

## Premium Multi-Grade Automotive Engine Oil

- **Ylittää ILSAC GF-5 Plus -huoltoluokituksen vaatimukset**
- **Ylivertainen polttoaineenkulutus**
- **Pienemmät moottorin päästöt**
- **Ensiluokkainen moottorin suoja**
- **Suojaa esisytytykseltä hitaalla käyntinopeudella**

SWEPCO 303 Premium Multi-Grade Automotive Engine Oil on korkealaatuinen, pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettu moniasteöljy, joka on erityisesti suunniteltu ylittämään ILSAC:n (International Lubricants Standardization and Approval Committee) GF-5 Plus -luokituksen vaatimukset.

Nämä luokitukset on suunniteltu antamaan henkilöautojen ja kevyiden kuorma-autojen uudemmille bensiinimoottorimalleille paremman polttoainetalouden, moottorin puhtauden, ahtimen suojauksen, päästöjenrajoitusjärjestelmän yhteensopivuuden ja etanolia sisältävillä polttoaineilla E85:een asti toimivien moottoreiden suojauksen.

SWEPCO 303 -öljy on saatavana kolmena energiatehokkaana 5W20-, 5W30- ja 10W30-moniasteöljyinä.

Näiden vaatimusten täyttäminen ja ylittäminen kevyillä moniasteöljyillä takaa käyttäjille paremman polttoainetalouden. Tämä tuottaa silti myös merkittäviä voiteluhaasteita. Jos matalaviskositeettisten öljyjen koostumus ei ole asianmukainen, ne voivat aiheuttaa hapettumista korkeassa lämpötilassa, lietteen ja hapettumien muodostumista, suurta öljynkulutusta ja heikkoa kulumisen hallintaa.



*Mikään moottoriöljy ei tarjoa parempaa suojaa tai kustannustehokkuutta henkilö- SUV-autojen, pakettiautojen ja kevyissä kuorma-autojen uudemmille bensiinimoottorimalleille, joissa on käytettävä ILSAC GF-5 Plus -luokan moottoriöljyä.*

SWEPCOn ylivoimainen yhdistelmä korkealaatuisia, korkean viskositeetti-indeksin omaavia perusöljylaatuja ja edistyneitä lisäaineita parantaa näiden kevyiden perusöljyjen haihtuvuus- ja hapettumiskestävyysominaisuuksia. Tämä merkitsee parempaa hapettumisenkestävyyttä korkeissa lämpötiloissa, vähäisempää öljyn paksuuntumista ja pienempää öljynkulutusta.

Lisäaineet estävät korkeissa lämpötiloissa kerrostumia, joita voi muodostua suojaamattomilla kevyemmällä öljyillä. DIMONYL®, SWEPCOn oma kulumisenestoaine, vähentää entisestään moottorin elintärkeiden osien kulumisriskiä. SWEPCO 303 saavuttaa tämän noudattamalla silti uusien vaatimusten vaatimia fosforipitoisuuksia.

Parempi polttoainetalous, pienemmät päästöt, pidempi öljyn käyttöikä ja vähemmän moottorin kulumista. Saat nämä kaikki edut käyttämällä SWEPCO 303:a autossa tai kevyessä kuorma-autossa.

Ominaisuus	Hyöty
<b>Korkean viskositeetti-indeksin omaavat Synthron™-perusöljylaadut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollistaa tasaisemman viskositeetin laajalla lämpötila-alueella</li> <li>Pienempi haihtuvuus korkeissa lämpötiloissa; erinomainen lämmönkestävyys</li> <li>Paremmat alhaisen lämpötilan virtausominaisuudet vähentävät kulumista käynnistäessä</li> <li>Pidentävät käyttöikä</li> </ul>
<b>Moniasteöljy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Täyttää useamman kuin yhden viskositeettiluokan vaatimukset, jolloin sillä on kummankin viskositeettiluokan edut</li> <li>Voitelee tehokkaasti laajemmalla lämpötila-alueella kuin yksiasteöljy, joten voitelu on yksinkertaista kaikkina vuodenaikoina</li> </ul>
<b>DIMONYL®</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toimii synergisenä lisäaineena, joka parantaa perusöljyn ja lisäaineiden suorituskykyä</li> <li>Muodostaa suojakalvon, joka estää ennenaikaista kulumista ja vähentää kitkaa</li> <li>Pienentää liikkuvan kaluston polttoaineenkulutusta vähentämällä kitkaa ja vastusta</li> <li>Tuottaa lujan kalvon, joka vaaditaan äärimmäisissä paineissa</li> </ul>
<b>Hapettumisenestoaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähentää öljyn paksuuntumista</li> <li>Estää lietteen, hapettumien ja hiilikarstan muodostumista</li> </ul>
<b>Ehkäisee ruostetta ja korroosiota</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muodostaa kemiallisen sidoksen pinnan kanssa ja estää kosteuden ja happojen tunkeutumisen pintoihin ja niiden syöpyminen</li> </ul>
<b>Vaahtoamista estävä lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alentaa öljyn lämpötilaa 14–28 °C hajottamalla vaahtoa ja vapauttamalla siihen sitoutunutta lämpöä</li> </ul>
<b>Voiteleuvuutta parantava lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parantaa voitelua mahdollistamalla öljyn tunkeutumisen pintaan</li> </ul>
<b>Kulumista vähentävä lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähentää kitkaa ja kulumista</li> <li>Estää metallipintojen välistä kosketusta</li> </ul>
<b>Puhdistava lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitää moottorin osat puhtaina, neutraloi palamisen aikana muodostuneet hapot</li> </ul>
<b>Dispergoiva lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitää kiinteät epäpuhtaudet kolloidisessa suspensiossa ja siten estää lietteen ja hapettumien kertymisen moottorin osiin</li> </ul>
<b>Öljyn jähmepistettä alentava aine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parantaa öljyn virtausominaisuuksia alhaisissa lämpötiloissa</li> <li>Parantaa kylmäkäynnistysominaisuuksia ja vähentää kulumista käynnistettäessä alhaisissa lämpötiloissa</li> </ul>
<b>Viskositeetti-indeksiä parantava lisäaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähentää öljyn ohentumista korkeissa lämpötiloissa ja paksuuntumista matalissa lämpötiloissa</li> </ul>
<b>Säästää polttoainetta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parempi "voiteleuvuus" tuottaa kitkaa estävän kalvon, joka vähentää polttoaineenkulutusta</li> </ul>
<b>Pitkä käyttöikä</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toimi tehokkaammin ja pidempään, mikä vähentää kustannuksia ja jäteöljyn hävittämisestä koituvaa työtä</li> </ul>
<b>SWEPCO LabTec<sup>SM</sup>-nesteanalysointiohjelma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimoi laitteiden ja voiteluaineiden käyttöiän ja tunnistaa mahdolliset ongelmat</li> <li>Vähentää jäteöljyn määrää</li> </ul>
<b>Tulos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pidentää kalliiden koneiden käyttöikä</li> <li>Säästää polttoainetta</li> <li>Vähentää jäteöljyn määrää</li> <li>Pidentää öljyn käyttöikä</li> <li>Vähentää työvoimakustannuksia vähentämällä ja yksinkertaistamalla huoltoa</li> <li>Vähentää kalliita suunniteltuja ja suunnittelemattomia seisokkeja</li> <li>Moniasteöljy, joka pienentää varastoitavien öljyjen määrää ja vähentää voiteluvirheitä</li> <li>Vähentää esisyytystä pienellä käyntinopeudella</li> </ul>

## Yllittää seuraavat vaatimukset:

- ILSAC GF-5 Plus, GF-4, GF-3
- GM 6094M, Dexos 1 Gen 2
- Ford M2C929A, M2C153H
- Chrysler MS 6395M
- MIL L 46152D ja CID A A 52039B
- Useimmat japanilaiset moottorinvalmistajat

*Huomaa: Ei suositella moottoreihin, joissa noudatetaan aiempien huoltoluokitusten vaatimuksia tai joiden nokka-akselissa on litteä venttiilinnostin. Moottoreissa, joiden nokka-akselissa on litteä venttiilinnostin, on käytettävä SWEPCO 306 Supreme Formula Engine Oil -öljyä.*

## Tyypilliset ominaisuudet

<b>SAE-luokka</b> .....	<b>5W-20</b> .....	<b>5W-30</b> .....	<b>10W-30</b>
Viskositeetti, cSt 40 °C .....	59,38 .....	61,5 .....	61,5
Viskositeetti, cSt 100 °C .....	9,4 .....	12,1 .....	9,8
Viskositeetti-indeksi .....	140 .....	156 .....	144
Jähmepiste .....	<-39 °C .....	<-39 °C .....	<-39 °C
Leimahduspiste 400 °F (204,4 °C) ....	400 °F (204,4 °C)	400 °F	400 °F (204,4 °C)
Lbs/Gal .....	7,04 .....	7,11 .....	7,138
Ominaispaino .....	0,844 .....	0,853 .....	0,856
cPs (-30 °C) .....	5000 .....	7000 .....	Ei sov.
cPs (-25 °C) .....	Ei sov. ....	Ei sov. ....	7000



### SPX Technology™ -tuote.

...huippuluokan suorituskykyä, johon SWEPCO-asiakkaat ovat tottuneet luottamaan vuodesta 1933 lähtien



Jäsen



Jäsen



Jäsen



Palvelun ja tuotteen tarjoaja



QUALICHEM MEMBER



Jäsen



Jäsen

## Southwestern Petroleum Corporation

Fort Worth, Texas • Puhelin: (800)359-5823 tai (817)332-2336 • Faksi: (800)736-5823 • Internet: [www.swepcolube.com](http://www.swepcolube.com)  
N.V Southwestern Petroleum Europe S.A. • Southwestern Petroleum Canada Ltd.