Mobil Glygoyle™ tuotteet

Mobil Industrial , Finland

Vaihteistojen, laakereiden ja kompressoreiden polyalkyleeniglykolipohjaisia (PAG) voiteluöljyjä

Tuotekuvaus

Mobil Glygoyle™ -sarjan öljyt ovat erinomaisen suorituskyvyn omaavia vaihteistojen, laakereiden ja kompressoreiden voiteluöljyjä, jotka on suunniteltu tarjoamaan ensiluokkainen tehokkuus, pitkä öljyn käyttöikä ja suoja koneille. Nämä täyssynteettiset polyalkyleeniglykolipohjaiset (PAG) voiteluaineet on kehitetty käyttöolosuhteisiin, joissa muiden synteettisten voiteluaineiden ja mineraaliöljyjen ominaisuudet eivät riitä. Niiden matala jähmepiste varmistaa ensiluokkaisen juoksevuuden matalissa lämpötiloissa. ExxonMobilin mukaan ISO-luokat 150-1000 ovat NSF H1 -rekisteröityjä, minkä lisäksi ne täyttävät USA:n Food and Drug Administrationin Title 21 CFR 178.3570 -vaatimukset voiteluaineille, joilla on olemassa satunnaisen elintarvikekosketuksen vaara.

- Poikkeuksellisen hyvät EP/kulumisenesto-ominaisuudet suojaavat kriittisiä komponentteja

- Herkkien vaihdejärjestelmien korkealuokkainen mikropitting-suoja

- Suoja ruostumista ja korroosiota vastaan

- Alhainen vaahtoamistaipumus

- Synteettiselle voiteluaineelle ominainen ensiluokkainen voitelevuus

- Alhainen nestekitka parantaa energiatehokkuutta ja alentaa öljyn lämpötilaa säiliöissä ja järjestelmissä

- Ensiluokkainen terminen vakaus ja hapettumiskestävyys pienentävät sakan muodostumista ja karstoittumista.

Mobil Glygoyle Series ei vaikuta elintarvikkeiden MOAH-pitoisuuteen, kun sitä käytetään FDA 21CFR178.3570:n rajoitusten mukaisesti.

Edut ja ominaisuudet

Mobil Glygoyle -sarjan täyssynteettiset öljyt on erityisesti suunniteltu ylittämään mineraaliöljyjen ja synteettisten PAO-voiteluaineiden suorituskyky vaihteisto- ja hiilivetykaasukompressio-sovelluksissa. Kierukkavaihteissa näiden öljyjen ainutlaatuiset ominaisuudet mahdollistavat suuremman vääntömomentin välittämisen vaihteen kautta, samalla kun ne alentavat öljyn käyttölämpötilaa, mikä puolestaan pidentää tiivisteiden, öljyn ja vaihteiston käyttöikää. Kaasukompressoreissa Mobil Glygoyle -sarjan öljyjen rajoitettu liukenevuus hiilivetyihin vähentää voiteluaineen laimentumista ja suojaa laitetta tehokkaammin.

Ominaisuudet verrattuna muihin synteettisiin ja mineraaliöljyihin ja PAG-voiteluaineisiin:

Yleistä: PAG-perusöljyjä on useita eri tyyppejä. Näiden öljyjen luontaiset ominaisuudet voivat vaihdella raaka-aineiden ja valmistusprosessien mukaan. Ominaisuudet, jotka voivat vaihdella erilaisten PAG-öljyjen välillä ovat mm. nestekitka (energiatehokkuus), lämmönjohtavuus, liukenevuus

hiilivetypohjaisiin öljyihin, taipumus imeä vettä itseensä sekä kylmäominaisuudet.

Suuri tehokkuus: ExxonMobilin tuotekehittäjät ovat valinneet PAG-perusöljyjä, jotka tarjoavat korkean energiatehokkuuden suhteessa mineraali-, PAO- ja muihin PAG-öljyihin. Tämä yhdistettynä noin 10% parempaan lämmönjohtokykyyn verrattuna mineraali- ja PAO-öljyihin, alentaa käyttölämpötiloja ja pidentää koneenosien käyttöikää.

Laaja käyttölämpötila-alue: Mobil Glygoyle -sarjan öljyillä on erittäin korkeat VI-arvot alkaen ISO 68:n 170:stä aina ISO 1000:n 285:een saakka. Tämän ansiosta käyttölämpötila-alue on laaja ja ylittää mineraaliöljyjen ja PAO-voiteluaineiden rajat.

Ruostesuoja: PAG-voiteluaineet, jotka eivät sekoitu hiilivetyöljyihin, imevät itseensä herkemmin vettä kuin mineraali- tai PAO-öljyt. Öljyn mahdollisesti korkean vesipitoisuuden vuoksi on koneiden ruostumisen ehkäisemiseen kiinnitettävä erityistä huomiota. Mobil Glygoyle -sarjan öljyt läpäisevät tärkeimmät ruosteenestokykytestit, kuten esimerkiksi ASTM D665A ja Bethlehem Steel -ruostetestin osat A/B, ja ne ovat saaneet 0,0-luokituksen tislatulla vedellä tehdyssä DIN 51802 Emcor -ruostetestissä. Lisäksi ne ovat erittäin hyvin yhteensopivia kirjometallien kanssa (luokitus 1B ASTM D 130 -testissä). Mobil Glygoyle -sarjan öljyjä ei suositella käytettäväksi alueilla, joissa on odotettavissa altistumista suolavedelle.

Vaahdonesto: Vaahdonestokyky on tärkeää erityisesti elinikäisesti täytetyissä vaihdelaatikoissa. Mobil Glygoyle -sarjan öljyt saavuttavat erinomaiset tulokset kaikissa ASTM D 892 vaahtoamistestin kolmessa jaksossa.

EP/kulumisenestokyky: Oikein tasapainotetut EP/kulumisenesto-ominaisuudet ovat erityisen tärkeitä pronssia ja muita kirjometalleja sisältävissä kierukkavaihteissa. Glygoyle -sarjan voiteluaineilla on erinomaiset EP/kulumisenesto-ominaisuudet. Ne saavuttavat tyypillisesti tason 12+ DIN 51354-2 FZG kulumistestissä, niillä on hyvin vähäinen laakeripitimen ja -rullan kuluminen DIN 51819-3 FAG FE8 testissä sekä erinomainen mikropitting-suoja tuloksella ›10 FVA 54 mikropitting-testissä (ISO 320).

Ominaisuudet	Edut ja mahdolliset hyödyt
Erinomainen terminen vakaus, hapettumiskestävyys ja sakkautumisen esto, sekä ensiluokkainen kulumisenestokyky	Erinomainen vaihteistojen suojaus ankarissa kuormitustilanteissa Suurempi tuotanto voiteluaineen pidentyneen käyttöiän ansiosta, mikä lyhentää sekä suunniteltujen että odottamattomien öljynvaihtojen seisokkiaikaa Alhaisemmat huoltokulut ja varaosakustannukset
Alhaiset kitka- ja nestekitkakertoimet	Vaihteiston tehon paraneminen ja öljyn matalammat käyttölämpötilat alentavat käyttö- (teho)kustannuksia ja pidentävät tiivisteiden kestoikää
Korkea lämmönjohtokyky	Alentaa lämpötiloja hammaskosketuksessa ja öljysäiliössä tehostamalla lämmön poistumista
Korkea viskositeetti-indeksi, matala jähmepiste ja vahattomuus	Helppo käynnistettävyys erinomaisen kylmäjuoksevuuden ansiosta – tärkeää erityisesti syrjäisiin paikkoihin asennetuissa laitteistoissa
Erinomainen korroosion- ja ruosteenestokyky	Ensiluokkainen suoja laitteille jopa seisokkien aikana, pidentää laitteiston käyttöikää ja helpottaa käynnistämistä ja aikaansaa säästöjä työ- ja materiaalikustannuksissa
Monikäyttömahdollisuus teollisuuslaitteistoissa	Mahdollistaa tuotevalikoiman supistamisen ja alentaa varastointikustannuksia

Käyttökohteet

Mobil Glygoyle -sarja on erityisesti suunniteltu kierukkavaihteiden voiteluun, erityisesti raskaassa käytössä ja ankarissa käyttöolosuhteissa, sekä elintarviketeollisuudessa että muissa käyttökohteissa. Lisäksi tuoteperhe on osoittautunut erinomaiseksi voiteluaineeksi erilaisissa teollisuusvaihteistoissa ja vierintälaakerisovelluksissa vaativissa käyttöolosuhteissa. Lisäksi niiden huono sekoittuvuus hiilivetyihin tekee ohuemmista Glygoyle -öljyistä erityisen tehokkaita hiilivetykaasujen kompressiosovelluksissa hiilivetypohjaisiin kompressoriöljyihin verrattuna rajoitetun viskositeettilaimentuman ansiosta.

Mobil Glygoyle -sarjan voiteluöljyjä käytetään elinikäisesti täytettyjen vaihteistojen ja raskaasti kuormitettujen kierukkavaihteistojen sekä muiden eri

käyttökohteissa toimivien teollisuusvaihteistojen voitelussa, liuku- ja vierintälaakereiden voitelussa ja useimmissa kompressoreissa.

Erityisiä käyttökohteita ovat mm:

- Elinikäisesti täytetyt vaihteistot, etenkin kierukkavaihteet, joilla on suuri välityssuhde/pieni hyötysuhde.
- Kierukkavaihdesovellukset, esim. kuljettimissa, liukuportaissa, materiaalinkäsittelyssä, puristimissa, pakkauskoneissa, hiihtohisseissä, täryttimissä ja sekoittimissa.
- Muut vaihteistot ja laakerit esim. betoni-, metalli-, muovi-, elintarvike- ja tekstiiliteollisuudessa.
- Kaasukompressio, jossa käytetään mäntä-, rotaatio-, ruuvi- ja keskipakotyyppisiä kompressoreita käyttöolosuhteissa, jotka ylittävät muiden synteettisten voiteluaineiden ja mineraaliöljyjen suorituskyvyn rajat.

Käyttöä koskevat huomautukset

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

Yhteensopivuus muiden voiteluaineiden kanssa

Mobil Glygoyle -sarja ei ole yhteensopiva mineraaliöljyjen tai useimpien muiden synteettisten voiteluöljyjen kanssa. PAG-perusöljyn tyypistä riippuen öljyt eivät ehkä ole yhteensopivia myöskään muuntyyppisten PAG-voiteluöljyjen kanssa (esim. Mobil Glygoyle -numerosarja ja Mobil Glygoyle ISO VG -sarjat eivät ole keskenään sekoituskelpoisia). Mobil Glygoyle -sarjaa ei yleensä suositella käytettäväksi järjestelmissä, joissa on aikaisemmin käytetty mineraaliöljyjä tai PAO-pohjaisia synteettisiä voiteluöljyjä. Yhteensopivuus on lisäksi suositeltavaa tarkistaa aina, kun lisätään tai korvataan aiempi PAG-öljy Mobil Glygoyle -sarjan öljyllä. Yleensä suositus on välttää sekoituksia, ja 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 voiteluöljyt, hygroskooppisia, ja ne imevät itseensä 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.

Tiivisteyhteensopivuus

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 tiivisteen rikkoutumisen. Vaihdettaessa mineraaliöljyistä tai synteettisistä hiilivedyistä Mobil Glygoyle -sarjan öljyihin tiivisteen yhteensopivuus öljyn kanssa on tarkistettava. PAG-öljyjen kanssa yhteensopivia ovat yleensä FKM ja WMQ. NBR-materiaaleja voi käyttää, mutta niiden käyttölämpötila-alue on rajoitettu. Kaikissa tapauksissa on otettava huomioon käyttöolosuhteet ja eri valmistajien elastomeerien ominaisuudet. Pyydä tiivistesuosituksia laitetoimittajalta 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-voiteluöljyjen käyttö saattaa lisätä kulumista, jos niitä käytetään näiden kevytmetalliseosten kanssa. Pyydä lisätietoja laitevalmistajalta.

Muut materiaalit

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

Luokitukset ja hyväksynnät

Tuotteella on seuraavat hyväksynnät:	100	150	220	320	460	680	1000
SEW-Eurodrive			X				

Tuotetta suositellaan käytettäväksi käyttökohteissa, joissa vaaditaan:	100	150	220	320	460	680	1000
Fives Cincinnati P-39			X		X		

Tuote on rekisteröity seuraavien vaatimusten mukaisesti:	100	150	220	320	460	680	1000
NSF H1		X	X	X	X	X	X

Tuote täyttää tai ylittää seuraavien spesifikaatioiden vaatimukset:	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

Tyypilliset ominaisuudet

Ominaisuus	68	100	150	220	320	460	680	1000
Luokitus	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
Kupariliuskan korroosio, 24 h, 100 °C, luokitus, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Tiheys @ 15,6 °C, kg/l, ASTM D4052	1,079	1,079	1,078	1,077	1,077	1,076	1,076	1,076
FZG Scuffing-testi, vaurioluokka, A/8.3/90, ISO 14635-1	10	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Leimahduspiste, COC, °C, ASTM D92	265	265	265	265	265	265	265	260
Neljän kuulan kulumiskoe, jälki, 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
Kinemaattinen viskositeetti @ 100 °C, mm^2/s, ASTM D445	11,8	17,3	26,1	38,1	55,2	77,2	112	165
Kinemaattinen viskositeetti @ 40 °C, mm^2/s, ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680	1000
Jähmepiste, °C, ASTM D97	-30	-30	-33	-33	-33	-33	-33	-33
Ruosteenestokyky, Proc. A, ASTM D665	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	170	190	210	225	240	250	265	285

Käyttöturvallisuus

Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavissa jälleenmyyjältä tai internetin kautta tai osoitteessa http://www.msds.exxonmobil.com

Kaikki tässä käytetyt tavaramerkit ovat Exxon Mobil Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä, jollei muuta ilmoiteta.

10-2023
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.
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.

ExxonMobil

Exxon Mobil Esso XTO

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