

# Mobil Glygoyle Series

## Полиалкиленгликолевое масло для редукторов, подшипников и компрессоров

### Описание продукта

Серия смазочных материалов Mobil Glygoyle Series представляет собой масла с высочайшими рабочими характеристиками, разработанные для применения в редукторах, подшипниках и компрессорах, где требуется эффективность, продолжительный срок службы масла и защита оборудования. Эти полностью синтетические полиалкиленгликолевые смазочные материалы были разработаны для применения в условиях эксплуатации, превышающих возможности других синтетических смазочных материалов и минеральных масел. Их низкая температура застывания обеспечивает отличную текучесть при низких температурах. Масла классов вязкости от 150 до 1000 по стандарту ISO одобрены для применения в пищевой промышленности в классе USDA/NSF H-1. Уникальный состав этих продуктов разработан для обеспечения:

- Исключительной защиты от износа и задира критических компонентов оборудования
- Высокого уровня защиты чувствительных редукторных систем от микропиттинга
- Превосходной защиты от ржавления и коррозии при эксплуатации
- Устойчивости к пенообразованию
- Отличной смазывающей способности, присущей этому полностью синтетическому смазочному материалу
- Низкого коэффициента трения, приводящего к повышению коэффициента полезного действия узла и снижению средней объемной температуры масла и системы
- Выдающейся термоокислительной стабильности, снижающей формирование шлама и отложений

### Особенности и преимущества

Полностью синтетические масла Mobil Glygoyle Series были специально разработаны для применения в редукторах и компрессорах с использованием углеводородных газов, и по своим свойствам они превосходят свойства минеральных и синтетических смазочных материалов на основе полиальфаолефинов. В червячных редукторах уникальные рабочие характеристики этих масел позволяют передавать больший крутящий момент через редуктор с одновременным снижением объемной рабочей температуры, что в свою очередь приводит к увеличению срока службы уплотнений, масла и редуктора. Сравнение характеристик с другими минеральными, синтетическими и полиалкиленгликолевыми маслами:

Общая информация: Существуют различные типы полиалкиленгликолевых базовых масел. Свойства этих масел могут отличаться в зависимости от исходных материалов и процессов, используемых при их производстве. Характеристики этих масел, отличающие их от других полиалкиленгликолевых масел, включают коэффициент трения (энергосберегающие характеристики), теплопроводность, растворимость в углеводородных маслах, склонность к поглощению воды и низкотемпературные свойства.

**Высокая эффективность:** Специалисты-исследователи компании ExxonMobil создали полиалкиленгликолевые базовые масла, которые достигают высоких уровней энергосберегающих свойств по сравнению с минеральными, полиальфаолефиновыми и другими полиалкиленгликолевыми маслами. Эта особенность в совокупности с теплопроводностью, составляющей примерно 10% от теплопроводности минеральных и полиальфаолефиновых масел, позволяет понизить рабочие температуры и продлевает срок службы деталей.

**Широкий температурный диапазон:** Масла Mobil Glygoyle Series имеют очень высокий индекс вязкости и могут применяться от 170°C до 285°C (соответствующие классы вязкости по ISO 68 - 1000). Это значит, что масла Mobil Glygoyle Series могут применяться в температурном диапазоне, который шире диапазона применения минеральных и полиальфаолефиновых масел.

**Защита от ржавления:** Смазочные материалы на основе полиалкиленгликолей, которые не смешиваются с углеводородными маслами, поглощают воду в больших количествах, нежели минеральные и полиальфаолефиновые масла. Поскольку существует возможность высокого содержания воды в масле, следует принимать меры по защите оборудования от ржавления. Масла Mobil Glygoyle Series проходят основные тесты на ржавление, такие как ASTM D665A и Bethlehem Steel (части A/B), а также получают оценку 0,0 по тесту DIN 51802 Emcor с применением дистиллированной воды. В дополнение, они показывают хорошую совместимость с цветными металлами с оценкой 1B в тесте ASTM D130. Mobil Glygoyle Series не рекомендуются к применению в областях, где имеется возможность проникновения соленой воды.

**Устойчивость к пенообразованию:** Стойкость к пенообразованию важна, особенно в редукторах, которые должны заправляться на весь срок службы. Mobil Glygoyle Series показывают отличные результаты на всех трех этапах теста на пенообразование ASTM D892.

**Противозадирные/противоизносные свойства:** Наличие правильного сочетания противозадирных и противоизносных свойств является особенно важным при применении в червячных передачах, содержащих бронзу и другие цветные металлы. Смазочные материалы серии Glygoyle демонстрируют отличную противозадирную и противоизносную защиту с типичными показателями 12+ при проведении теста DIN 51354-2 на противозадирные свойства на FZG-стенде и превосходную защиту от микропиттинга с показателями 10 и выше при проведении теста FVA 54 (ISO 320).

| Особенности                                                                                                | Преимущества и потенциальные выгоды                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Превосходная термоокислительная стабильность, сопротивление формированию шлама и отличная защита от износа | Обеспечение прекрасной защиты зубчатых передач, особенно в объектах, эксплуатируемых при экстремально больших нагрузках<br>Повышение эффективности производства вследствие увеличения срока службы смазочного материала, снижение плановых и внеплановых простоев оборудования для смены масла |
|                                                                                                            | Снижение расходов на техническое обслуживание и на замену деталей                                                                                                                                                                                                                              |
| Низкий коэффициент трения                                                                                  | Улучшение эксплуатационных характеристик червячных передач и снижение рабочих температур масла для снижения эксплуатационных (энерго-) затрат и увеличения срока службы уплотнения                                                                                                             |

| Особенности                                                                                                | Преимущества и потенциальные выгоды                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокая теплопроводность                                                                                   | Снижает рабочие температуры на поверхностях шестерен и в объеме масла для улучшенного рассеивания тепла                                                                        |
| Высокий индекс вязкости, низкая температура застывания и отсутствие парафина                               | Легкость запуска, благодаря превосходной низкотемпературной текучести - особенно важно для успешной эксплуатации оборудования, установленного на открытом воздухе              |
| Очень хорошая стойкость к коррозии и ржавлению                                                             | Превосходная защита оборудования даже во время простоев обеспечивает увеличенный срок службы и плавный запуск, что позволяет экономить на затратах на рабочую силу и материалы |
| Многоцелевое применение для индустриального оборудования                                                   | Потенциальная возможность применения меньшего числа продуктов и снижение затрат на содержание продуктов на складах                                                             |
| Превосходная термоокислительная стабильность, сопротивление формированию шлама и отличная защита от износа | Обеспечение прекрасной защиты зубчатых передач, особенно в объектах, эксплуатируемых при экстремально больших нагрузках                                                        |

## Описание продукта

Как и в случае других смазочных материалов на основе полигликолей, масла Mobil Glygoyle Series не смешиваются с минеральными маслами и большинством синтетических полиальфаолефиновых масел. Mobil Glygoyle Series не следует использовать для доливки в системы, заправленные обычными минеральными или синтетическими полиальфаолефиновыми маслами, так же, как и не следует применять минеральные или синтетические полиальфаолефиновые масла для доливки в системы, заправленные продуктами Mobil Glygoyle. Продукты серии Mobil Glygoyle гигроскопичны и не отделяются от воды. Благодаря присущему им высокому удельному весу, вода не выпадает на дно масляных картеров.

Mobil Glygoyle 460 специально разработано для смазки червячных передач, особенно для тех, которые эксплуатируются в экстремально жестких условиях, как в пищевой, так и других областях промышленности. В дополнение, это семейство продуктов зарекомендовало себя как превосходные смазочные материалы для всех типов индустриальных зубчатых передач и подшипников, работающих в жестких условиях. Благодаря их уникальному химическому составу, эти масла обычно не оставляют отложений по окончании их ресурса выработки. Этот факт и то, что они не смешиваются с углеводородами (растворение привело бы к снижению вязкости), делает масла с более низким значением вязкости особенно эффективными при применении в области компрессии углеводородных газов.

Масла серии Mobil Glygoyle Series предназначены, главным образом, для смазки заправленных на весь срок службы редукторов и червячных передач, эксплуатируемых в тяжелых условиях, а также пригодны к применению для смазки других индустриальных зубчатых передач в широком диапазоне областей применения, для смазки подшипников скольжения и качения и большинства типов компрессоров.

Специфическими областями применения являются:

- Заполненные на заводе редукторы, особенно червячные передачи с высоким передаточным отношением/низким коэффициентом полезного действия

- Все механизмы, где используются червячные передачи, такие как конвейеры, эскалаторы, погрузочно-разгрузочные машины, приводы печатных машин, упаковочное оборудование, горнолыжные подъёмники, мешалки и смесители.
- Другие зубчатые передачи и подшипники в цементной, металлообрабатывающей, пищевой и текстильной промышленности и в производстве пластмасс.
- Каландры термопластавтоматов
- Газовая компрессия с использованием поршневых, роторных, винтовых и центробежных компрессоров для применения в условиях эксплуатации, превышающих возможности других синтетических смазочных материалов и минеральных масел.

## Совместимость с уплотнениями и покрытиями

Хотя масла Mobil Glygoyle Series совместимы со многими уплотнениями и покрытиями, существует возможность существенных вариаций в эластомерах и покрытиях, используемых сегодня. Для проверки совместимости и достижения наилучших результатов обращайтесь к поставщику вашего оборудования, изготовителю уплотнений или вашему местному представителю компании Mobil.

### Совместимость с материалами уплотнений

| Рекомендуется                             | Не рекомендуется                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Тип NBR (акрилонитрилбутадиен)            | Полиакрилатный каучук (полиакрилаты) |
| 77-NBR-902                                | Nupalon                              |
| SRE-NBR-28                                | Buna S                               |
| Buna N                                    | Nucar                                |
| HNBR                                      | Натуральный черный каучук            |
| Тип FKM (фторкаучук)                      |                                      |
| 75-FKM-585                                |                                      |
| Viton A                                   |                                      |
| Kalrez                                    |                                      |
| EPDM (этилен-пропиленовый каучук)         |                                      |
| EPDM (этилен-пропилен-диеновый каучук)    |                                      |
| VMQ (силикон)                             |                                      |
| CR (хлоропреновый или неопреновый каучук) |                                      |
| EPR (хлоросульфированный полиэтилен)      |                                      |
| Полисульфид "Thiokol" 3060                |                                      |
| Натуральный ненаполненный каучук          |                                      |

### Совместимость с лакокрасочными покрытиями

| Рекомендуется                                 | Не рекомендуется  |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Катализированное эпоксидно-фенольная покрытие | Алкидное покрытие |
| Модифицированное фенольное покрытие           | Винил             |
| P22-8050 Anthrazitbraun                       |                   |

## Совместимость с лакокрасочными покрытиями

Нитрильные краски

### Типичные показатели

| Mobil Glygoyle Series                                                  | 68       | 100      | 150      | 220      | 320      | 460      | 680      | 1000     |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Класс вязкости по ISO                                                  | 68       | 100      | 150      | 220      | 320      | 460      | 680      | 1000     |
| Вязкость кинематическая, ASTM D445                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |
| сСт при 40°C                                                           | 68.0     | 100.0    | 150.0    | 220.0    | 320.0    | 460.0    | 680.0    | 1000.0   |
| сСт при 100°C                                                          | 11.8     | 17.3     | 26.1     | 38.1     | 55.2     | 77.2     | 112.4    | 165.8    |
| Индекс вязкости, ASTM D2270                                            | 170      | 190      | 210      | 225      | 240      | 250      | 265      | 285      |
| Плотность ASTM D4052                                                   | 1.079    | 1.079    | 1.078    | 1.077    | 1.077    | 1.076    | 1,076    | 1.076    |
| Температура застывания, °C, ASTM D97                                   | -30      | -30      | -33      | -33      | -33      | -33      | -33      | -33      |
| Температура вспышки, ASTM D92                                          | 265      | 265      | 265      | 265      | 265      | 265      | 265      | 260      |
| Тест на ржавление, ASTM D665A                                          | Проходит | Проходит | Проходит | Проходит | Проходит | Проходит | Проходит | Проходит |
| Тест на противозадирные свойства, FZG-стенд, DIN 51354, степень отказа | 10       | 12+      | 12+      | 12+      | 12+      | 12+      | 12+      | 12+      |
| Износ в четырехшариковой машине трения (мг), ASTM D4172                | 0.4      | 0.4      | 0.4      | 0.4      | 0.4      | 0.4      | 0.4      | 0.4      |
| Коррозия на медной пластинке, ASTM D130                                | 1B       | 1B       | 1B       | 1B       | 1B       | 1B       | 1B       | 1B       |

### Безопасность применения

По имеющейся информации, этот продукт не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье при правильном обращении и использовании. Дополнительная информация и рекомендации приведены в "Бюллетене данных по безопасному обращению с материалами. Эти Бюллетени предоставляются по запросу местным офисом, ответственным за продажи, или через Интернет. Этот продукт не должен применяться для других целей, кроме тех, для которых он предназначен. При утилизации использованного продукта, соблюдайте меры по защите окружающей среды.

**Логотип Mobil, изображение Пегаса и Mobil Glygoyle являются торговыми марками корпорации Exxon Mobil или одной из ее дочерних компаний.**