Mobil Glygoyle™ Series

Mobil industrial , Chile

Lubricante de polialquilenglicol (PAG) para la lubricación de cojinetes y compresores.

Descripción del producto

Los Mobil Glygoyle™ Series son aceites de desempeño superior para la lubricación de cojinetes, diseñados para proporcionar sobresalientes beneficios en términos de eficiencia, larga vida útil del aceite y protección de los equipos. Estos aceites lubricantes totalmente sintéticos a base de polialquilenglicol fueron desarrollados para utilizarse bajo condiciones de operación en las que otros lubricantes sintéticos y minerales no proporcionan una protección adecuada. Sus bajos puntos de fluidez aseguran un excelente desempeño a bajas temperaturas. Los Mobil Glygoyle con grado de viscosidad ISO 150 al 1000 cuentan con la certificación NSF H1 y además cumplen con el Título 21 del Código Federal de Regulaciones (CFR) 178.3570 de la Administración de Alimentos y Fármacos de los Estados Unidos (FDA) para lubricantes con contacto incidental con alimentos.

- Excepcional protección contra el desgaste y las cargas de impacto (EP) a las que están sujetos los componentes críticos de los equipos.

- Alto nivel de protección contra las micro picaduras para aquellos sistemas de engranajes sensitivos.

- Protección contra la herrumbre y la corrosión.

- Resistencia contra la acumulación de espuma.

- Excelente lubricidad inherente a este lubricante totalmente sintético.

- Bajo coeficiente de tracción que da como resultado un aumento de la eficiencia energética y menores temperaturas del aceite y de los componentes del equipo.

- Sobresaliente estabilidad térmica y excelente resistencia a la oxidación, lo que ayuda a reducir la formación de lodos y depósitos.

Los Mobil Glygoyle Series no contribuyen al contenido de hidrocarburos aromáticos de aceites minerales (MOAH) en los alimentos cuando se utilicen de acuerdo con las limitaciones de la FDA 21CFR178.3570.

Propiedades y Beneficios

Los aceites totalmente sintéticos Mobil Glygoyle Series están específicamente diseñados para proporcionar un desempeño superior al de los lubricantes minerales y los aceites sintéticos a base de polialfaolefinas (PAO) en aplicaciones de engranajes y compresión de gases de hidrocarburos. Las sobresalientes propiedades de estos aceites permiten que los engranajes sinfín transmitan mayor torque a través del reductor y, en muchos casos, reducir la temperatura de operación del aceite, lo cual contribuye incrementar la vida útil de la caja de engranajes, del aceite y de los sellos. En compresores de gas, la limitada solubilidad de los hidrocarburos gaseosos en los aceites Mobil Glygoyle Series reduce considerablemente la dilución del lubricante con los hidrocarburos, lo que asegura una óptima protección del equipo.

Comparación de las propiedades de los Mobil Glygoyle Series con las de los lubricantes minerales y las de otros aceites sintéticos a base de PAG y PAO.

Generales: Hay varios tipos de aceites a base de PAG. Las propiedades inherentes a estos aceites pueden variar según las materias primas y procesos utilizados en su fabricación. Las propiedades que pueden variar entre los diferentes lubricantes a base de PAG incluyen el coeficiente de tracción (eficiencia energética), la conductividad térmica, la solubilidad en aceites minerales, la tendencia a la absorción de agua y el desempeño a bajas temperaturas.

Alta eficiencia: Los investigadores de ExxonMobil seleccionaron para la formulación de los Mobil Glygole Series, polialquilenglicoles que proporcionan altos niveles de eficiencia energética en comparación con los aceites minerales y otros lubricantes sintéticos a base de PAG y PAO. La mayor eficiencia energética y mejor conductividad térmica (aprox.10%) de los Mobil Glygoyle Series da como resultado menores temperaturas de operación y una mayor vida útil de los componentes del equipo en comparación con los aceites minerales y otros lubricantes sintéticos a base de PAG y PAO.

Amplio rango de temperaturas de operación: Los Mobil Glygoyle Series tienen muy altos índices de viscosidad (IV) que van desde 170 para el grado ISO 68 hasta 285 para el grado ISO 1000. Esto resulta en lubricantes con rangos de temperaturas de operación mucho mayores que los que tienen los lubricantes convencionales a base de aceite mineral y los fluidos sintéticos a base de polialfaolefinas.

Protección contra la herrumbre: Los lubricantes a base de PAG, los cuales son diseñados para no mezclarse con los aceites minerales, tienden a absorber más agua que los aceites minerales o los fluidos sintéticos a base de PAO. En las aplicaciones en la que existe la posibilidad de que se contamine el aceite con agua, se deben tomar precauciones para prevenir la formación de herrumbre en los componentes del equipo. Los Mobil Glygoyle Series pasan satisfactoriamente las principales pruebas de herrumbre, tales como ASTM D665A, Bethlehem Steel (Partes A y B) y EMCOR (DIN 51802) con agua destilada, en la cual obtiene calificaciones de 0,0. Además, estos aceites tienen una buena compatibilidad con los metales amarillos y se clasifican como 1B en la prueba de corrosión ASTM D130. Los Mobil Glygoyle Series no se recomiendan para usarse en áreas donde existe la posibilidad de contaminación con agua salada.

Control de formación espuma: El control de formación espuma es importante, especialmente en cajas de engranajes que están "selladas de por vida". Los Mobil Glygoyle Series proporcionan excelentes resultados en las tres secuencias de la prueba de espuma ASTM D892.

Propiedades antidesgaste y de extrema presión (EP): Es muy importante que el lubricante tenga un balance correcto de las propiedades antidesgaste y de extrema presión, especialmente cuando se utiliza en engranes sinfín fabricados con bronce y otros metales amarillos. Los lubricantes Mobil Glygoyle Series proporcionan una excelente protección antidesgaste y contra las cargas de impacto (EP), tal como se demuestra en la prueba FZG de desgaste abrasivo (DIN 51354-2), en donde se obtienen valores típicos de 12+ para la etapa de falla de carga. También proporcionan una excelente protección contra el desgaste de los rodillos y las jaulas de los cojinetes en la prueba DIN 51819-3 FAG FE8, y una sobresaliente protección contra las micro picaduras en la prueba FVA 54 (ISO 320), en la cual se obtiene un resultado mayor de 10-alto.

Propiedades	**Ventajas y beneficios potenciales**
Alta estabilidad térmica, sobresaliente resistencia a la oxidación y excelente protección contra el desgaste.	Proporciona una sobresaliente protección a los engranajes bajo condiciones de operación con cargas muy altas. Incremento en la producción debido a la extensión de la vida útil del lubricante, lo cual reduce los paros del equipo, planificados y no planificados, para realizar los cambios de aceite. Menores costos de mantenimiento y de reemplazo de componentes.
Bajos coeficientes de fricción y tracción.	Mayor eficiencia de los engranajes y menores temperaturas de operación del aceite, lo cual se traduce en menores costos operativos (energía) y una mayor vida útil de los sellos.
Alta conductividad térmica	Reduce las temperaturas de operación de los engranajes y del aceite debido a la mayor disipación de calor.
Alto índice de viscosidad, bajo punto de fluidez y ausencia de cera.	Arranque fácil del equipo en climas fríos debido a la excelente fluidez a bajas temperaturas, lo cual es especialmente importante para la operación confiable de equipos ubicados en áreas remotas.
Muy buena protección contra la corrosión y la formación de herrumbre.	La excelente protección anticorrosiva y antiherrumbrante, inclusive durante los tiempos muertos, contribuye a incrementar la vida útil del equipo y a lograr arranques suaves, con los consiguientes ahorros en mano de obra y materiales.
Capacidad para usarse como lubricante de uso general en equipos industriales.	Contribuye a utilizar menor número de lubricantes y reducir los costos de inventario.

Aplicaciones

Los lubricantes Mobil Glygoyle Series están específicamente diseñados para la lubricación de engranajes sinfín, especialmente aquellos usados en aplicaciones donde los equipos operan bajo condiciones severas y que requieran lubricantes con o sin grado alimenticio. Además, se ha comprobado que los Mobil Glygoyle Series son excelentes lubricantes para muchos tipos de engranajes industriales y cojinetes de equipos que operan bajo condiciones severas. Debido a su baja solubilidad con los hidrocarburos, los Mobil Glygoyle Series de menor grado de viscosidad son especialmente efectivos en las aplicaciones de compresión de hidrocarburos gaseosos, ya que hay una menor reducción de la viscosidad en comparación con los aceites para compresores a base de aceites minerales y polialfaolefinas.

Los Mobil Glygoyle Series son adecuados para la lubricación de cajas de engranajes «selladas de por vida», engranajes sinfín de servicio

pesado, engranajes industriales que se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, cojinetes planos y rodamientos, y en la mayoría de los diferentes tipos de compresores.

Aplicaciones específicas incluyen:

- Cajas de engranajes «llenadas de por vida», especialmente las de engranajes sinfín de alta relación/baja eficiencia.
- Aplicaciones en engranajes sinfín tales como aquellos usados en transportadores, escaleras mecánicas, equipos de manejo de materiales, transmisiones de prensas, maquinaria de empaquetamiento, telesillas, agitadores y mezcladores.
- Lubricación de engranajes y cojinetes de equipos utilizados en las industrias del cemento, de maquinado de metales, de fabricación de plástico, de procesamiento de alimentos y de acabados textiles.
- Compresión de gases donde se utilizan compresores de pistón, rotativos, de tornillo y centrífugos que operan bajo condiciones en las que otros lubricantes sintéticos y aceites minerales no proporcionan la protección adecuada.

Notas sobre las aplicaciones.

Los lubricantes a base de polialquilenglicol (PAG) tienen excelentes propiedades lubricantes, las cuales son inherentes a los polialquilenglicoles que se usan para formularlos. Sin embargo, los lubricantes a base de PAG tienen algunas limitaciones con respecto a su compatibilidad con los materiales de los sellos y recubrimientos, con algunas aleaciones de metales ligeros y con otros tipos de lubricantes. Antes de utilizar cualquier lubricante tipo PAG, contáctese con el fabricante original del equipo para que le asesore respecto a la aplicación específica.

Compatibilidad con otros lubricantes

Los lubricantes Mobil Glygoyle Series no son compatibles con los aceites minerales y otros tipos de lubricantes sintéticos. Además, según el tipo específico de PAG utilizado como fluido base, un lubricante a base de PAG podría ser incompatible con otros tipos de lubricantes a base de PAG (p.ej. los Mobil Glygoyle Numbered Series y los Mobil Glygoyle ISO VG Series no son miscibles entre sí). Por lo general, no se recomienda utilizar los Mobil Glygoyle Series en equipos que previamente hayan utilizado aceites minerales o aceites sintéticos a base de PAO. Además, se recomienda verificar la compatibilidad entre el Mobil Glygoyle y el lubricante a base de PAG que vaya a reemplazar. Por lo general, se recomienda no mezclar aceites y limpiar a fondo el equipo antes de llenarlo con un lubricante de la serie Mobil Glygoyle.

Cuando se vaya a reemplazar un aceite mineral o sintético por un lubricante de la serie Mobil Glygoyle, es muy importante que la limpieza del equipo se realice con los productos apropiados, antes de que se lleve a cabo la conversión. Para mayores detalles sírvase contactar a su representante de ExxonMobil.

Agua

Los Mobil Glygoyle Series, al igual que todos los lubricantes a base de PAG, son higroscópicos y absorben más agua que los aceites minerales o los lubricantes sintéticos a base de polialfaolefinas. Por lo tanto, se requiere tener especial cuidado de no exponer los aceites a base de PAG a condiciones de excesiva humedad. Debido a que los lubricantes a base de PAG tienen una densidad alta (mayor que la del agua), el agua que llegara a contaminar al aceite no se iría al fondo del depósito, sino que flotaría en la superficie del lubricante.

Compatibilidad con los sellos

Los lubricantes a base de PAG no son compatibles con la mayoría de los materiales de los sellos que normalmente se utilizan en equipos que son diseñados para utilizar aceites minerales o lubricantes a base de hidrocarburos sintéticos (PAO). Lo más probable es que los materiales incompatibles se contraigan o aumenten de volumen, causando fugas de aceite o pegado de los sellos. Antes de realizar la conversión de lubricantes a base de aceites minerales o de hidrocarburos sintéticos (PAO) a los Mobil Glygoyle Series, debe evaluarse la compatibilidad de estos con los materiales de los sellos. Sellos de FKM (Viton) y de VMQ (Silicón) son normalmente compatibles con lubricantes a base de PAG. Los materiales de NBR podrían utilizarse, pero tienen un intervalo de temperatura restringido. En todos los casos, deberán considerarse las condiciones de operación y la variabilidad de las propiedades de los elastómeros provenientes de diferentes fabricantes. Para obtener los mejores resultados, solicite las recomendaciones específicas al proveedor del equipo o al fabricante del sello.

Aleaciones de metales livianos

Los lubricantes a base de PAG, tal como los Mobil Glygoyle Series, son adecuados para lubricar engranajes fabricados con materiales ferrosos y con la mayoría de los engranajes hechos con materiales no ferrosos. Sin embargo, no se recomienda utilizar los Mobil Glygoyle Series para lubricar componentes fabricados con aleaciones de metales ligeros que contengan aluminio o magnesio. Los lubricantes a base de PAG pueden conducir a un mayor desgaste cuando se utilizan con aleaciones de metales ligeros de esa

naturaleza. Sírvase consultar al fabricante del equipo original para obtener más información.

Otros materiales

Algunos tipos de pinturas, recubrimientos y ciertos plásticos no son adecuados para utilizarse en equipos lubricados con aceites a base de PAG. Por lo general las pinturas de dos componentes (pinturas reactivas y resinas epóxicas) son adecuadas para utilizarse como recubrimientos de las partes interiores del equipo que estén en contacto con el lubricante. De lo contrario, las partes interiores en contacto con el lubricante deberán dejarse sin recubrimiento. Los materiales utilizados en los dispositivos para medir el nivel de aceite, puertas de inspección, etc., deberán ser preferiblemente de vidrio natural o de materiales de poliamida. Otros plásticos transparentes (p.ej., plexiglás) podrían deteriorarse y fisurarse bajo tensión.

Especificaciones y aprobaciones

Este producto cuenta con las siguientes aprobaciones:	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**	**680**	**1000**
SEW-Eurodrive			X				

Este producto está recomendado para utilizarse en aplicaciones que requieren:	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**	**680**	**1000**
Fives Cincinnati P-39			X		X		

Este producto está certificado según los requisitos de:	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**	**680**	**1000**
NSF H1		X	X	X	X	X	X

Este producto cumple o excede los requisitos de:	**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 12925-1:2024)	X	X	X	X	X	X	X

Propiedades y especificaciones

Propiedad	**68**	**100**	**150**	**220**	**320**	**460**	**680**	**1000**
Grado	ISO VG 68	ISO VG 100	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
Corrosión en lámina de cobre, 24 h, 100°C, Clasificación, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Densidad @ 15,6°C, g/cm3, ASTM D4052	1.079	1.079	1.078	1.077	1.077	1.076	1.076	1.076
Desgaste abrasivo FZG, etapa de carga de falla, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
Prueba de desgaste de cuatro bolas, diámetro de la cicatriz, 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
Viscosidad cinemática @ 100°C, mm2/s, ASTM D445	11.8	17.3	26.1	38.1	55.2	77.2	112	165
Viscosidad cinemática @ 40°C, mm2/s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
Punto de fluidez, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Prevención de herrumbre, Procedimiento A, ASTM D665	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Índice de viscosidad, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

Seguridad e Higiene

Las recomendaciones de salud y seguridad para este producto se pueden encontrar en la Ficha de Seguridad del Material (FDS) @ http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

07-2024

COPEC S.A.

Isidora Goyenechea 2915, Las Condes, Santiago Chile

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
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.