



## Mobil Glygoyle™ 11, 22, 30

Mobil Industrial, Finland

Erittäin suorituskykyisiä voiteluöljyjä

### Tuotekuvaus

Mobil Glygoyle™ -sarjan öljyt ovat erittäin suorituskykyisiä polyalkyleeniglykolipohjaisia (PAG) vaihteistoihin, laakereihin ja kiertovoitelujärjestelmiin tarkoitettuja voiteluöljyjä, joilla on erinomaiset voiteluominaisuudet äärimmäisissä lämpötiloissa. Öljyt on suunniteltu käyttöolosuhteisiin, joissa mineraaliöljyjen ominaisuudet eivät riitä. Öljyillä on erinomainen leikkauslujuus, minkä lisäksi niillä on erinomainen terminen vakaus, hapettumiskestävyys ja kyky ehkäistä sakanmuodostusta. Öljyjen erityinen lisäaineistus parantaa EP-ominaisuuksia, suojaa kulumiselta, korroosiolta ja ruosteelta sekä vähentää vaahtoamistaipumusta tinkimättä PAG-öljyjen luontaisista ominaisuuksista.

Mobil Glygoyle -sarjan öljyillä on erittäin korkea viskositeetti-indeksi, ja koska ne eivät sisällä vahaa, niiden jähmepiste on hyvin matala. Öljyjen kitkaominaisuudet ovat selkeästi paremmat kuin mineraaliöljyillä (tästä on etua mm. hammaspyörien ja laakereiden kosketuspinoilla). Öljyjen erinomaiset voiteluominaisuudet auttavat alentamaan käyttölämpötiloja lukuisissa käyttökohteissa.

Mobil Glygoyle -sarjan öljyt ovat osoittaneet erinomaisen suorituskykynsä kaikkein vaativimmissa teollisuuden käyttökohteissa yli 25 vuoden ajan. Ne ovat muovikalantereiden, paperikoneiden laakereiden, kompressoreiden ja vaihteistojen suurimpien valmistajien suosittamia, ja niitä käytetään lukuisissa erittäin vaativissa teollisuusjärjestelmissä.

### Edut ja ominaisuudet

Mobil Glygoyle -sarjan voiteluaineet tunnetaan kautta maailman innovaatioista ja erinomaisesta suorituskyvystä. Mobil Glygoyle -sarjan synteettisten polyalkyleeniglykoliöljyjen molekyyli rakenne osoittaa, miten uusimman teknologian avulla voidaan valmistaa huippuluokan voiteluaineita. Mobil Glygoyle -sarjan kehittämisessä on ollut ratkaisevaa yhteistyö laitevalmistajien asiantuntijoiden kanssa, jolla on varmistettu näiden öljyjen poikkeuksellinen suorituskyky jatkuvasti kehittyvissä teollisuuskoneissa.

Mobil Glygoyle -sarjan tuotteet on suunniteltu pääasiassa teollisuuskoneisiin, joissa korkea käyttölämpötila estää mineraaliöljyjen ja muiden synteettisten öljyjen käytön. Öljyjen käyttöaluetta laajentavat myös niiden erinomaiset kitkaominaisuudet sekä niiden kyky sitoa hyvin kaasuja. Mobil Glygoyle -sarjan öljyillä on seuraavia etuja ja ominaisuuksia:

Ominaisuudet	Edut ja hyödyt
Erittäin hyvä terminen vakaus ja hapettumiskestävyys, ehkäisee sakan- ja karstanmuodostusta.	Pidentää voiteluaineen käyttöikää, kasvattaa tuotantoa ja vähentää odottamattomia seisokkeja.
	Pienentää kunnossapitokustannuksia ja osien vaihtokustannuksia
Alhainen kitkakerroin ja sisäinen nestekitka.	Alentaa käyttölämpötilaa, parantaa laitteiden tehoa, pienentää tehonkulutusta ja pidentää tiivisteiden käyttöikää.
	Ehkäisee liukulaakereiden mikroslip-ilmiötä ja pidentää osien käyttöikää.
Erittäin hyvä lämmönjohtokyky.	Alentaa käyttölämpötilaa, pidentää koneiden käyttöikää.
Erinomainen juoksevuus matalissa lämpötiloissa.	Pienentää tehonkulutusta ja parantaa toimintavarmuutta, koska koneet lämpenevät nopeasti kylmissäkin olosuhteissa.
Vähentää teräs-teräs- sekä teräs-pronssi-hammaspyörien kulumista korkeissa lämpötiloissa.	Vähentää kulumista, alentaa käyttölämpötilaa ja parantaa toimintavarmuutta, pienentää käyttökustannuksia.
Vähentää paineistettujen hiilivetykaasujen imeytymistä ja tämän aiheuttamaa viskositeetin alenemista.	Vahva öljykalvo pidentää maakaasukompressoreiden käyttöikää.
Sopii lukuisiin teollisuuskoneisiin.	Vähentää erilaisten voiteluainelaatujen tarvetta, pienentää varastokustannuksia ja pienentää virhevoitelun vaaraa.

### Käyttö

Mobil Glygoyle -sarjan öljyjä suositellaan kaikenlaisten liuku- ja vierintälaakereiden sekä suljettujen teollisuusvaihteistojen voiteluun vaativimmissakin käyttöolosuhteissa jopa 200 °C säiliölämpötilaan saakka. Erityisiä käyttökohteita ovat:

- Vaativissa olosuhteissa toimivat muovikalanterit
- Paperikoneiden kuumat laakerit.
- Suljetut teollisuusvaihteistot, lieriö-, kartio- ja kierukkahammaspyörät.
- Mäntä- ja rotaatiotyypiset kompressorit, ilma, maakaasu, hiilidioksidi ja muut prosessikaasut.

#### Käyttöä koskevat huomautukset

Polyalkyleeniglykolipohjaisilla (PAG) voiteluaineilla on joitain luontaisia voiteluominaisuuksia PAG-pohjaisen perusöljyn ansiosta. PAG-pohjaisten voiteluaineiden käytölle on kuitenkin yhteensopivuuden osalta rajoituksia tiiviste ja päällystemateriaalien, joidenkin kevytmetalliseosten ja muiden voiteluaineiden kanssa. Ennen PAG-pohjaisen voiteluaineen käyttöä on otettava yhteyttä laitevalmistajaan ja kysyttävä käyttöön liittyvät erityisohjeet.

#### Yhteensopivuus muiden voiteluaineiden kanssa

Mobil Glygoyle -sarjan öljyt eivät ole yhteensopivia mineraaliöljyjen tai useimpien muiden synteettisten voiteluaineiden kanssa. PAG-perusöljyn tyyppistä riippuen öljyt eivät myöskään ole yhteensopivia muiden PAG-tyypin voiteluaineiden kanssa. (esim. Mobil Glygoyle 11, 22, 30 ja Mobil Glygoyle ISO VG -sarjat eivät ole keskenään sekoituskelpoisia)

Mobil Glygoyle -sarjan öljyjä ei yleensä suositella käytettäväksi järjestelmissä, joissa on aikaisemmin käytetty mineraaliöljyjä tai PAO-pohjaisia synteettisiä voiteluaineita. Yhteensopivuus on lisäksi suositeltavaa tarkistaa aina kun lisätään tai korvataan aiempi PAG-öljy Mobil Glygoyle -sarjan öljyllä. Yleensä suositus on välttää sekoituksia vaan ensin tyhjentää ja huuhtoa järjestelmä ja sen jälkeen täyttää se uudelleen öljyllä.

Vaihdettaessa mineraaliöljystä tai muusta synteettisestä öljystä Mobil Glygoyle -sarjan öljyyn on tärkeää puhdistaa järjestelmä erittäin perusteellisesti ja huuhtoa se sopivilla nesteillä ennen öljynvaihtoa. Pyydä tarkemmat ohjeet ExxonMobilin paikalliselta edustajalta.

#### Vesi

Mobil Glygoyle -sarjan öljyt ovat, kuten muutkin PAG-pohjaiset voiteluaineet, hygroskooppisia ja imevät enemmän vettä kuin mineraaliöljyt tai synteettiset hiilivedyt. Siksi PAG-öljyjen altistamista kosteudelle on vältettävä. Koska öljyillä on korkea ominaispaino, vesi ei erotu öljysäiliön pohjalle vaan pysyy öljyn pinnalla.

#### Tiiviste-yhteensopivuus

PAG-pohjaiset öljyt eivät ole yhteensopivia useimpien mineraaliöljyjen tai synteettisten hiilivetyjen kanssa käytettyjen vakiotiivistemateriaalien kanssa. Yhteensopimattomat materiaalit joko kutistuvat tai paisuvat, ja aiheuttavat siten voimakasta vuotoa tai tiivisteiden rikkoutumisen. Vaihdettaessa mineraaliöljyistä tai synteettisistä hiilivedyistä Mobil Glygoyle -sarjan öljyihin, on tiivisteiden yhteensopivuus öljyn kanssa tarkistettava. PAG-öljyjen kanssa yhteensopivia ovat yleensä FKM ja WMQ.NRB-materiaaleja voi käyttää mutta niiden käytöllä on rajoitettu lämpötila-alue. Kaikissa tapauksissa on otettava huomioon käyttöolosuhteet ja eri valmistajien elastomeerien ominaisuudet. Pyydä tiivistesuosituksia laitevalmistajalta tai tiivistevalmistajalta.

#### Kevytmetalliseokset

Mobil Glygoyle -sarjan öljyt ja PAG-voiteluaineet sopivat hyvin vaihteistosovelluksiin, joissa käytetään rautametalleja ja useimpia ei-rautametalleja. Mobil Glygoyle -sarjan öljyjä ja PAG-voiteluaineita ei kuitenkaan suositella käytettäväksi alumiinia tai magnesiumia sisältävien kevytmetalliseosten kanssa. PAG-voiteluaineiden käyttö saattaa lisätä kulumista, jos niitä käytetään näiden kevytmetalliseosten kanssa. Pyydä lisätietoja laitevalmistajalta.

#### Muut materiaalit

Maalit, pinnoitteet ja eräät muovit eivät ole yhteensopivia PAG-voiteluaineiden kanssa. Yleisesti ottaen kaksikomponenttimaalit (reaktiiviset maalit, epoksihartsit) soveltuvat sisäpuolisiin pinnoitteisiin, jotka ovat kosketuksissa voiteluaineen kanssa. Muussa tapauksessa voiteluaineen kanssa kosketuksissa olevat sisäpinnat on jätettävä pinnoittamatta. Mittalaseissa, tarkastusluukuissa jne. tulee mielellään käyttää lasia tai polyamidipohjaisia materiaaleja. Muut läpinäkyvät muovit, kuten pleksilasi, saattavat heikentyä ja murtua rasituksen alla.

## Tyypilliset arvot

Mobil Glygoyle	22	30
Viskositeetti, ASTM D 445		
cSt @ 40°C	177	224
cSt @ 100°C	25.1	30.9
Jähmepiste, °C, ASTM D 97	-41	-41
Leimahduspiste, °C, ASTM D 92	229	221
Ominaispaino @ 20°C, ASTM D 1298	1,007	1,006
Kuparikorroosio, ASTM D 130, 24h, 100°C	1B	1B
Ruosteenestokyky, ASTM D 665, Tislattu vesi	Pass	Pass
Vaahtoaminen, ASTM D 892, Seq I tendenssi/pysyvä, ml/ml	5/0	5/0

Mobil Glygoyle	22	30
Neljän kuulan koe, kuluminen, ASTM D 4172, naarmu $\varnothing$ -mm	0,4	0,4
FZG-testi, DIN 51534 (Mod), Failure Stage	12+	12+

## Käyttöturvallisuus

Nykyisen tietämyksen mukaan tuotteilla ei ole mainittavia terveydellisiä haittavaikutuksia, kun niitä käytetään asianmukaiseen käyttötarkoitukseen noudattaen käyttöturvallisuustiedotteessa esitettäviä suosituksia. Mobil Oil oy ab toimittaa käyttöturvallisuustiedotteen. Tuotteita saa käyttää vain ilmoitettuun tarkoitukseen. Ympäristövahinkojen välttämiseksi on käytöstä poistettu tuote toimitettava öljyjätteiden käsittelylaitokseen hävitettäväksi.

Mobil-logo ja Pegasuksen kuva ovat Exxon Mobil Corporationin tai sen tytäryhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä.

09-2019

ExxonMobil Finland Oy Ab

Satamatie 10

21100 Naantali - FINLAND

+358 (0) 10 40 8500



<http://www.mobil.fi>

Tyypilliset arvot ovat tuotantotoleranssien puitteissa tyypillisesti saatavia eivätkä ne edusta spesifikaatiota. Vaihteluja, jotka eivät vaikuta tuotteen suorituskykyyn, voi esiintyä normaalin tuotannon puitteissa ja eri tehtaiden välillä. Tässä annettuja tietoja voidaan muuttaa ilman eri ilmoitusta. Kaikkia tuotteita ei ehkä ole paikallisesti saatavilla. Lisätietoja varten ota yhteys paikalliseen ExxonMobil -edustajaan tai käy osoitteessa [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com).

ExxonMobil koostuu useista tytäryhtiöistä ja liiketoimintayksiköistä, joiden nimissä esiintyy Esso, Mobil, tai ExxonMobil. Mitään tässä dokumentissa ei ole tarkoitettu kumoamaan tai syrjäyttämään paikallisten liiketoimintayksiköiden erillisyyttä. Vastuu paikallisista toiminnasta ja tilivelvollisuus säilyy paikallisilla ExxonMobil tytäryhtiöillä.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon Mobil  

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