



## Mobil SHC™ 600 -sarja

Mobil Industrial, Finland

Poikkeuksellisen suorituskykyisiä vaihteisto- ja laakeriöljyjä



### Tuotekuvaus

Mobil SHC™ 600 -sarjan voiteluaineet ovat poikkeuksellisen suorituskykyisiä vaihteisto- ja laakeriöljyjä, jotka pidentävät öljynvaihtovälejä, antavat erinomaisen suojan laitteille ja varmistavat laitteiden ongelmattoman toiminnan, mikä auttaa parantamaan asiakkaiden tuottavuutta. Nämä tieteellisesti kehitetyt öljyt valmistetaan valikoiduista perusöljyjen yhdistelmästä hyödyntäen uusinta Mobil SHC -teknologiaa. Se takaa korkean suorituskyvyn vaativimmissakin olosuhteissa korkeissa ja matalissa lämpötiloissa. Mobil SHC 600 -öljyt omaavat erinomaiset kylmäominaisuudet ja niillä on paremmat ilmanerottumisominaisuudet alemmissa viskositeettiluokissa. Öljyillä on hyvä leikkautumiskestävyys myös raskaasti kuormitetuissa vaihteistoissa ja laakereissa, minkä ansiosta viskositeetti ei muutu juuri lainkaan.

Perusöljyjen suotuisan molekyyliarakenteen ansiosta Mobil SHC 600 -sarjan öljyillä on hyvin alhainen nestekitka verrattuna mineraaliöljyihin. Tämä pienentää kitkaa epäyhteensopivien pintojen kuormitusalueilla, kuten hammasvälityksissä ja vierintälaakereissa. Alhainen nestekitka alentaa käyttölämpötilaa ja parantaa vaihteiston hyötysuhdetta, mikä puolestaan pienentää tehonkulutusta. Mobil SHC 600 -sarjan tuotteet ovat osoittaneet jopa 3,6 %:n parannusta energiatehokkuudessa valvotuissa laboratoriotesteissä (\*). Mobil SHC 600 -sarjan koostumus parantaa huomattavasti hapettumiskestävyyttä ja pienentää karstanmuodostusta erityisesti korkeissa lämpötiloissa. Öljyissä käytettävät lisäaineet suojaavat erinomaisesti myös ruostumiselta ja korroosiolta, parantavat kulumisenestoa, vähentävät vaahtoamista ja ilmanerottumista sekä parantavat yhteensopivuutta eri metallien kanssa. Mobil SHC 600 -sarjan öljyt ovat yhteensopivia normaalisti mineraaliöljyillä voideltavien laitteiden tiiviste- ja valmistusmateriaalien kanssa.

Mobil SHC 600 -voiteluaineet soveltuvat hyvin moniin käyttökohteisiin. Sarjan öljyillä ratkaistaan korkeiden lämpötilojen aiheuttamia ongelmia, mutta ne tarjoavat monissa teollisuuden käyttökohteissa lukuisia muitakin etuja.

(\*). Energiategokkuus tarkoittaa yksinomaan Mobil SHC 600 -öljyn suorituskykyä, kun sitä verrataan perinteisiin saman viskositeetin mineraaliöljyihin kiertovoitelujärjestelmissä ja vaihteistoissa. Teknologia voi testien mukaan parantaa tehokkuutta jopa 3,6 % vertailutuotteeseen verrattuna (tuotteita testattiin kierukkavaihteissa valvotuissa olosuhteissa). Tehokkuuden paraneminen voi vaihdella riippuen käyttöolosuhteista ja -kohteista.

### Edut ja ominaisuudet

Mobil SHC -tuotemerkin voiteluaineet ovat tunnettuja ja arvostettuja kaikkialla maailmassa innovatiivisuutensa ja ensiluokkaisen suorituskykynsä ansiosta. Mobilin tutkijoiden kehittämä synteettinen molekyyli rakenne osoittaa, että olemme sitoutuneet hyödyntämään uusinta teknologian valmistaessamme huippuluokan voiteluaineita. Mobil SHC 600 -sarjan kehittämisessä ratkaisevaa on ollut asiantuntijoidemme yhteistyö laitevalmistajien kanssa, jolla on varmistettu näiden öljyjen poikkeuksellinen suorituskyky jatkuvasti kehittyvässä teollisuuden käyttökohteissa.

Yhteistyö laitevalmistajien kanssa on auttanut todentamaan laboratorio- ja penkkitestien tulokset, jotka osoittavat Mobil SHC 600 -sarjan öljyjen poikkeuksellisen suorituskyvyn. Eräs tärkeä etu, joka todettiin yhdessä laitevalmistajien kanssa, on se, että synteettinen öljy voi parantaa merkittävästi laitteiden hyötysuhdetta, jopa 3,6 % mineraaliöljyihin verrattuna (\*). Tästä on erityistä hyötyä laitteissa, joilla väistämättä on huono hyötysuhde, kuten suuren välityssuhteen omaavat kierukkavaihteet.

Uusimman Mobil SHC -teknologian kehittämiseksi Mobil SHC 600 -sarjan öljyjä varten tuotekehittäjäme hyödynsivät valikoituja perusöljyjä, joilla on poikkeuksellisen hyvä termien vakaus ja hapettumiskestävyys. Öljyjen ominaisuuksia ja suorituskykyä on parannettu tasapainotetulla lisäaineistuksella, mikä pidentää öljyn käyttöikä, vähentää sakan- ja karstanmuodostusta sekä parantaa termistä ja kemiallista vakautta sekä hapettumiskestävyyttä. Tällä koostumuksella saavutetaan huomattavasti parempi juoksevuus matalissa lämpötiloissa perinteisiin mineraaliöljyihin verrattuna. Tästä on merkittävää etua kylmissä olosuhteissa toimivissa järjestelmissä. Mobil SHC 600 -sarjan öljyt tarjoavat seuraavia ominaisuuksia ja mahdollisia etuja:

(\*). Energiategokkuus tarkoittaa yksinomaan Mobil SHC 600 -öljyn suorituskykyä, kun sitä verrataan perinteisiin saman viskositeetin mineraaliöljyihin kiertovoitelujärjestelmissä ja vaihteistoissa. Teknologia voi testien mukaan parantaa tehokkuutta jopa 3,6 % vertailutuotteeseen verrattuna (tuotteita testattiin kierukkavaihteissa valvotuissa olosuhteissa). Tehokkuuden paraneminen voi vaihdella riippuen käyttöolosuhteista ja -kohteista.

Ominaisuudet	Edut ja mahdolliset hyödyt
Erinomainen hapettumiskestävyys ja termien vakaus korkeissa lämpötiloissa	Auttaa laitteiden pitkäkestoisemmassa käytössä korkeammassa lämpötiloissa. Pitkä öljyn käyttöikä, auttaa alentamaan huoltokustannuksia.

Ominaisuudet	Edut ja mahdolliset hyödyt
	Auttaa vähentämään sakan- ja karstanmuodostusta, mikä ehkäisee käyttöongelmia ja pidentää suodattimien käyttöikää.
Korkea viskositeetti-indeksi ja vahaton koostumus	Säilyttää viskositeetin ja öljykalvon paksuuden korkeissakin lämpötiloissa. Auttaa antamaan erinomaisen suorituskyvyn kylmissä olosuhteissa, myös käynnistysvaiheessa.
Alhainen nestekitka	Auttaa alentamaan kitkaa ja voi parantaa liukumekanismien tehokkuutta (esim. hammasvälitykset), mikä voi pienentää tehonkulutusta ja alentaa käyntilämpötiloja. Vähentää vierintälaakereiden mikroliukumaa, mikä voi pidentää laakereiden käyttöikää.
Erinomainen kuormankantokyky	Auttaa suojaamaan laitteita ja pidentää niiden käyttöikää sekä vähentämään odottamattomia seisokkeja ja pidentää huoltovälejä.
Tasapainotettu lisäaineistus	Erinomainen suoja ruostumista ja korroosiota vastaan. Hallitut veden- ja ilmanerottumisominaisuudet sekä vaahtoamattomuus. Varmistaa kaikenlaisen teollisuuskoneiden ongelmattoman toiminnan ja pienentää käyttökustannuksia.

## Käyttökohteet

Mobil SHC 600 -sarjan öljyt ovat yhteensopivia mineraaliöljyjen kanssa, mutta niiden sekoittaminen voi heikentää ominaisuuksia. Järjestelmät tulisi siksi huuhdella ja puhdistaa ja huuhdella huolellisesti, kun mineraaliöljy vaihdetaan Mobil SHC 600 -sarjan öljyyn parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi. Mobil SHC 600 -sarjan öljyt ovat yhteensopivia seuraavien tiivistämateriaalien kanssa: nitrilikummi, FKM ja useimmat muut mineraaliöljyjen kanssa käytettävä elastomeerit. Nykyisin on käytössä lukuisia erilaisia elastomeerejä. Siksi yhteensopivuus on syytä varmistaa laitevalmistajalta, tiivistevalmistajalta tai yrityksen paikalliselta edustajalta.

Mobil SHC 600 -sarjan öljyjä suositellaan lukuisiin vaihteistoihin ja laakereihin, jotka altistuvat korkeille lämpötiloille tai joissa korkea käyttölämpötila rajoittaa tavanomaisten öljyjen käyttöikää, tai joissa tarvitaan parempaa hyötysuhdetta. Öljyt sopivat erityisen hyvin järjestelmiin, joiden huoltaminen, korjaaminen ja öljyn vaihtaminen on vaikeaa ja/tai kallista. Erityiset sovellukset vaativat sopivan viskositeettiluokan valintaa. Näitä ovat:

- Elinikäisesti täytetyt vaihteistot, etenkin kierukkavaihteet, joilla on suuri välityssuhde/pieni hyötysuhde.
- Hankalaan tai syrjäiseen paikkaan asennetut vaihteistot, joiden öljynvaihto on vaikeaa.
- Matalissa lämpötiloissa toimivat järjestelmät, kuten hiihtohissit, joissa ei haluta vaihtaa öljyä vuodenajan mukaan.
- Sekoittimien rulla- ja telalaakerit, jotka toimivat korkeissa lämpötiloissa.
- Muovikalanterit.
- Raskaassa käytössä olevat separaattorit, myös laivojen separaattorit.
- Rautatiekaluston vaihtovirtamoottoreiden alennus- ja käyttövaihteet.
- Mobil SHC 626, 627, 629 ja 630 sopivat öljykylpyvoideltujen ruuvikompressoreiden voiteluun, kun kompressoreilla tuotetaan maakaasua, hiilidioksidia tai muita maakaasuteollisuuden prosessikaasuja.
- Siemens AG on hyväksynyt Mobil SHC 629, 630, 632, 634, 636 ja 639 -öljyt käytettäväksi Flender-vaihteistoissa.

## Luokitukset ja hyväksynnät

Tuotteella on seuraavat hyväksynnät:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Flender					X	X	X	X	X	
GE D50E32 AC Traction Motor								X		
SEW-Eurodrive	X		X		X	X	X	X	X	X

Tuotetta suositellaan käytettäväksi käyttökohteissa, joissa vaaditaan:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-34									X	

Tuotetta suositellaan käytettäväksi käyttökohteissa, joissa vaaditaan:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-63			X							
Fives Cincinnati P-76				X						
Fives Cincinnati P-77					X					
Fives Cincinnati P-78										X
Fives Cincinnati P-80			X							

Tuote täyttää tai ylittää seuraavien spesifikaatioiden vaatimukset:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIN 51517-3:2018-09				X	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKB (ISO 12925-1:2024)	X									
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)						X	X	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2024)		X	X	X	X					

## Tyypilliset ominaisuudet

Ominaisuus	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Luokitus	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 100	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
Ulkonäkö, AMS 1738	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi	Oranssi
Kupariliuskan korrosio, 24 h, 121°C, luokitus, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Ominaispaino @ 15,6 °C (60 °F), kg/l, ASTM D4052	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Emulsio, aika kunnes 37 ml vettä, 54°C, min, ASTM D1401	10	15	15							
Emulsio, aika kunnes 37 ml vettä, 82°C, min, ASTM D1401				15	20	20	20	20	20	25
FE8 kulumistesti, V50 laakerirullan kuluminen, mg, DIN 51819-3				2	2	2	2	2	2	2
FZG Scuffing-testi, vaurioluokka, A/8,3/90, ISO 14635-1(mod)	11	12	12	12	13	13+	13+	13+	13+	13+

Ominaisuus	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Leimahduspiste, COC, °C, ASTM D92	236	225	225	235	220	220	225	228	225	222
Kinemaattinen viskositeetti @ 100°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	6,3	8,5	11,6	15,3	21,1	28,5	38,5	50,7	69	98,8
Kinemaattinen viskositeetti @ 40°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
Jähmepiste, °C, ASTM D5950	-57	-54	-54	-48	-48	-48	-48	-45	-45	-42
RPVOT, minuuttia, ASTM D2272	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ruosteenestokyky, Proc. B, ASTM D665	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE	LÄPÄISEE
TOST, aika kunnes 2,0 mg KOH/g, tuntia, ASTM D943	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+

## Käyttöturvallisuus

Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavissa jälleenmyyjältä tai internetin kautta osoitteesta <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

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

12-2024

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**

Exxon Mobil Esso XTO ENERGY

© Copyright 2003-2025 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved