



## Mobil Glygoyle Series Oils (Mobil Glygoyle 系列)

Mobil Industrial, Hong Kong

聚亞烷基二醇 (PAG) 齒輪、軸承和壓縮機潤滑油

### 產品簡介

Mobil Glygoyle™ Series 潤滑劑為優質效能齒輪、軸承和壓縮機潤滑劑，用於提高效率、延長油品使用壽命和保護設備。此類全合成聚烯烴基二醇醚 (PAG) 潤滑劑適宜在其他合成潤滑劑和礦物油無法勝任的運行條件下使用。低流動點使其具有出色的低溫流動性。ISO 150 至 1000 等級是經 NSF H-1 認證的潤滑劑，並且符合美國食品藥物管理局有關偶發接觸食品的 Title 21 CFR 178.3570 潤滑劑規格。其配方獨特，並具有以下性能：

- 對設備重要部件提供出色的耐極端壓力/抗磨損保護
- 對敏感齒輪系統提供高水準微孔蝕保護
- 使用中提供防銹和防腐蝕保護
- 抗泡沫形成
- 具有全合成潤滑劑固有之卓越潤滑性
- 低牽引係數，提高能源效率並降低油體/系統溫度
- 出色的熱與氧化穩定性，減少油泥形成和積垢

### 特性與效益

Mobil Glygoyle Series 全合成潤滑油在齒輪和碳氫氣體壓縮應用中效能超越礦物油和 PAO 合成潤滑劑。在蝸桿蝸輪中，該油品的這些特點使減速機有更大扭力。在很多情況下可降低與密封、油品和齒輪箱較長壽命相關的油槽操作溫度。在氣體壓縮機中，碳氫化合物在 Mobil Glygoyle Series 中的可溶性有限，使得潤滑油稀釋減少，並且增強了對設備的保護。

與其他礦物、合成、及 PAG 潤滑劑相比的特性：

一般：有各種類型的 PAG 基礎油。這些油品的固有特性可隨原材料和所用製程而異。各種 PAG 油品之間的不同之處包括其牽引係數 (能源效率)、熱導率、在碳氫油料中的溶解性，親水性以及低溫特性。

高效能：ExxonMobil 研究人員選用的 PAG 基礎油具有高於礦物油、PAO 合成油及其他 PAG 基礎油的能源效率水準。加上其導熱率高出礦物油和 PAO 油品約 10%，因此具有較低的操作溫度和較長的零件壽命。

溫度範圍廣：Mobil Glygoyle Series VI 非常高，範圍從 ISO 68 的 170 到 ISO 1000 的 285。因此其操作溫度範圍超過礦物油和 PAO 潤滑劑。

防銹保護：PAG 潤滑劑具有不與碳氫油料相溶的特點，而其吸水程度比礦物油和 PAO 油料多。由於油中含水量可能較高，必須注意防止設備生銹。Mobil Glygoyle Series 油品通過了重要的防銹測試如 ASTM D665A 和 Bethlehem Steel 防銹試驗的 A/B 部分，並在 DIN 51802 Emcor 防銹試驗 (蒸餾水) 中評定為 0,0 等級。此外，該油品具有與銅金屬的良好相容性，在 ASTM D130 試驗中的評定等級為 1B。Mobil Glygoyle Series 不應用於可能有鹽水污染的情形下。

泡沫控制：泡沫控制十分重要，尤其是在“永久性密封”的齒輪箱中。Mobil Glygoyle Series 在三項 ASTM D 892 泡沫實驗中均獲得優異的結果。

極端壓力/ 抗磨損 (EP/AW)：採用適當的 EP/AW 保護配方非常重要，尤其是在含青銅及其他銅金屬的蝸桿蝸輪中。Glygoyle Series 潤滑劑提供優異的 EP/AW 保護：DIN 51354-2 FZG 刮痕試驗結果為 12+，DIN 51819-3 FAG FE8 試驗結果顯示滾柱和軸承罩磨損極低，FVA 54 微孔蝕試驗 (ISO 320) 的結果為 >10-高，具有優異的微孔蝕保護性能。

特性	優點及潛在效益
卓越的熱和氧化穩定性，並提供優異的防磨損保護。	在重負荷因素條件下提供優異的齒輪保護。
	由於潤滑劑壽命延長，減少計劃內和計劃外的停機換油次數，產量也因而得以提高。
	減少設備保養成本和更換費用
低摩擦和牽引係數	提高齒輪效率，降低油的操作溫度，從而減少操作 (動力) 成本，延長密封壽命。

特性	優點及潛在效益
高熱傳導性	改善散熱效果，降低齒輪嚙合處和油體中的操作溫度
高黏度指數，低流動點，無蠟	因優異的低溫流動性而易於啓動 – 此點對於位於偏低環境溫度地區的設備尤其重要
極佳之抗腐蝕和防銹性能	甚至在停機時也可提供優異的設備保護，延長設備壽命，保證平順啓動，可以節省勞務和材料成本
多功能工業設備能力	可減少產品用量，降低庫存成本

## 應用範圍

Mobil Glygoyle Series 專為蝸桿蝸輪潤滑而設計，尤其適用於食品加工和非食品加工重型設備和嚴苛條件下之應用。此外，該產品系列還經證明為適用於嚴酷條件下多種工業齒輪和抗磨軸承的出色潤滑劑。加上該油品與碳氫化合物相溶解性很小，使得低黏度等級產品用於碳氫氣體壓縮設備尤其有效，因為與碳氫化合物為基礎油的壓縮機潤滑油相比，在此類應用中黏度稀釋出現的機會變小。

Mobil Glygoyle Series 用於填裝永久潤滑齒輪箱和重型蝸桿蝸輪，其他工業齒輪、滑動和滾動接觸軸承，以及多數類型之壓縮機。特定應用包括：

- 填裝永久潤滑的齒輪箱，尤其是高減速比/低效蝸桿蝸輪，
- 多種蝸桿蝸輪應用，如輸送帶，電梯，材料搬運，壓力傳動，包裝機器，滑雪升降機，攪拌機和混合機。
- 水泥，金屬加工，塑料，食品和紡織整理業中的其他齒輪和軸承應用。
- 在其他合成潤滑劑和礦物油無法勝任的條件中使用往復式、旋轉式、螺旋式和離心式壓縮機進行的氣體壓縮。

### 應用說明

基於聚烯烴基二醇醚(PAG)的潤滑劑有一些來自PAG基礎油的固有卓越潤滑特性。然而，基於PAG的潤滑劑在與密封和塗層材料、某些類型的輕金屬合金以及其他潤滑劑的相容性方面有一些限制。在應用PAG潤滑劑之前，請與原始設備製造商聯繫，以獲取有關該應用的特定建議。

### 與其他潤滑劑的相容性

Mobil Glygoyle Series 與礦物油以及其他絕大多數合成潤滑劑不相容。此外，根據各種PAG基礎油類型的不同，它們也可能與其他的PAG型潤滑劑不相容。(例如Mobil Glygoyle No系列與Mobil Glygoyle ISO VG系列不相容)

一般不建議在以前使用礦物油或PAO的合成潤滑劑的系統中使用Mobil Glygoyle Series。在補充或將現有的使用PAG油品系統替換為Mobil Glygoyle系列時，我們再次建議您檢查相容性，在一般情況下最好經由排淨、沖洗、重新注入新油程序，以避免混合使用。

當從礦物油或其他合成產品換為Mobil Glygoyle系列時，在轉換之前徹底清潔系統並且用合適的液體沖洗非常重要。欲知更多詳情，請與您的ExxonMobil代表聯繫。

### 水

Mobil Glygoyle系列油品與所有PAG的潤滑劑都具有吸水性，比礦物油或以前的碳氫化合物吸取的水分更多。因此應特別小心不要把 PAG潤滑油暴露在過度濕潤的地方。由於其固有的高比重，水不會沉到油箱底部，而是浮在潤滑劑上方。

### 密封相容性

油於PAG的潤滑劑與絕大多數用於礦物油或合成碳氫化合物的標準密封材料不相容。不相容的材料傾向於收縮或膨脹，因此會引起嚴重的泄漏或密封卡死。當從礦物油或合成碳氫化合物轉為Mobil Glygoyle系列時，必須考慮密封相容性。FKM和VMQ通常適合與PAG一起使用。NBR材料也許可以使用，但對溫度範圍有所限制。在所有情況下，應考慮不同製造廠商的運轉條件和合成橡膠特性的差異性。要得到最好的結果，請諮詢設備供應商或密封生產廠商，以得到正確的建議。

### 輕金屬合金

Mobil Glygoyle系列和PAG潤滑劑非常適合含鐵以及絕大多數不含鐵材料的齒輪應用。然而，我們並不建議將Mobil Glygoyle系列和PAG潤滑劑與含鋁或鎂的輕金屬合金一起使用。與此類輕金屬合金一起使用時，PAG潤滑劑會導致磨損增大。欲知更多詳情，請諮詢原始設備製造商。

### 其他材料

漆料、鍍層以及某些塑料不適合與PAG潤滑劑一起使用。一般來說，雙組分漆類(反應性漆、環氧樹脂)適合用於與潤滑劑接觸的內塗層。否則，與潤滑劑接觸的內部區域就應當保持未塗層狀態。用於油位表、檢查門等的材料最好由天然玻璃或聚醯胺材料製成。其他透明材料，(如樹脂玻璃)，可能會在應力下損壞或裂開。

### 規範與認可

此產品取得以下認可:	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39		X		X		

此產品已根據下列要求註冊:	150	220	320	460	680	1000
NSF H1	X	X	X	X	X	X

此產品達到或超出以下要求:	150	220	320	460	680	1000
FDA 21 CFR 178.3570	X	X	X	X	X	X

### 特性與規格

特性	68	100	150	220	320	460	680	1000
等級	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
銅帶腐蝕, 24 h, 100°C, 評等, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
15.6°C 條件下的密度, g/cm <sup>3</sup> , ASTM D4052	1.079	1.079	1.078	1.077	1.077	1.076	1.076	1.076
FZG 磨損, 失效承載階段, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
閃點, 克氏開杯, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
四球磨損測試, 磨痕直徑, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 54 C, mm, ASTM D4172	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
100°C 條件下的運動黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	11.8	17.3	26.1	38.1	55.2	77.2	112	165
40°C 條件下的運動黏度, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
流動點, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
防鏽特性, 程序 A, ASTM D665	通過	通過	通過	通過	通過	通過	通過	通過
黏度指數, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

### 健康與安全 健康與安全

如需有關此產品的健康與安全建議, 請參閱材料安全資料表 (MSDS), 其網址為: <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

除非另有提及, 否則此處使用的所有商標皆為 Exxon Mobil Corporation 或其子公司的商標或註冊商標。

12-2019

ExxonMobil Hong Kong  
22nd Floor, Central Plaza,  
18 Harbour Road, Wanchai  
Hong Kong

+852 3197 8888

<http://www.exxonmobil.com>

典型屬性是經由正常生產狀況下得到的典型數值, 不等同與產品規範。

產品在正常生產狀況下, 以及不同的調配廠產生的典型數值可能會有變動, 並不影響產品性能。

此處包含的資訊可能未經通知而作出變更, 並不是所有的產品都會在當地出售。

更多的詳情, 請聯絡埃克森美孚公司當地機構, 或查詢[www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

埃克森美孚公司有許多分支和下屬機構。他們大多在公司名稱裏包含"埃索", "美孚", 或"埃克森美孚"。

本文件並不取代當地公司的獨立性。

當地相關的埃克森美孚公司分支機構對當地的行為負有責任。

Energy lives here™

ExxonMobil



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