



## Mobil Glygoyle™ Series

Mobil Industrial, Sweden

Polyalkylenglykol (PAG) -baserade växel-, lager- och kompressoroljor

### Produktbeskrivning

Mobil Glygoyle™ -seriens smörjmedel är växel- lager- och kompressoroljor med överlägsna prestanda, utvecklade för att ge enastående fördelar vad gäller effektivitet, oljelivslängd och skydd för utrustning. Dessa helsyntetiska polyalkylenglykol (PAG) -smörjmedel utvecklades för bruk under driftförhållanden, som går utöver vad andra syntetiska smörjmedel och mineraloljor klarar av. Den låga flytpunkten garanterar en utmärkt flytbarhet vid låga temperaturer. ISO klasserna 150 till 1000 är NSF H-1 registrerade smörjmedel som även uppfyller Title 21 CFR 178.3570 av Food and Drug Administration (USA) för smörjmedel med tillfällig livsmedelskontakt.

- Utmärkt EP/slitageskydd för kritiska maskinelement
- En hög nivå av skydd mot mikropitting för känsliga växelsystem
- Skydd mot rost och korrosion under drift
- Beständighet mot skumbildning
- Utmärkt smörjförmåga, som är kännetecknande för detta helsyntetiska smörjmedel
- Lågt traktionstal, vilket resulterar i en ökad energieffektivitet och lägre temperaturer i oljetankar och -system
- Enastående termisk stabilitet och oxidationsbeständighet för att minska slambildning och avlagringar

Mobil Glygoyle serien bidrar inte till MOAH innehåll i livsmedel när det används i enlighet med begränsningarna i FDA 21CFR178.3570.

### Egenskaper och fördelar

Mobil Glygoyle -seriens helsyntetiska oljor är särskilt utformade för att överträffa mineralbaserade- och syntetiska PAO-smörjmedel i växlar och tillämpningar för kompression av kolvätegaser. De unika egenskaperna i dessa oljor för snäckväxlar tillåter att större vridmoment kan överföras genom växeln, samtidigt som de bidrar till att sänka oljans driftstemperatur, vilket i sin tur medför längre livslängd för tätningar, olja och växellåda. I gaskompressorer bidrar den begränsade lösligheten av kolväten i Mobil Glygoyle -serien till minder utspädning av oljan och förbättrat skydd för utrustningen.

Egenskaper i jämförelse med andra mineral-, syntet- och PAG-smörjmedel:

Allmänt: Det finns olika typer av PAG-basoljor. De inneboende egenskaperna hos dessa oljor kan variera beroende på råmaterial och processer som används vid tillverkningen. Egenskaper som kan skilja sig mellan olika PAG-oljor inkluderar oljans traktionstal (energi-effektivitet), värmeledningsförmåga och blandbarhet med kolvätebaserade oljor, tendens att dra åt sig vatten, och egenskaper vid låga temperaturer.

Hög effektivitet: ExxonMobils forskare har valt PAG-baserade oljor, som ger en hög nivå av energieffektivitet jämfört med mineral-, PAO- och andra PAG-oljor. Detta, förenat med en ökad värmeledningsförmåga på cirka 10% jämfört med mineral- och PAO-oljor, leder till lägre driftstemperaturer och längre livslängd för komponenter.

Brett temperaturområde: Mobil Glygoyle -serien har ett mycket högt VI, från 170 för ISO 68 till 285 för ISO 1000. Detta leder till ett brett

brukstemperaturområde, utöver de som mineral- och PAO-smörjmedel har.

Rostskydd: PAG-smörjmedel, som är utformade att vara oblandbara med kolvätebaserade oljor, har en förmåga att dra åt sig vatten mer än mineral- eller PAO-oljor. På grund av risken för höga vattenhalter i oljan, måste försiktighet vidtagas för att undvika rostbildning på utrustning. Mobil Glygoyle -seriens oljor passerar betydande rosttester, såsom ASTM D665A och Bethlehem Steel-rosttest del A/B och erhåller 0,0-värdering i DIN 51802 Emcor rosttest med destillerat vatten. De uppvisar också god kompatibilitet med gula metaller, med ett 1B-värde i ASTM D 130-testet. Mobil Glygoyle -serien rekommenderas inte för bruk i områden där förorening med saltvatten kan förväntas.

Skumkontroll: Skumkontroll är viktigt, särskilt i livstidsfyllda växellådor. Mobil Glygoyle -serien uppnår utmärkta resultat i alla tre sekvenser av ASTM D 892 -skumtestet.

EP/slitageskydd: Att ha rätt kombination av EP/slitageskydd är viktigt, särskilt i snäckväxlar som innehåller brons och andra gula metaller. Glygoyle -seriens smörjmedel uppvisar ett utmärkt EP/slitageskydd med typiska resultat på 12+ i DIN 51354-2 FZG-slitagetest, mycket litet slitage på lagerhållare och rullar i DIN 51819-3 FAG FE8-testet och utmärkt mikropittingsskydd med ett resultat på >10 i FVA 54- mikropittingtestet (ISO 320).

Egenskaper	Fördelar och möjlig nytta
Superb termisk stabilitet och oxidationsbeständighet och motstånd mot slambildning, samt utmärkt slitageskydd	Ger ett enastående skydd åt växlar under svåra belastningsförhållanden Ökad produktion på grund av längre livslängd för smörjmedel, vilket minskar antalet planerade och oplanerade driftsstopp för oljebytten Minskade kostnader för underhåll och reservdelar
Lågt traktionstal och låg friktionskoefficient	Ökad växeffektivitet och lägre oljetemperatur vid drift ger lägre driftskostnader (energiförbrukning) och längre livslängd för tätningar.
Hög värmeledningsförmåga	Lägre driftstemperatur i kuggkontakten och i oljetanken genom förbättrad värmeavledning
Högt viskositetsindex, låg flytpunkt och avsaknad av vax	Enkel uppstart tack vare utmärkt flytbarhet vid låga temperaturer – vilket är särskilt viktigt vid drift av avlagset belägen utrustning
Mycket bra motstånd mot korrosion och rost	Utmärkt utrustningsskydd, även under driftsstopp, ger en lång livslängd för utrustning och lättare uppstartning med besparing av arbets- och materialkostnader
Lämplig för mångsidigt bruk i olika industriapplikationer	Möjlighet att använda färre produkter och minska inventariestkostnader

## Användningsområden

Mobil Glygoyle -serien är särskilt utvecklad för smörjning av snäckväxlar, särskilt i hårt belastade, krävande tillämpningar, såväl i livsmedels- som annan tillverkning. För övrigt har seriens produkter även påvisat sin lämplighet för smörjning av alla typer av industriväxlar och applikationer med rullager under krävande driftsförhållanden. Eftersom de dessutom inte är lätt blandbara med kolväten är de låga viskositetsklasserna särskilt effektiva i tillämpningar för kompression av kolvätegaser tack vare den reducerade förändring av viskositet som uppstår vid denna tillämpning jämfört med kolvätebaserade kompressoroljor.

Mobil Glygoyle -serien används för smörjning av slutna växellådor och snäckväxlar i tung drift, andra industriväxlar i en rad olika tillämpningar, smörjning av glid- och rullningslager och de flesta typer av kompressorer.

Specifika tillämpningar inkluderar:

- Slutna växellådor, särskilt snäckväxlar med hög utväxling/låg verkningsgrad
- Snäckväxlar, såsom de som används i transportörer, rulltrappor, materialhantering, tryckpressar, förpackningsmaskiner, skidliftar, agitatorer och blandare
- Andra växel- och lagertillämpningar i cement-, metallbearbetnings-, plast-, livsmedels- och textilindustrier

- Gaskompression med kolv-, rotations-, skruv- och centrifugalkompressorer, som arbetar under förhållanden, som andra syntetiska oljor och mineraloljor inte klarar av

#### Anmärkningar

Smörjmedel baserade på polyalkylenglykol (PAG) har vissa utmärkta smörjningsegenskaper som är typiska för PAG-basoljan. PAG-baserade smörjmedel har emellertid begränsningar med avseende på kompatibilitet med tätnings- och ytbehandlingsmaterial, vissa lättmetallegeringar och andra smörjmedel. Innan man applicerar ett PAG-smörjmedel bör maskinbyggaren kontaktas för närmare anvisningar om applikationen.

#### Kompatibilitet med andra smörjmedel

Mobil Glygoyle -serien är inte kompatibel med mineraloljor och de flesta andra syntetiska smörjmedel. Beroende på den specifika typen av PAG-basolja, är de eventuellt inte heller kompatibla med andra smörjmedel av PAG-typ (t.ex. Mobil Glygoyle nummerserien och Mobil Glygoyle ISO VG-serien är inte blandbara). Mobil Glygoyle -serien rekommenderas i allmänhet inte för användning i system som varit fyllda med mineraloljor eller PAO-baserade syntetiska smörjmedel. Det rekommenderas även att man kontrollerar kompatibilitet när man fyller på eller byter existerande PAG-oljor till Mobil Glygoyle -serien, varvid man i allmänhet helst undviker blandning genom att tappa av, spola och fylla på igen.

Vid byte från mineralolja eller annan syntetisk produkt till Mobil Glygoyle -serien, är det ytterst viktigt att systemet rengörs noggrant och spolas med lämplig vätska före konverteringen. Kontakta din ExxonMobil-representant för ytterligare detaljer.

#### Vatten

Mobil Glygoyle -seriens oljor är i likhet med alla PAG-baserade produkter hygrokopiska och absorberar mer vatten än mineraloljor och syntetiska kolväten. Därför bör man vara extra försiktig så att man inte utsätter PAG-oljor för allt för mycket vatten. På grund av oljans höga densitet, kommer inblandat vatten inte att sjunka till botten av oljetanken, utan stannar kvar på ytan.

#### Kompatibilitet med tätningar

PAG-baserade smörjmedel är inte kompatibla med de flesta standard tätningsmaterial som används tillsammans med mineraloljor eller syntetiska kolväten. Inkompatibla material tenderar att krympa eller svälla, vilket leder till läckage eller skador på tätningen. När man går över från mineralolja eller syntetiska kolväten till Mobil Glygoyle -serien, måste tätningskompatibiliteten beaktas. FKM och VMQ är normalt lämpliga för användning med PAG. NBR-material kan användas men har ett begränsat temperaturområde. I alla fall bör man överväga driftförhållanden och variationer i egenskaperna hos elastomerer från olika tillverkare. För bästa resultat, konsultera din maskinleverantör eller tätningstillverkare för att försäkra dig om kompatibilitet.

#### Lättmetallegeringar

Mobil Glygoyle -serien och PAG-smörjmedel är lämpliga för kuggväxelapplikationer med järn- och de flesta icke-järnmetaller. Mobil Glygoyle -serien och PAG-smörjmedel rekommenderas emellertid inte för användning i samband med legeringar som innehåller aluminium eller magnesium. PAG-smörjmedel leder till högre slitage på lättmetallegeringar av denna typ. Konsultera maskinbyggaren för närmare detaljer.

#### Andra material

Färger, ytbeläggningar och vissa plaster bör inte användas tillsammans med PAG-smörjmedel. I allmänhet är tvåkomponent färger (reaktiva färger, epoxihartser) lämpliga för invändig ytbehandling, som kommer i kontakt med smörjmedlet. I andra fall bör inrytor som kommer i kontakt med smörjmedlet lämnas utan beläggning. Material som används för oljenivåglas, inspektionsluckor etc. bör helst tillverkas av glas- eller polyamidmaterial. Andra genomskinliga plaster (t.ex. plexiglas) kan bli sköra och spricka under påfrestning.

## Specifikationer och godkännanden

Denna produkt rekommenderas för användning i tillämpningar som kräver:	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39		X		X		

Denna produkt är registrerad enligt följande krav:	150	220	320	460	680	1000
NSF H1	X	X	X	X	X	X

Denna produktuppfyller eller överträffar kraven enligt:	150	220	320	460	680	1000
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	
FDA 21 CFR 178.3570	X	X	X	X	X	X

### Typiska egenskaper

Egenskap	68	100	150	220	320	460	680	1000
ISO VG -klass	68	100	150	220	320	460	680	ISO 1000
Kopparbandskorrosion, 24 tim, 100°C, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Densitet vid 15,6°C, kg/l, ASTM D4052	1,079	1,079	1,078	1,077	1,077	1,076	1,076	1,076
FZG slitage, skadenivå, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Flampunkt (COC), °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
Fyrkuleprov, slitage, spår, mm, 20 kg, 1800 rpm, 1 tim, 54°C, ASTM D4172	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Kinematisk viskositet vid 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 vid 40°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
Flytpunkt, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Rostskyddsegenskaper Proc A, ASTM D665	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd	Godkänd
Viskositetsindex, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

### Hälsa och säkerhet

<http://www.msds.exxonmobil.com>Hälsö- och säkerhetsrekommendationer för denna produkt finns i vederbörande säkerhetsdatablad på

Om inget annat anges är alla varumärken som används här, varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Exxon Mobil Corporation eller något av dess dotterbolag.

11-2022

ExxonMobil Sverige AB  
Box 1035 (Fabriksgatan 7)  
SE 405 22 Göteborg

+46 31 638200

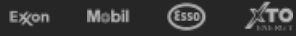
<http://www.exxonmobil.com>

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.

Energy lives here™

**ExonMobil**



© Copyright 2003-2022 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved