til elproduktion. Anbefales især til anvendelser, hvor der forekommer micropitting, især hårdt belastede gearkasser med overfladehærdede tandhjul, som typisk anvendes i vindmøller. Kan også anvendes i gear, hvor der forekommer enten ekstremt lave eller ekstremt høje temperaturer samt i gear hvor der kan forekomme stærk korrosion. Sammenlignet med konventionelle gearolie-formuleringer, kan Mobil SHC Gear 320 WT avanceret gearolie til vindmøller sikre forbedret smøring af rulningslejerne i gearkassen.

De vigtigste anvendelsesområder omfatter:

- Hovedgear i vindmøller, især hårdt og chok-belastede enheder, som opererer under ekstreme temperaturforhold på fjerntliggende lokationer
- Hjælpegear i vindmøller, f.eks. gearmotorer til pitch- og krøjedrev

Bemærk ved anvendelse: Skønt Mobil SHC Gear 320 WT er kompatibel med mineraloliebaserede produkter, anbefales det at systemer rengøres og skylles grundigt før der skiftes over til Mobil SHC Gear 320 WT, for at opnå maksimal ydeevne.

### Specifikationer og godkendelser

Dette produkt har følgende fabrikantgodkendelser:
CN Gpower
Delijia
DNV-GL
Eickhoff
Envision

**Dette produkt har følgende fabrikantgodkendelser:**

GE Renewable Energy

Goldwind

Hitachi

Ishibashi Manufacturing

Mitsubishi Heavy Industries

Mitsui Miike Machinery

Moventas

Nordex

Senvion

Suzlon

Wikov

Winergy

ZF Wind Power

**Dette produkt opfylder eller overstiger kravene i:**

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 toksisk over for akvatiske organismer i henhold til GESAMP's risikovurderingsprocedure

**Typiske egenskaber**

<b>Egenskaber</b>	
Viskositetsklasse	ISO 320
Densitet ved 15,6° C, g/ml ASTM D4052	0,851
Demulgeringsevne ved 82° C, ASTM D1401, minutter til 37 ml vand	15
Flammepunkt, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	256
Skumtest, Sekvens II, Tendens, ml, ASTM D892	0

Egenskaber	
Skumtest, Sekvens II, Stabilitet, ml, ASTM D892	0
FZG Mikropitting, Belastningstrin, Vurdering, FVA 54	>10
FZG Micropitting, GFT-Class, Vurdering, FVA 54	Høj
FZG test, A/8.3/90, Belastningstrin, Vurdering, 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
Flydepunkt, °C, ASTM D5950	-45
Rustbeskyttelse, Procedure B, ASTM D665	Bestået
Viskositetsindeks, ASTM D2270	189
ISO 4406 Renlighed, klasse, ISO 4407	-/14/11 max

### Sundhed og sikkerhed

Sikkerhedsanbefalinger for dette produkt findes i sikkerhedsdatabladet, som kan ses på <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Alle her anvendte varemærker er varemærker eller registrerede varemærker, der tilhører Exxon Mobil Corporation eller et af dets datterselskaber medmindre andet er angivet.

05-2020

ExxonMobil Nordic

Affiliate of ExxonMobil Nordic AS, Norway

Gydevang 39-41

DK-3450 Alleroed, Denmark

Tel: +45 45 99 02 10

Fax : +45 45 99 02 80

[www.exxonmobil.no](http://www.exxonmobil.no)

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**

Exxon

Mobil

Esso

XTO

© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All

Rights Reserved