



## Mobil Glygoyle™ Series

Mobil Industrial , Indonesia

Pelumas Roda Gigi, Bantalan, dan Kompresor Polialkilena Glikol (PAG)

### Deskripsi Produk

Pelumas Mobil Glygoyle™ Series adalah oli roda gigi, bantalan, dan kompresor dengan performa unggul yang dirancang untuk memberikan manfaat luar biasa dalam hal efisiensi, masa pakai oli yang panjang, dan perlindungan peralatan. Pelumas polialkilena glikol (PAG) sintetis ini dikembangkan untuk digunakan dalam kondisi operasi yang tidak dapat ditandingi oleh pelumas sintetis dan oli mineral lain. Titik tuangnya yang rendah memastikan fluiditas suhu rendah yang sangat baik. Kelas ISO 150 hingga 1000 adalah pelumas terdaftar NSH H1 dan juga memenuhi Title 21 CFR 178.3570 Food and Drug Administration (USA) untuk pelumas yang secara tidak sengaja mengenai makanan.

- Perlindungan EP/anti-aus yang luar biasa untuk komponen peralatan penting
- Tingkat perlindungan micropitting yang tinggi untuk sistem roda gigi yang sensitif
- Perlindungan terhadap karat dan korosi selama berkinerja
- Ketahanan terhadap penumpukan buih
- Sifat pelumasan yang unggul pada pelumas sintetis ini
- Koefisien traksi rendah yang menghasilkan efisiensi energi yang lebih tinggi dan suhu oli/sistem curah yang lebih rendah
- Stabilitas termal dan oksidatif yang sangat baik untuk mengurangi pembentukan lumpur dan endapan

Jika digunakan sesuai batasan FDA 21CFR178.3570, Mobil Glygoyle Series tidak berkontribusi pada kandungan MOAH dalam makanan.

### Fitur dan Keuntungan

Oli sintetis Mobil Glygoyle Series dirancang untuk mengungguli pelumas sintetis mineral dan PAO untuk aplikasi roda gigi dan kompresi gas hidrokarbon. Pada roda gigi cacing, sifat unik dari oli ini memungkinkan torsi yang lebih besar melalui penyusut, sekaligus menurunkan suhu wadah oli sehingga segel, oli, dan kotak roda gigi menjadi lebih awet. Pada kompresor gas, kelarutan hidrokarbon yang terbatas pada Mobil Glygoyle Series mengurangi pengenceran pelumas dan meningkatkan perlindungan bagi peralatan.

Berbagai fitur dibandingkan pelumas mineral, sintetis, dan PAG lainnya:

Umum: Ada beberapa jenis oli berbahan PAG. Sifat inheren oli ini dapat berbeda tergantung bahan baku dan proses yang digunakan dalam pembuatannya. Fitur yang membedakan produk ini dengan oli PAG lainnya meliputi koefisien traksi (efisiensi energi), konduktivitas termal, dan kelarutan dengan oli hidrokarbon, kecenderungan untuk menarik air, dan sifat suhu rendah.

Efisiensi Tinggi: Peneliti ExxonMobil telah memilih oli berbahan PAG yang memberikan tingkat efisiensi energi yang tinggi dibandingkan dengan oli mineral, PAO, dan PAG lain. Hal ini, beserta konduktivitas termal yang lebih tinggi sekitar 10% dibandingkan oli mineral dan PAO, menghasilkan suhu operasi yang lebih rendah dan komponen yang lebih awet.

Suhu Bervariasi: The Mobil Glygoyle Series memiliki VI yang sangat tinggi dari 170 untuk ISO 68 hingga 285 untuk ISO 1000. Ini menghasilkan kisaran suhu yang bervariasi, sehingga lebih unggul dibandingkan pelumas mineral dan PAO.

Perlindungan Terhadap Karat: Pelumas PAG, yang dirancang agar tidak bercampur dengan oli hidrokarbon, dapat menyerap air lebih banyak dibandingkan oli mineral atau PAO. Karena potensi tingkat air dalam oli yang tinggi, langkah kehati-hatian harus diambil untuk mencegah karat pada peralatan. Oli Mobil Glygoyle Series lulus uji karat utama, seperti ASTM D665A dan uji karat Bethlehem Steel bagian A/B, dan menerima peringkat 0,0 pada uji karat DIN 51802 Emcor dengan air suling. Selain itu, produk ini menunjukkan kompatibilitas logam kuning yang baik dengan peringkat 1B pada uji ASTM D130. Mobil Glygoyle Series tidak disarankan untuk digunakan di area yang diperkirakan dapat terkontaminasi air laut.

Kontrol Buih: Kontrol busa sangat penting, terutama pada kotak bertanda “Sealed for Life” (Disegel Selamanya). Mobil Glygoyle Series memberikan hasil yang sangat baik di ketiga rangkaian Uji Busa ASTM D 892.

EP/anti-aus: Paduan tepat perlindungan EP/AW sangat penting, terutama pada roda gigi cacing yang mengandung perunggu dan logam kuning lainnya. Pelumas Glygoyle Series memberikan perlindungan EP/anti-aus dengan hasil khusus 12+ pada uji lecet DIN 51354-2 FZG, keausan cage dan roller yang sangat rendah pada uji DIN 51819-3 FAG FE8, dan perlindungan micropitting yang sangat baik dengan hasil >10-tinggi pada uji micropitting FVA 54 (ISO 320).

Fitur	Kelebihan dan Potensi Manfaat
Stabilitas termal dan oksidatif yang tinggi, serta perlindungan anti-aus yang sangat baik	Memberikan perlindungan roda gigi yang luar biasa dalam situasi faktor beban Peningkatan produksi karena masa pakai pelumas yang lebih panjang, mengurangi waktu henti terjadwal dan tidak terjadwal untuk penggantian pelumas rutin Biaya perawatan dan penggantian yang lebih rendah
Koefisien friksi dan traksi yang rendah	Peningkatan efisiensi roda gigi dan suhu operasi oli yang lebih rendah, sehingga biaya operasi (daya) menjadi lebih rendah dan masa pakai yang lebih panjang
Konduktivitas termal yang tinggi	Suhu operasi yang lebih rendah pada mesh roda gigi dan oli curah berkat pembuangan panas yang lebih baik
Indeks viskositas yang tinggi, titik tuang yang rendah, dan tidak adanya wax	Starter mudah karena fluiditas suhu rendah yang sangat baik – sangat penting untuk keberhasilan pengoperasian peralatan jarak jauh
Ketahanan yang sangat baik terhadap korosi dan karat	Perlindungan peralatan yang sangat baik, meskipun pada saat downtime, menjadikan peralatan lebih awet dan starter yang lebih lancar, sehingga menghemat biaya tenaga kerja dan material
Kemampuan peralatan industri multiguna	Berpotensi menggunakan lebih sedikit produk dan mengurangi biaya inventaris

## Aplikasi

Mobil Glygoyle Series dirancang secara khusus untuk pelumasan roda gigi cacing, terutama untuk aplikasi tugas dan layanan berat, dalam aplikasi kelas-makanan dan non kelas-makanan. Selain itu, rangkaian produk tersebut juga terbukti merupakan pelumas yang sangat baik untuk berbagai jenis roda gigi industrial dan aplikasi bantalan anti-friksi dalam kondisi layanan yang berat. Selain itu, tingkat ketercampurannya dengan hidrokarbon menghasilkan kelas viskositas yang lebih rendah, yang sangat efektif dalam aplikasi kompresi gas hidrokarbon, karena pengenceran viskositas yang lebih rendah dalam aplikasi ini di bandingkan oli kompresor berbasis hidrokarbon.

Mobil Glygoyle Series digunakan untuk pelumasan kotak roda gigi yang harus selalu diisi dan roda gigi cacing tugas berat, roda gigi dalam berbagai aplikasi, pelumasan bantalan kontak polos dan rolling, serta sebagian besar jenis kompresor.

Aplikasi khusus meliputi:

- Gearbox yang selalu terisi, terutama roda gigi cacing rasio tinggi/efisiensi rendah
- Aplikasi roda gigi cacing, seperti yang digunakan pada konveyor, eskalator, penanganan material, press drive, mesin pengemasan, lift ski, agitator, dan mixer
- Aplikasi roda gigi dan bantalan lain pada industri semen, pengolahan logam, plastik, makanan, dan tekstil
- Kompresi Gas yang menggunakan kompresor jenis resiprokasi, rotari, sekrup, dan sentrifugal dalam operasi yang tidak dapat ditandingi oleh oli pelumas sintesis dan mineral lainnya

## Catatan aplikasi

Pelumas berbasis polialkilenaglikol (PAG) memiliki beberapa sifat pelumasan yang sangat baik berkat adanya base oil PAG. Namun, pelumas berbahan PAG memiliki keterbatasan dalam hal kompatibilitas dengan material segel dan pelapis, beberapa campuran logam ringan, dan pelumas lain. Sebelum menggunakan pelumas PAG, hubungi produsen peralatan asli untuk mendapatkan saran tentang penggunaan.

#### Kompatibilitas dengan pelumas lain

Mobil Glygoyle Series tidak kompatibel dengan minyak mineral dan sebagian besar pelumas sintetik lainnya. Selain itu, bergantung pada jenis cairan berbahan PAG tertentu, produk ini mungkin tidak kompatibel dengan pelumas jenis PAG. (misalnya Mobil Glygoyle No Series dan Mobil Glygoyle ISO VG Series tidak dapat dicampur). Mobil Glygoyle Series umumnya tidak direkomendasikan untuk digunakan pada sistem yang sebelumnya telah diisi oli mineral atau pelumas sintesis berbahan PAO. Disarankan untuk memeriksa kompatibilitas ketika menimpa atau mengganti cairan PAG yang ada dengan Mobil Glygoyle Series. Umumnya disarankan untuk menghindari pencampuran dengan menguras, mengalirkan, dan mengisi ulang.

Apabila beralih dari oli mineral atau produk sintesis lainnya ke Mobil Glygoyle Series, sebaiknya sistem dibersihkan dengan saksama dan dikuras dengan cairan yang tepat terlebih dahulu. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi perwakilan ExxonMobil Anda.

#### Air

Oli Mobil Glygoyle Series dan seluruh pelumas berbahan PAG bersifat higroskopis dan menyerap air lebih banyak dibandingkan oli mineral atau hidrokarbon sintesis. Oleh karena itu, langkah kehati-hatian harus diambil agar oli PAG tidak terpapar lembap yang berlebihan. Karena berat jenisnya yang tinggi, air tidak menetes ke dasar wadah, tetapi tetap berada di atas pelumas.

#### Kompatibilitas seal

Pelumas berbahan PAG tidak kompatibel dengan sebagian besar material seal standar yang digunakan untuk oli mineral atau hidrokarbon sintetik. Material yang tidak kompatibel kemungkinan besar akan menyusut atau mengembang, sehingga dapat menyebabkan kebocoran atau kerusakan seal. Ketika beralih dari oli mineral atau hidrokarbon sintesis ke Mobil Glygoyle Series, kompatibilitas seal harus dipertimbangkan. FKM dan VMQ biasanya cocok untuk digunakan dengan PAG. Material NBR dapat digunakan tetapi rentang suhunya terbatas. Pada umumnya, kondisi operasi dan keragaman sifat elastomer dari berbagai produsen perlu dipertimbangkan. Untuk hasil terbaik, berkonsultasilah dengan pemasok peralatan atau produsen seal untuk mendapatkan rekomendasi khusus.

#### Paduan Logam Ringan

Mobil Glygoyle Series dan pelumas PAG sangat cocok untuk aplikasi roda gigi dengan material besi dan sebagian besar material non-besi. Namun, Mobil Glygoyle Series dan pelumas PAG tidak direkomendasikan untuk digunakan dengan campuran logam ringan yang mengandung Aluminium atau Magnesium. Pelumas PAG dapat menyebabkan peningkatan aus ketika digunakan dengan campuran logam ringan. Berkonsultasilah dengan produsen peralatan asli untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

#### Material Lain

Cat, pelapis, dan sebagian plastik, tidak cocok digunakan dengan pelumas PAG. Secara umum, cat dua komponen (cat reaktif, resin epoksi) cocok digunakan untuk pelapisan interior yang terkena pelumas. Jika tidak, interior yang terkena pelumas tidak boleh dilapisi. Material yang digunakan untuk pengukur tingkat oli, pintu inspeksi, dll., sebaiknya terbuat dari gas alam atau material poliamida. Plastik transparan lain (misalnya Plexiglas), dapat rusak dan pecah di bawah tekanan.

#### Spesifikasi dan Persetujuan

Produk ini memiliki persetujuan berikut:	100	150	220	320	460	680	1000
SEW-Eurodrive			X				

Produk ini direkomendasikan untuk aplikasi yang mensyaratkan:	100	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39			X		X		

Produk ini terdaftar sesuai persyaratan:	100	150	220	320	460	680	1000
NSF H1		X	X	X	X	X	X

Produk ini memenuhi atau melampaui persyaratan berikut:	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 12925-1:2018)	X	X	X	X	X	X	X

### Sifat dan Spesifikasi

Ciri-Ciri	68	100	150	220	320	460	680	1000
Kelas	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
Korosi Lajur Tembaga, 24 jam, 100 C, Peringkat, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Densitas @ 15.6 C, g/cm3, ASTM D4052	1,079	1,079	1,078	1,077	1,077	1,076	1,076	1,076
FZG Scuffing, Tahap Beban Gagal, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Titik Nyala, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
Uji Keausan Empat-Bola, Diameter Scar, 20 KG, 1800 rpm, 1 jam 54 C, mm, ASTM D4172	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Viskositas Kinematik @ 100 C, mm2/dt, ASTM D445	11,8	17,3	26,1	38,1	55,2	77,2	112	165
Viskositas Kinematik @ 40 C, mm2/dt, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
Titik Tuang, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Karakteristik Karat, Prosedur A, ASTM D665	LULUS	LULUS	LULUS	LULUS	LULUS	LULUS	LULUS	LULUS
Indeks Viskositas, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

### Kesehatan dan Keselamatan

Rekomendasi Kesehatan dan Keselamatan untuk produk ini dapat ditemukan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan (MSDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Semua merek dagang yang digunakan di sini adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar milik Exxon Mobil Corporation atau salah satu anak perusahaannya kecuali disebutkan lain.

10-2023

ExxonMobil Asia Pacific Pte Ltd

Jakarta Representative Office

Wisma GKBI 27th Floor

Jl. Jenderal Sudirman No. 28

Jakarta 10210

Indonesia

+62 21 574 0707

<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.

**ExxonMobil**



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