



## Mobil Glygoyle™ 系列

Mobil Industrial, Taiwan

聚亞烷基二醇 (PAG) 齒輪、軸承和壓縮機潤滑油

### 產品說明

Mobil Glygoyle™ 系列潤滑油是性能卓越的齒輪、軸承和壓縮機潤滑油，用於提高效率、延長油品壽命和保護設備。此類全合成聚亞烷基二醇 (PAG) 潤滑油經過設計，可在其他合成潤滑油和礦物油無法勝任的運行條件中發揮作用。其低流動點可確保出色的低溫流動性。ISO 150 至 1000 等級是經 NSF H1 認證的潤滑油，符合美國食物及藥物監督管理局《聯邦規則匯編》第 21 篇第 178.3570 條有關偶然接觸食品的潤滑油之標準。

- 為重要設備組件提供出色的抗極壓/抗磨損保護
- 為敏感齒輪系統提供強勁的微點蝕保護
- 在實際應用中提供防鏽和防蝕保護
- 防止泡沫積聚
- 具有全合成潤滑油擁有的卓越潤滑性
- 低牽引係數，可提高能源效益並降低散裝油品/系統溫度
- 優秀的熱穩定性和氧化穩定性，可減少油泥形成和沉積物

按照 FDA 21CFR178.3570 的限制使用 Mobil Glygoyle 系列，則不會增加食品中的 MOAH 含量。

### 特性與效益

Mobil Glygoyle 系列全合成潤滑油經過特別設計，可在齒輪和碳氫氣體壓縮應用環境中提供超越礦物油和 PAO 合成潤滑油的效能。在蝸型齒輪中，此類潤滑油的獨特屬性可使更多力矩通過減速器，同時在大部分情況下可降低油槽運作溫度，繼而延長油封、油品和齒輪箱壽命。在氣體壓縮機中，Mobil Glygoyle 系列中化合物的有限溶解度可減少潤滑油的稀釋情況，並增強對設備的保護。

與其他礦物、合成和 PAG 潤滑油相比的特性：

一般：市面上有各類型的 PAG 基礎油。這些油品的固有特性可因生產時所用的原材料和程序而異。各種 PAG 油品的不同特性包括其牽引係數（能源效益）、熱導、碳氫油品的溶解度、親水性和低溫特性。

高效率：埃克森美孚研究人員選用的 PAG 基礎油擁有高於礦物油、PAO 和其他 PAG 油品的能源效益水平，再加上其導熱率比礦物油和 PAO 油品的高出約 10%。這款基礎油具有較低的運作溫度，並可帶來較長的組件壽命。

溫度範圍廣：Mobil Glygoyle 系列擁有極高的黏度指數，範圍為 ISO 68 的 170 至 ISO 1000 的 285。因此，其運作溫度範圍較廣，優於礦物和 PAO 潤滑油。

防鏽：PAG 潤滑油擁有不與碳氫油品相溶的特點，其吸水程度亦比礦物油和 PAO 油品高。由於油包水性能可能較高，必須小心操作，避免設備生鏽。Mobil Glygoyle 系列潤滑油已通過主要的防鏽測試，例如 ASTM D665A 和 Bethlehem Steel 防鏽測試 A/B 部分，並在 DIN 51802 Emcor 防鏽測試（蒸餾水）中獲得「0,0」的等級評分。此外，這款潤滑油擁有良好的黃銅金屬相容性，在 ASTM D130 測試中榮獲「1B」等級評分。不建議將 Mobil Glygoyle 系列用於可能存有鹽水污染情況的區域。

泡沫控制：泡沫控制特性十分重要，尤其是在「永久密封」的齒輪箱中。Mobil Glygoyle 系列在三項 ASTM D 892 泡沫測試中均獲得優異的結果。

抗極壓/抗磨損：使用適當的抗極壓/抗磨損保護配方十分重要，尤其是在含有青銅和其他黃銅金屬的蝸型齒輪中。Glygoyle 系列潤滑油提供出色的抗極壓/抗磨性能：該產品在 DIN 51354-2 FZG 刮損測試中取得了「12+」評分；DIN 51819-3 FAG FE8 的測試結果表明，該產品可大幅降低保持架和滾珠磨損；FVA 54 微點蝕（ISO 320）則得出了「大於 10」的結果，證明該產品擁有優異的微點蝕保護性能。

特性	優勢和潛在效益
----	---------

特性	優勢和潛在效益
卓越的熱穩定性和氧化穩定性，並提供優異的防磨損保護	在嚴苛的負荷因素條件下提供出色的齒輪保護 由於潤滑油壽命延長，減少計劃內及外的停機換油次數，產量亦因而得以提高 減少維護成本和更換費用
低磨擦和牽引係數	提高齒輪效率，降低油的運作溫度，從而減少運作（動力）成本，延長油封壽命
高熱導率	改善散熱效果，從而降低齒輪嚙合處和散裝油品的運作溫度
高黏度指數，低流動點以及無蠟	因出色的低溫流動性而易於啟動，此特性對於遙距設備的成功運作尤為重要
卓越的抗腐蝕和抗鏽能力	即使在停機時亦可提供優秀的設備保護，延長設備壽命，確保設備平穩啟動，節省人力和材料成本
多用途工業設備能力	可減少產品用量，降低存貨成本

## 應用範圍

Mobil Glygoyle 系列專為蝸型齒輪潤滑效果而設，尤其適用於在嚴苛環境下運作的食品級和非食品級重型設備。此外，這個產品系列亦已經驗證，是適合在嚴苛環境下供多種工業齒輪和抗磨擦軸承使用的卓越潤滑油。這款潤滑油與碳氫化合物的相溶性較差，因而黏度等級較低，而這一特性在碳氫氣體壓縮應用環境中尤其有效，因為與以碳氫化合物為基油的壓縮機潤滑油相比，在此類應用環境中出現黏度稀釋的情況較少。

Mobil Glygoyle 系列可用於潤滑終身免維護齒輪箱和重型蝸型齒輪、其他各種應用環境的工業軸承、滑動和滾動接觸軸承，以及大部分類型的壓縮機。

特定應用範圍包括：

- 終身免維護齒輪箱，尤其是高比率/低效率的蝸型齒輪
- 蝸型齒輪應用環境，例如輸送機、扶手電梯、材料處理、壓力傳動裝置、包裝機械、滑雪纜車、攪拌器和混合器
- 水泥、金屬加工、塑膠、食品和紡織整理行業的其他齒輪和軸承應用環境
- 在其他合成潤滑劑和礦物油無法勝任的運行條件中使用往復式、旋轉式、螺旋式和離心式壓縮機進行的氣體壓縮

## 應用說明

以聚亞烷基二醇 (PAG) 為基礎的潤滑油擁有一部分來自 PAG 基礎油的固有出色潤滑特性。然而，以 PAG 為基礎的潤滑油在與密封和塗層材料、部分類型的輕金和其他潤滑油的相容性方面存在一些限制。使用任何 PAG 潤滑油前，請先聯絡設備製造商，以獲取有關該應用情況的具體建議。

## 與其他潤滑油的相容性

Mobil Glygoyle 系列與礦物油以及其他絕大部分合成潤滑油並不相容。此外，視乎 PAG 基礎油的類型，潤滑油可能與其他 PAG 類潤滑油不相容，例如 Mobil GI No 系列和 Mobil Glygoyle ISO VG 系列不能互溶。對於之前曾使用礦物油或以 PAO 為基礎的合成潤滑油之系統，一般不建議使用 Mobil Glygoyle 系列。使用 Glygoyle 系列注滿或替換現有的 PAG 潤滑油時，建議您進一步檢查相容性，在一般情況下需透過排出、沖洗和重新注滿來避免產生混合物。

將潤滑油從礦物油或其他合成潤滑油更換為 Mobil Glygoyle 系列時，首先需要徹底清洗系統並採用合適的液體沖洗系統，然後方可替換潤滑油。如需了解詳情請聯絡您的埃克森美孚代表。

## 水

Mobil Glygoyle 系列潤滑油以及所有以 PAG 為基礎的潤滑油均具有吸濕性，比起礦物油或以前的合成碳氫化合物吸收更多水分。因此，應額外注意避免將 PAG 暴露於過度潮濕的環境中。由於其固有的高比重，水不會下沉至油槽底部，而是停留在潤滑油上方。

## 密封相容性

以 PAG 為基礎的潤滑油與大部分適用於礦物油或合成碳氫化合物的標準密封材料不相容。不相容的材料很可能會收縮或膨脹，繼而導致密封嚴重洩漏或卡死。若將油或合成碳氫化合物更換為 Mobil Glygoyle 系列時，必須考慮密封相容性。FKM 和 VMQ 一般適合與 PAG 一同使用，而 NBR 材料亦適合同時使用，但有溫度限制。在所有情況下均應考慮不同製造商的運作條件和彈性物特性的變異性。如要獲取最理想的結果，請向設備供應商或密封製造商查詢，以取得具體建議。

## 輕金屬合金

Mobil Glygoyle 系列和 PAG 潤滑油非常適合用於含鐵以及大部分不含鐵材料的齒輪應用環境。然而，我們不建議您將 Mobil Glygoyle 系列和 PAG 潤滑油與含鋁的輕金屬合金一同使用。與此類輕金屬合金一同使用時，PAG 潤滑油或會加劇磨損程度。請向設備製造商查詢以了解更多資訊。

#### 其他材料

漆面、塗層和部分塑膠並不適合與 PAG 潤滑油一同使用。一般而言，兩類組件塗料(活性塗料和環氧樹脂)適用於與潤滑油接觸的內部塗層。否則，與潤滑油接觸內部區域應保持在未塗層狀態。用於油位計、檢查門等的材料最好由天然玻璃或聚酰胺材料製成。其他透明塑膠(例如阿加力膠)可能會在壓力下損壞或破裂。

#### 規格與認證

本產品已獲得下列認證：	100	150	220	320	460	680	1000
SEW-Eurodrive			X				

建議將本產品用於設有以下要求的應用範圍：	100	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39				X		X	

本產品已按以下要求註冊：	100	150	220	320	460	680	1000
NSF H1		X	X	X	X	X	X

本產品符合或超過以下要求：	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

#### 屬性和規格

屬性	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
銅片腐蝕, 24 小時, 100°C, 評級, 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 刮損, 失效承載等級, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
閃火點, 克利夫蘭開口杯, °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 小時, 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

屬性	68	100	150	220	320	460	680	1000
黏度指數, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

## 健康和安全

如需了解本產品的健康與安全建議, 請參閱物質安全資料表 (SDS): <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

除非另有說明, 否則此處使用的所有商標均為埃克森美孚公司或其子公司的商標或註冊商標。

10-2023

ExxonMobil international Holding Inc. Taiwan Branch

6F, No 2, Section 1, Tun Hua South Road

Taipei Taiwan

+886 2 2734 6888

<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。

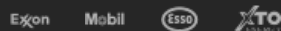
更多的詳情, 請聯絡埃克森美孚公司當地機構, 或查詢[www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

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。

ExxonMobil



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