

Mobil Glygoyle

Lubrificanti a base di polialchilenglicoli (PAG) per ingranaggi, cuscinetti e compressori

Descrizione prodotto

I Mobil Glygoyle sono lubrificanti per ingranaggi, cuscinetti e compressori con un livello di prestazioni eccellente, sviluppati per garantire vantaggi straordinari in termini di efficienza, durata dell'olio e protezione dei macchinari. Questi lubrificanti completamente sintetici a base di polialchilenglicoli (PAG) sono stati sviluppati per condizioni operative che vadano ben oltre le prestazioni di altri lubrificanti sintetici e oli minerali. I bassi punti di scorrimento che li caratterizzano assicurano un'eccellente fluidità alle basse temperature. I gradi ISO da 150 a 1000 sono approvati per l'impiego nel settore alimentare USDA/NSF H-1. L'esclusiva formulazione è concepita per assicurare:

- Eccezionale protezione EP/antiusura per i componenti critici delle apparecchiature
- Un elevato livello di protezione dall'usura da micropitting per sistemi con ingranaggi sensibili a tale problematica,
- Protezione da ruggine e corrosione in servizio
- Resistenza dalla formazione di schiuma
- Eccellente lubricità intrinseca, peculiare di questi lubrificanti completamente sintetici
- Basso coefficiente di trazione con conseguente aumento del rendimento energetico e riduzione delle temperature della massa d'olio e del sistema
- Eccezionale stabilità termica e ossidativa per ridurre la formazione di morchie e depositi

Prerogative e benefici

Gli oli completamente sintetici della serie Mobil Glygoyle sono specificamente studiati per fornire prestazioni migliori rispetto ai lubrificanti sintetici minerali e PAO in applicazioni con ingranaggi e nella compressione di gas a base di idrocarburi. Negli ingranaggi a vite senza fine, le esclusive proprietà di questi oli consentono di trasmettere al riduttore una coppia maggiore, riducendo al contempo in molti casi la temperatura di esercizio nella coppa d'olio che porta ad una maggiore durata delle guarnizioni, dell'olio e della trasmissione. Nei compressori per gas, la limitata solubilità degli idrocarburi nei Mobil Glygoyle consente una minore diluizione del lubrificante e una migliore protezione dei macchinari.

Indicazioni generali: Esistono vari tipi di oli a base PAG. Le proprietà intrinseche di questi oli possono variare in funzione delle materie prime e dei processi utilizzati nella relativa produzione. Le caratteristiche che variano tra i vari oli PAG includono il coefficiente di trazione (rendimento energetico), la conduttività termica, la solubilità con oli a base di idrocarburi, la tendenza ad inglobare l'acqua e le proprietà alle basse temperature.

Alta efficienza: I ricercatori ExxonMobil hanno selezionato oli a base PAG che assicurano elevati livelli di rendimento energetico rispetto agli oli minerali, PAO e ad altri oli PAG. Questo, in combinazione con l'aumento



della conduttività termica pari a circa il 10% rispetto agli oli PAO e minerali, comporta una riduzione delle temperature di esercizio e una maggiore durata dei componenti.

Ampio intervallo di temperatura: I Mobil Glygoyle possiedono indici di viscosità molto elevati, che vanno da 170 per ISO 68 a 285 per ISO 1000. Ne consegue una vasta gamma di temperature di esercizio, superiore a quella dei lubrificanti minerali e PAO.

Protezione dalla ruggine: I lubrificanti PAG, concepiti per essere immiscibili con gli oli a base di idrocarburi, tendono maggiormente ad assorbire acqua rispetto agli oli minerali o PAO. Considerata la possibilità di elevati livelli di acqua in olio, è necessario fare attenzione ad evitare la formazione di ruggine sulle apparecchiature. Gli oli Mobil Glygoyle hanno superato la maggior parte dei test antiruggine, quali ASTM D665A e Bethlehem Steel parti A/B, ed hanno conseguito 0,0 nel test antiruggine DIN 51802 Emcor con acqua distillata. Inoltre presentano una buona compatibilità con le leghe gialle con classificazione 1B nel test ASTM D130. L'impiego dei Mobil Glygoyle non è consigliato nelle zone soggette a contaminazione da acqua di mare.

Controllo dello schiumeggiamento: Il controllo dello schiumeggiamento è importante, in particolare nelle scatole ingranaggi "lubrificate a vita". La serie Mobil Glygoyle fornisce eccellenti risultati in tutte e tre le sequenze del test di schiumeggiamento ASTM D 892.

EP/antiusura: Possedere la giusta dose di additivi antiusura EP/AW è importante per una buona protezione, in particolare negli ingranaggi a vite senza fine che contengono bronzo e altre leghe gialle. La gamma di lubrificanti Glygoyle presenta un'eccellente protezione EP/antiusura con risultati tipici pari a 12+ nel test di rigatura FZG DIN 51354-2 FZG, usura gabbia e rulli molto bassa nel test DIN 51819-3 FAG FE8 ed eccellente protezione dall'usura da micropitting con un risultato di >10 nel test micropitting FVA 54 (ISO 320).

Prerogative	Vantaggi e potenziali benefici
Straordinaria stabilità termico-ossidativa nonché eccellente protezione antiusura	Fornisce straordinaria protezione degli ingranaggi in situazioni con elevato fattore di carico Aumento della produzione grazie alla maggiore durata del lubrificante, con conseguente riduzione dei tempi di fermo per i cambi carica, sia nella manutenzione programmata che straordinaria Minori costi di manutenzione e ricambi
Bassi coefficienti di attrito e trazione	Maggiore efficienza degli ingranaggi e temperature di esercizio dell'olio più basse, per ridurre i costi (energetici) di esercizio e aumentare la durata delle guarnizioni.
Elevata conduttività termica	Abbassa le temperature di esercizio all'ingranamento e nella massa d'olio grazie alla migliore dissipazione del calore
Alto indice di viscosità, basso punto di scorrimento ed assenza di cere	Facilità di avviamento grazie all'eccellente fluidità alle basse temperature – particolarmente importante per il funzionamento impeccabile di apparecchiature difficilmente accessibili
Buona resistenza alla corrosione e alla ruggine	L'eccellente protezione delle apparecchiature, anche nei periodi di inattività, prolunga la vita delle attrezzature e assicura un avviamento regolare, con conseguente risparmio in termini di manodopera e costi del materiale
Multifunzionali con ampia versatilità di applicazione in molte attrezzature industriali	Possibilità di utilizzare meno prodotti e ridurre i costi di inventario

Prerogative	Vantaggi e potenziali benefici
Straordinaria stabilità termico-ossidativa e resistenza alla formazione di morchie nonché eccellente protezione antiusura	Fornisce straordinaria protezione degli ingranaggi in situazioni con elevato fattore di carico

Applicazioni

I Mobil Glygoyle sono specificamente studiati per la lubrificazione di ingranaggi a vite senza fine, in particolare per applicazioni severe e impieghi gravosi, in ambito alimentare e non. Inoltre questa famiglia di prodotti ha conseguito risultati di lubrificazione eccellenti per molti tipi di ingranaggi industriali e applicazioni con cuscinetti volventi in condizioni di esercizio severe. Oltre a ciò, la loro scarsa miscibilità con gli idrocarburi rende particolarmente efficaci i bassi gradi di viscosità nelle applicazioni con compressione di gas di idrocarburi a causa della minore diluizione rispetto agli altri oli.

La serie Mobil Glygoyle viene utilizzata per la lubrificazione di scatole ingranaggi lubrificate a vita; ingranaggi a vite senza fine per servizio pesante; altri sistemi di ingranaggi industriali in una vasta gamma di applicazioni; cuscinetti lisci e a rotolamento nonché di quasi tutti i tipi di compressori. Le applicazioni specifiche includono:

- Riduttori lubrificati a vita, in particolare ingranaggi a vite senza fine con elevato rapporto di riduzione e bassa efficienza
- Applicazioni con ingranaggi a vite senza fine, quali quelle utilizzate in trasportatori, sollevatori, movimentazione dei materiali, azionatori di presse, macchine da imballaggio, skilift, agitatori e miscelatori.
- Altre applicazioni per ingranaggi e cuscinetti nei settori: cemento, lavorazione dei metalli, materie plastiche, prodotti alimentari e tessile.
- Compressione del gas con l'ausilio di compressori alternativi, rotativi, centrifughi e a vite, in condizioni operative ben oltre le prestazioni di altri lubrificanti sintetici e minerali.

Note sulle applicazioni I lubrificanti a base di polialchilenglicoli (PAG) presentano alcune intrinseche ed eccellenti proprietà conferite dalle basi PAG. D'altro canto, questi lubrificanti presentano alcune limitazioni riguardo alla compatibilità con i materiali usati per guarnizioni e rivestimenti, alcuni tipi di leghe di metalli leggeri e altri lubrificanti. Prima di applicare un lubrificante PAG, contattare il costruttore per informazioni specifiche sull'applicazione.

Compatibilità con altri lubrificanti I Mobil Glygoyle Serie non sono compatibili con oli minerali e gran parte dei lubrificanti sintetici. Inoltre, a seconda del tipo specifico di fluido a base di PAG, potrebbero non essere compatibili con altri lubrificanti PAG (per es. I Mobil Glygoyle 11, 22 e 30 e i Mobil Glygoyle ISO VG non sono miscibili) In genere i Mobil Glygoyle non sono consigliati per impianti precedentemente riempiti con oli minerali o lubrificanti sintetici PAO. Si raccomanda inoltre di verificare la compatibilità in fase di rabbocco o sostituzione di PAG esistenti con i Mobil Glygoyle Serie; in genere è preferibile evitare di miscelarli svuotando, lavando e riempiendo nuovamente. Quando si passa dall'olio minerale o da altri prodotti sintetici ai Mobil Glygoyle, è importante pulire accuratamente l'impianto e lavare con fluidi appropriati prima di effettuare la conversione. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante ExxonMobil.

Acqua Le serie Mobil Glygoyle, assieme a tutti i lubrificanti a base PAG, sono igroscopiche e assorbono una maggiore quantità di acqua degli oli minerali o degli idrocarburi sintetici prima. Quindi, occorre fare particolare attenzione a non esporre gli oli PAG ad un'umidità eccessiva. Grazie all'intrinseca ed elevata densità, l'acqua non scende sul fondo del serbatoio, ma resta sulla superiore del lubrificante.

Compatibilità con le guarnizioni I lubrificanti a base PAG non sono compatibili con gran parte dei materiali standard usati per le guarnizioni per oli minerali o idrocarburi sintetici. I materiali incompatibili potrebbero

restringersi o rigonfiarsi provocando gravi perdite o il blocco della guarnizione. Quando si passa dall'olio minerale o dagli idrocarburi sintetici ai Mobil Glygoyle, occorre considerare la compatibilità delle guarnizioni. Normalmente FKM e VMQ sono adatte per gli usi con PAG. I materiali NBR possono essere usati ma presentano una gamma di temperature limitata. In ogni caso, è necessario valutare le condizioni operative e la variabilità delle caratteristiche degli elastomeri di diversi produttori. Per migliori risultati, consultare il fornitore del macchinario o delle guarnizioni.

Leghe di metalli leggeri I Mobil Glygoyle Serie e i lubrificanti PAG si adattano bene alle applicazioni su ingranaggi in metalli ferrosi e gran parte dei metalli non ferrosi. Tuttavia, i Mobil Glygoyle Serie e i lubrificanti PAG non sono consigliati per uso con leghe di metalli leggeri che contengono alluminio o magnesio. I lubrificanti PAG possono provocare una maggiore usura quando sono usati con leghe di metalli leggeri di questo tipo. Per ulteriori informazioni consultare il costruttore.

Altri materiali Le vernici, i rivestimenti e alcune materie plastiche non possono essere usate con i lubrificanti PAG. In generale, le vernici bicomponenti (vernici reattive, resine epossidiche) possono essere usate per rivestimenti interni a contatto con il lubrificante. Altrimenti, gli interni a contatto con il lubrificante dovranno rimanere senza rivestimento. I materiali usati per gli indicatori di livello dell'olio, le botole di ispezione, ecc. dovranno essere preferibilmente in vetro naturale o materiali poliammidici. Altri materiali plastici trasparenti (per es. Plexiglas) potrebbero deteriorarsi e cedere se sottoposti a sollecitazioni.

Caratteristiche tipiche

Mobil Glygoyle Series	68	100	150	220	320	460	680	1000
Grado ISO VG	68	100	150	220	320	460	680	1000
Viscosità, ASTM D445 mm ² /s								
a 40°C	68.0	100.0	150.0	220.0	320.0	460.0	680.0	1000.0
a 100°C	11.8	17.3	26.1	38.1	55.2	77.2	112.4	165.8
Indice di viscosità, ASTM D 2270	170	190	210	225	240	250	265	285
Densità ASTM D4052 kg/m ³	1.079	1.079	1.078	1.077	1.077	1.076	1.076	1.076
Punto di scorrimento ASTM D97, °C	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Punto di infiammabilità ASTM D92, °C	265	265	265	265	265	265	265	260
Corrosione su rame, ASTM D 130 100 °C, 24 ore	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Protezione dalla ruggine, ASTM D 665 acqua distillata	passa	passa	passa	passa	passa	passa	passa	passa
Test usura a 4 sfere, ASTM D4172, mm, diametro d'usura	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Mobil Glygoyle Series	68	100	150	220	320	460	680	1000
Prova di scuffing FZG, ISO stadio fallito	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+

Salute e sicurezza

In base alle informazioni attualmente disponibili, non si prevede che questo prodotto provochi effetti nocivi sulla salute, se usato per le applicazioni previste e secondo le raccomandazioni fornite nella scheda di sicurezza (MSDS). Tali schede sono disponibili su richiesta presso l'ufficio vendite locale o tramite Internet. Questo prodotto deve essere usato esclusivamente per l'impiego previsto. Durante lo smaltimento del prodotto, assicurarsi di tutelare l'ambiente.

Il logo Mobil, il disegno del Pegaso ed il nome Mobil Glygoyle sono marchi di fabbrica della ExxonMobil Corporation o di una delle sue affiliate