



## Mobil Glygoyle™ Series

Mobil Industrial, Denmark

Polyalkylenglykol (PAG) gear-, leje- og kompressorsmøremiddel

### Produktbeskrivelse

Mobil Glygoyle™ seriens smøremidler er gear-, leje- og kompressorolier med overlegen ydeevne, udviklet til at give store fordele med hensyn til effektivitet, lang olielevetid og beskyttelse af udstyret. Disse fuldt syntetiske polyalkylenglykolsmøremidler (PAG) blev udviklet til brug under driftsforhold, som ligger udover, hvad andre syntetiske og mineralbaserede olier kan præstere. Deres lave flydepunkt sikrer fremragende letflydenhed ved lave temperaturer. ISO-klasserne 150 til 1000 omfatter NSF H-1-registrerede smøremidler og overholder også Title 21 CFR 178.3570 fra den amerikanske sundhedsstyrelse (Food and Drug Administration) for smøremidler, hvor risiko for lejlighedsvis kontakt med fødevarer ikke kan udelukkes.

- Fremragende EP-egenskaber og slidbeskyttelse for kritiske udstyrskomponenter
- Højt niveau af beskyttelse mod micropitting i følsomme gearsystemer
- Beskyttelse mod rust og korrosion under drift
- Modstår skumdannelse
- Fremragende smøreegenskaber er en naturlig kvalitet ved dette fuldt syntetiske smøremiddel
- Lav traktionskoefficient resulterer i forøget energieffektivitet og lavere oliereservoir- og systemtemperaturer
- Fremragende termisk og oxidationsstabilitet mindsker slamdannelse og aflejringer

Mobil Glygoyle serien bidrager ikke til MOAH-indholdet i fødevarer, når det anvendes i overensstemmelse med FDA 21CFR178.3570 begrænsningerne.

### Egenskaber og fordele

Mobil Glygoyle seriens fuldt syntetiske olier er specielt udviklet til at overgå mineral- og PAO-baserede syntetiske olier ved anvendelse i gear eller kulbrintegaskompressorer. I snekkegear sikrer disse oliers særlige egenskaber højere momentbelastning, samt i mange tilfælde reduktion af oliereservoirtemperaturen, så man opnår forlænget levetid for pakninger, olie og gearkasse. I gaskompressorer muliggør den begrænsede opløselighed af kulbrinter i Mobil Glygoyle-serien reduceret smøremiddelfortynding og forbedret udstyrsbeskyttelse.

Egenskaber, sammenlignet med andre mineral-, syntetiske og PAG-smøremidler:

Generelt: Der er forskellige typer PAG-baseolier. Disse oliers naturlige egenskaber kan variere, afhængigt af de råmaterialer og processer, som indgår i deres fremstilling. Egenskaber som kan variere mellem de forskellige PAG-olier inkluderer deres traktionskoefficient (energieffektivitet), termiske ledningsevne, opløselighed med kulbrintebaserede olier, tendens til at absorbere vand og deres lavtemperaturegenskaber.

Høj effektivitet: ExxonMobils forskere har udvalgt PAG-baseolier, som har høj energieffektivitet i forhold til mineral-, PAO- og andre PAG-olier. Dette, sammen med en forøget termisk ledningsevne på omkring 10 % over mineral- og PAO-olier, giver lavere driftstemperaturer og længere levetid for komponenterne.

Bredt temperaturområde: Mobil Glygoyle serien har meget højt viskositetsindeks, fra 170 for ISO 68 til 285 for ISO 1000. Dette giver et bredt temperaturanvendelsesområde, som overgår mineralolie- og PAO-smøremidler.

Rustbeskyttelse: PAG-smøremidler er ikke blandbare med kulbrinteolier. De har en større tendens til at absorbere vand end mineral- og PAO-olier. På grund af risikoen for højt vandindhold i olien, skal der tages forholdsregler for at forhindre rustdannelse på udstyr. Mobil Glygoyle seriens olier består svære rustprøver, såsom ASTM D665A og Bethlehem Steel rustprøven del A/B, og har 0,0 klassificering i henhold til DIN 51802 Emcor rustprøver med destilleret vand. Derudover udviser de god forenelighed med kobberholdige metaller med en 1B-klassificering i ASTM D130-prøver. Mobil Glygoyle serien anbefales ikke til brug i områder, hvor forurening med saltvand kan forventes.

Skumkontrol: Skumkontrol er vigtigt, især i gearkasser, som er "levetidssmurte". Mobil Glygoyle serien giver fremragende resultater i alle tre stadier af ASTM D 892-skumtesten.

EP/anti-slid: Det er vigtigt at have den rette blanding af EP-egenskaber og slidbeskyttelse, især i snekkedrev, som indeholder bronze eller andre kobberholdige metaller. Mobil Glygoyle serien udviser fremragende EP- og antislid-egenskaber med typiske resultater på 12+ i DIN 51354-2 FZG slidtesten, meget lavt holder- og rullelid i DIN 51819-3 FAG FE8-testen og enestående beskyttelse mod micropitting med et resultat på >10-høj i FVA 54 micropittingtesten (ISO 320).

Egenskaber	Reelle og mulige fordele
Uovertruffen termisk og oxidationsstabilitet, samt fremragende slidbeskyttelse	Giver enestående beskyttelse af gear under ekstra krævende belastningsforhold Forøger produktiviteten som følge af smøremidlets forlængede levetid, så såvel planlagt som

Egenskaber	Reelle og mulige fordele
	uplanlagt stoptid for udskiftning af smøremidlet mindskes Lavere vedligeholdelsesomkostninger og reservedelsudgifter
Lave friktions- og traktionskoefficienter	Forbedret geareffektivitet og lavere oliedriftstemperaturer giver lavere driftsomkostninger samt forlænget levetid for pakninger
Høj termisk ledningsevne	Lavere driftstemperaturer i gearindgrebet og i oliereservoiret som følge af forbedret varmespredning
Højt viskositetsindeks, lavt flydepunkt, voksfri	Nem opstart som følge af fremragende letflydenhed ved lave temperaturer – især vigtigt for pålidelig drift af afsides placeret udstyr
Meget god modstandsdygtighed over for korrosion og rust	Enestående beskyttelse af udstyret, selv under stop, giver lang levetid for udstyret, nem opstart og dermed besparelser på både løn- og materialeomkostninger
Til alsidig anvendelse i industrielt udstyr	Giver mulighed for brug af færre smøremidler og dermed mindskede lageromkostninger

## Anvendelsesområder

Mobil Glygoyle serien er specielt udviklet til smøring af snækkegear, især for meget krævende driftsforhold, både i fødevaremaskiner og i andre industrielle anvendelser. Derudover har denne produktfamilie vist sig at give fremragende smøring i alle typer af industrielle gear og glidelejer under yderst krævende driftsforhold. Det, at de desuden ikke er blandbare med kulbrinter betyder, at de lavere viskositeter er specielt effektive til anvendelse ved kompression af kulbrintegasser, pga. den nedsatte viskositetsreduktion der optræder ved denne anvendelse i modsætning til kulbrinte baserede kompressorolier.

Mobil Glygoyle serien anvendes til smøring af "levetidssmurte" gearkasser og heavy-duty snækkegear, andre industrielle gear og glidelejer i en lang række anvendelser, smøring af glidelejer og rulningslejer, og de fleste kompressortyper.

Specifikke anvendelsesområder omfatter:

- Levetidssmurte gearkasser, især snækkegear med høj udveksling/lav effektivitet
- Alle typer snækkegear, såsom i transportbånd, rulletrapper, pressere, pakkemaskiner, skilifte, røreværker og blandemaskiner
- Gear og lejer i cement-, metal-, plast-, fødevarer- og tekstilindustrien
- Gaskompression, hvor der anvendes stempel-, roterende, skrue- eller centrifugalkompressor under driftsforhold, som ligger over hvad andre syntetiske smøreolier eller mineralolier er i stand til at levere

Bemærk ved anvendelse

Polyalkylenglykolbaserede (PAG) smøreolier har naturligt gode smøreegenskaber, som stammer fra PAG-baseolien. Dog har PAG-baserede smøreolier visse begrænsninger med hensyn til forenelighed med pakninger og overfladebehandlinger samt visse typer letmetallegeringer og andre smøremidler. Kontakt den originale maskinfabrikant for at få specifikke råd om anvendelsen af ethvert PAG-smøremiddel inden det tages i brug.

Forenelighed med andre smøremidler

Mobil Glygoyle serien er ikke kompatibel med mineralolier og de fleste andre syntetiske smøremidler. Afhængigt af den specifikke type PAG-baseolie, er serien desuden muligvis ikke forenelig med andre smøremidler af PAG-typen (f.eks. er Mobil Glygoyle No serien og Mobil Glygoyle ISO VG serien ikke blandbare). Mobil Glygoyle serien anbefales generelt ikke til brug i systemer, der tidligere er påfyldt med mineralolier eller PAO-baserede syntetiske smøremidler. Det anbefales endvidere at kontrollere foreneligheden ved efterfyldning eller udskiftning af eksisterende PAG-olie fra Mobil Glygoyle serien, og i det hele taget at undgå sammenblanding ved dræning, skylning og genopfyldning.

Når der skiftes fra mineralolie eller andre syntetiske produkter til Mobil Glygoyle serien, er det yderst vigtigt at rense systemet grundigt og skylle med egnet væske inden konvertering. Kontakt din ExxonMobil-repræsentant for yderligere oplysninger.

Vand

I lighed med alle andre PAG-baserede smøreolier, er olierne i Mobil Glygoyle serien hygroskopiske og absorberer mere vand end mineralolier eller syntetiske kulbrinter. Det skal derfor sikres, at PAG-olier ikke udsættes for meget fugt. På grund af den naturligt høje specifikke vægtylde, falder vand ikke til bunds i reservoirer, men forbliver på overfladen af smøreolien.

Forenelighed med pakninger

PAG-baserede smøreolier er ikke forenelige med de fleste standard pakningsmaterialer der anvendes til mineralolier eller syntetiske kulbrinter. Uforenelige materialer vil sandsynligvis krympe eller udvide sig og således forårsage, at pakningen lækker eller stopper til. Ved konvertering fra mineralolie eller syntetiske kulbrinter til Mobil Glygoyle serien, skal forenelighed med pakninger sikres. FKM og VMQ er normalt egnede til anvendelse med PAG.

NBR-materialer kan anvendes, men har et begrænset temperaturområde. Der bør under alle omstændigheder tages hensyn til driftsforhold og forskelle i elastomers egenskaber fra forskellige fabrikanter. Kontakt leverandøren af udstyret eller pakningsfabrikanten for specifikke anbefalinger, således at de bedste resultater opnås.

#### Letmetallegeringer

Mobil Glygoyle serien og PAG-smøreolier er velegnede til gear med jernholdige og de fleste ikke-jernholdige materialer. Mobil Glygoyle serien og PAG-smøreolier anbefales dog ikke til brug med letmetallegeringer, der indeholder aluminium eller magnesium. PAG-smøreolier kan forårsage øget slid, hvis de anvendes med letmetallegeringer af denne slags. Kontakt udstyrsfabrikanten for yderligere oplysninger.

#### Andre materialer

Maling, overfladebehandlinger og visse typer plast er ikke egnede til brug med PAG-smøreolier. Generelt er to-komponentmaling (reaktiv maling, epoxyresin) egnede til brug som indvendig overfladebehandling i kontakt med smøreolien. Ellers bør indvendige overflader, der er i kontakt med smøreolien, som udgangspunkt forblive ubehandlede. Materialer, der anvendes til olieniveaumålere, inspektionsdøre mv. bør være fremstillet af glas eller polyamid. Andet gennemsigtigt plastmateriale (f.eks. plexiglas) kan nedbrydes og revne under belastning.

## Specifikationer og godkendelser

Dette produkt har følgende fabrikantgodkendelser:	100	150	220	320	460	680	1000
SEW Eurodrive:			X				

Dette produkt anbefales til anvendelser der kræver:	100	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39			X		X		

Dette produkt overholder kravene i:	100	150	220	320	460	680	1000
NSF H1		X	X	X	X	X	X

Dette produkt opfylder eller overstiger kravene i:	100	150	220	320	460	680	1000
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	X	
FDA 21 CFR 178.3570		X	X	X	X	X	X
ISO L-CKPG (ISO 12925-1:2024)	X	X	X	X	X	X	X

## Egenskaber og Specifikationer

Egenskaber	68	100	150	220	320	460	680	1000
Viskositetsklasse	ISO VG 68	ISO VG 100	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
Kobberkorrosion, 24 timer, 100° C, Vurdering, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Densitet ved 15,6° C, g/cm <sup>3</sup> , ASTM D4052	1,079	1,079	1,078	1,077	1,077	1,076	1,076	1,076
FZG test, sammenbrudsniveau, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Flammepunkt, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260

Egenskaber	68	100	150	220	320	460	680	1000
4-kugle slidtest, slidde i diameter, 20 kg, 1800 rpm, 1 time, 54° C mm, ASTM D4172	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Kinematisk viskositet ved 100° C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	11,8	17,3	26,1	38,1	55,2	77,2	112	165
Kinematisk viskositet ved 40° C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
Flydepunkt, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Rustbeskyttelse, Procedure A, ASTM D665	Bestået	Bestået	Bestået	Bestået	Bestået	Bestået	Bestået	Bestået
Viskositetsindeks, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

## 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.

07-2024

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.

**ExxonMobil**

Exxon

Mobil

Esso

XTO  
ENERGY

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