



## Mobilgear SHC XMP Series

Mobil Industrial, Finland

Vaihteistoöljyjä

### Tuotekuvaus

Mobilgear™ SHC XMP -sarjan öljyt ovat suorituskykyisiä, synteettisiä teollisuuden vaihteistoöljyjä, jotka antavat laitteille erinomaisen suojan ja varmistavat öljyn pitkän käyttöiän vaikeimmassakin olosuhteissa. Öljyissä käytetään Mobilin polyalfaolefiini (PAO) teknologiaa, jolla saavutetaan erinomainen hapettumiskestävyys ja terminen vakaus, luontaisesti korkea viskositeetti-indeksi ja erinomaiset virtausominaisuudet matalissakin lämpötiloissa. Lisäksi niistä puuttuvat kokonaan mineraaliöljylle tyypilliset haitalliset yhdisteet. Korkea viskositeetti-indeksi ja alhainen nestekitka auttavat pienentämään merkittävästi monien vaihteistojen tehonkulutusta. Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyissä käytetään edistyneitä ja huolellisesti sekoitettua lisäaineistusta, joka on suunniteltu antamaan erinomainen suoja tavanomaista tartuntakulumista vastaan, ja lisäksi ne ehkäisevät tehokkaasti mikropitting-väsymiskulumista. Tavanomaisiin vaihteistoöljyihin verrattuna Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyt voitelevat paremmin vaihteiston vierintälaakereita. Mobilgear SHC XMP -sarjan tuotteet suojaavat poikkeuksellisen hyvin ruostumiselta ja korroosiolta kohteissa, joissa vaaditaan suojausta suolavedeltä tai happamalta vedeltä. Tuotteet tarjoavat ensiluokkaisen suodattimien kestoian jopa kohtuullisen vesipitoisina, ja lisäksi öljyt ovat hyvin yhteensopivia rauta- ja kevytmetallien kanssa korkeissakin lämpötiloissa.

Mobilgear SHC XMP -öljyjä suositellaan suljettuihin teollisuusvaihteistoihin, joissa on teräksisiä lieriö-, ruuvi- ja kartiohammaspyöriä. Niitä suositellaan käyttökohteisiin, joissa voi esiintyä mikropitting-kulumista (erityisesti raskaasti kuormitetut vaihdelaatikot, joissa on käytetään pintakarkaistuja hammaspyöriä). Öljyjä voidaan käyttää myös vaihteistoissa, jotka altistuvat erittäin matalille ja/tai korkeille lämpötiloille tai voimakkaalle korroosiolle.

Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyillä on ainutlaatuinen yhdistelmä ominaisuuksia, kuten suoja mikropitting-kulumista vastaan sekä hyvä suorituskyky vaativissakin olosuhteissa ja laajalla lämpötila-alueella, minkä ansiosta ne tunnetaan laajalti asiakkaiden ja laitevalmistajien keskuudessa.

### Edut ja ominaisuudet

Mobil SHC -sarjan öljyt tunnetaan kautta maailman innovaatioista ja erinomaisesta suorituskyvystään. Tutkijoidemme kehittämä synteettisten PAO -tuotteiden molekyyli rakenne osoittaa, miten uusimman teknologian avulla voidaan valmistaa korkealuokkaisia voiteluaineita. Mobilgear SHC XMP -sarjan kehittämisessä on ollut ratkaisevaa yhteistyö laitevalmistajien asiantuntijoiden kanssa, jolla on varmistettu näiden öljyjen poikkeuksellinen suorituskyky nopeasti kehittyvässä teollisuuden vaihteistoissa.

Yhteistyö laitevalmistajien kanssa on auttanut todentamaan laboratoriotestien tulokset, jotka osoittavat Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyjen poikkeuksellisen suorituskyvyn. Eräs tärkeistä saavutuksista on suoja mikropitting-kulumista vastaan, jota esiintyy raskaasti kuormitetuissa vaihteistosovelluksissa, joissa käytetään pintakarkaistuja hammaspyöriä. Yhteistyön ansiosta Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyillä on hyvin tasapainoiset ominaisuudet sekä erittäin laaja käyttölämpötila-alue.

Vaihteiston mikropitting-kulumisen aiheuttamien ongelmien ratkaisemiseksi Mobilin tutkijat kehittivät ainutlaatuisen lisäaineyhdistelmän, joka ehkäisee hammaspyörissä esiintyvää tavanomaista kulumista ja samalla suojaaa niitä mikropitting-kulumiselta. Tuotekehittäjämmme valitsivat synteettiset PAO perusöljyt, mikä pidentää öljyn käyttöikää, vähentää sakanmuodostusta, parantaa termistä ja kemiallista kestävyttä ja hapettumiskestävyttä sekä tasapainottaa suorituskykyyn vaikuttavat ominaisuudet. Synteettiset perusöljyt eivät sisällä vahaa, ja siksi niillä on huomattavasti mineraaliöljyjä parempi juoksevuus matalissa lämpötiloissa. Tämä on merkittävää etu kaukaisissa ja kylmissä olosuhteissa toimivissa järjestelmissä. Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyillä on seuraavia etuja:

Ominaisuudet	Edut ja mahdolliset hyödyt
Erinomainen suoja sekä mikropitting- että tavanomaista kulumista vastaan	Pidentää hammaspyörien ja laakereiden kestoikää suljetuissa vaihteistoissa äärimmäisissä kuormitus-, nopeus- ja lämpötilaolosuhteissa
	Vähentää odottamattomia seisokkeja ja huoltotarvetta - erityisen tärkeää hankalasti sijaitsevilla vaihdelaatikoissa
Ensiluokkainen terminen kestävyys korkeissa lämpötiloissa.	Pidentää öljyn käyttöikää ja öljynvaihtoväliä, pienentää öljynkulutusta ja työvoimakustannuksia

Ominaisuudet	Edut ja mahdolliset hyödyt
PAO-perusöljyjen alhainen nestekitka parantaa vaihteiston hyötysuhdetta	Vähentää energiankulutusta ja alentamaa käyttölämpötilaa.
Perusöljyjen korkea viskositeetti-indeksi vähentää viskositeetin muuttumista lämpötilan vaikutuksesta	Sopii sekä korkeisiin että mataliin lämpötiloihin, mikä on erityisen tärkeää syrjäisillä paikoilla, joissa öljyä ei voida lämmittää tai jäädyttää.
Erinomainen suoja ruostumista ja korroosiota vastaan, erittäin hyvät vedenerottumisominaisuudet	Sujuva, ongelmaton toiminta korkeissakin lämpötiloissa ja järjestelmissä, joihin on päässyt vettä
	Erinomainen yhteensopivuus pehmeiden metallien kanssa
Ensiluokkainen suodattimien kestoikä, myös vesipitoisena	Vähemmän suodatinvaihtoja ja alhaisemmat kunnossapitokustannukset
Erinomainen yhteensopivuus yleisimpien vaihteistojen rakennemateriaalien ja mineraalipohjaisten vaihteistoöljyjen kanssa	Mineraaliöljyt on helppo korvata

### Käyttökohteet

Käyttöön liittyviä huomautuksia: Vaikka Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyt ovat yhteensopivia mineraaliöljyjen kanssa, voi niiden sekoittuminen heikentää ominaisuuksia. Järjestelmät tulisi huuhdella ja puhdistaa huolellisesti, kun mineraaliöljy vaihdetaan Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyyn.

Mobilgear SHC XMP -sarjan öljyt ovat erittäin suorituskykyisiä, täyssynteettisiä teollisuuden vaihteistoöljyjä, jotka antavat laitteille erinomaisen suojan ja varmistavat öljyn pitkän käyttöiän vaikeimmissakin olosuhteissa. Öljyt ehkäisevät etenkin pintakarkaistujen hammaspyörien mikropitting-kulumista, ja niitä voidaan käyttää niin matalissa kuin korkeissakin lämpötiloissa. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm.:

- Tuulivoimalat, etenkin raskaasti kuormitetut ja iskukuormituksille altistuvat, syrjäiseen paikkaan asennetut tai äärimmäisissä lämpötiloissa toimivat yksiköt
- Muovipuristuskoneiden vaihteistot
- 

Nykyaikaiset raskaasti kuormitetut vaihteistot paperi-, teräs-, öljy-, tekstiili-, metsä- ja sementtiteollisuuden käyttökohteissa, joissa vaatimuksena on vaihteistojen suoja ja optimaalinen öljyn käyttöikä.

### Luokitukset ja hyväksynnät

Tuote täyttää tai ylittää seuraavien spesifikaatioiden vaatimukset:	320	460
AGMA 9005-E02-EP	X	X
DIN 51517-3:2009-06	X	X

### Tyypilliset ominaisuudet

Ominaisuus	320	460
ISO VG -luokka	320	460
Tiheys @ 15,6 °C, kg/l, ASTM D4052	0,86	0,863
Emulsio, aika 40/37/3 ml erottumiseen, 82 °C, min, ASTM D1401	10	10
FZG Micropitting, vaurioluokka, luokitus, FVA 54	10	10

Ominaisuus	320	460
FZG Micropitting, GFT-Class, luokitus, FVA 54	Korkea	Korkea
FZG Scuffing-testi, vaurioluokka, A/16,6/90, ISO 14635-1(mod)	14+	14+
Leimahduspiste, COC, °C, ASTM D92	242	232
Vaahtoaminen, Seq II, pysyvä, ml, ASTM D 892	0	0
Vaahtoaminen, Seq II, tendenssi, ml, ASTM D892	0	0
Neljän kuulan kulumiskoe, jälki, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 50°C, mm, ASTM D4172	0,25	
Neljän kuulan kulumiskoe, jälki, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 54°C, mm, ASTM D4172		0,25
ISO 4406 Cleanliness, class, ISO 4407	-/14/11	
Kinemaattinen viskositeetti @ 100°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	38,3	48,7
Kinemaattinen viskositeetti @ 40°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	335	460
Jähmepiste, °C, ASTM D97	-38	-36
Ruosteenestokyky, Proc. B, ASTM D665	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	164	166

### Käyttöturvallisuus

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

02-2020

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.

**ExxonMobil**



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