



Mobil SHC™ Gear Series

Mobil Industrial, Sweden

Växellådsoljor



Produktbeskrivning

Mobil SHC™ Gear-serien är en grupp syntetiska industriella växellådsoljor med exceptionella prestanda, som utvecklats för att ge ett enastående skydd av kuggväxlar och lager, längre livslängd för oljan t.o.m. under extrema förhållanden samt för att bidra till problemfri drift och ökad kundproduktivitet. Dessa vetenskapligt utformade syntetiska smörjmedel har framställts utifrån syntetiska basoljor som har utmärkta oxidations- och värmeegenskaper och utmärkt flytbarhet vid låga temperaturer. Dessa oljors höga viskositetsindex garanterar mindre viskositetsförändring i samband med temperaturvariationer, vilket ger ett bredare temperaturintervall och lättare start vid låga temperaturer. Oljorna i Mobil SHC Gear -serien innehåller ett avancerat patenterat tillsatssystem som utformats för att ge exceptionellt skydd mot konventionella slitagemekanismer, t.ex. repning samt mycket gott skydd mot mikropitting-utmattnings. Dessutom, jämfört med kemin i konventionella växellådsoljor, kan dessa oljor förbättra smörjningen av växellådans rullningslager. Produkterna i Mobil SHC Gear -serien ger utmärkt rost- och korrosionsskydd jämfört med konventionella växellådsoljor, även när oljan förorenas med havsvatten. De uppvisar ingen tendens att sätta igen fina filter, trots höga vattenhalter och de har utmärkt kompatibilitet med järn- och icke-järnmetaller, t.o.m. vid höga temperaturer. Mobil SHC Gear -serien uppvisar även utmärkt kompatibilitet med elastomerer i statiska tätningstester. De har utmärkta EP-egenskaper som ger skydd t.o.m. under stötblastningsförhållanden. De syntetiska basoljorna som används i Mobil SHC Gear -serien har mycket låga framdrivningssegenskaper som resulterar i låg vätskefriktion i belastningszonen mellan icke-likriktade ytor, såsom kugghjul och rullningslager. Minskad vätskefriktion resulterar i lägre driftstemperaturer som kan bidra till förbättrad växeleffektivitet.

Mobil SHC Gear -oljorna rekommenderas för slutna industriväxlar, inklusive raka och snedskurna cylindriska kuggväxlar samt koniska växlar av stål. De rekommenderas speciellt för applikationer som kan utsättas för mikropitting: speciellt tungt belastade växellådor med ythärdade kugghjul. Oljan kan även användas i växellådor där extremt höga och/eller låga temperaturer förekommer och i applikationer som kan utsättas för svår korrosion.

Egenskaper och fördelar

Mobil SHC Gear -seriens oljor är en del av Mobil SHC produktlinjen, som erkänns och uppskattas över hela världen för innovation och utmärkta prestanda. Dessa syntetiska produkter, som utvecklats av våra kemister, symboliserar vår kontinuerliga satsning på att använda avancerad teknologi för att erbjuda smörjmedel med utmärkta, balanserade prestanda. En nyckelfaktor vid utvecklingen av Mobil SHC Gear -serien var den nära kontakten mellan våra forskare och experter hos de ledande maskintillverkarna för att säkerställa att våra produkter kan erbjuda enastående prestanda i takt med den snabba utvecklingen av industriväxlar och driften av dessa. Bland de fördelar som framkommit i samarbetet med maskinbyggare märks inte minst förmågan att motstå den mikropitting som kan uppstå i vissa hårt belastade, sätthärdade kuggväxeltillämpningar. Detta samarbete påvisade också de välbalanserade prestandafördelarna med den nya Mobil SHC Gear -teknologin, inklusive ett brett temperaturområde för applikation.

För att lösa problemet med mikropitting-slitage har våra formuleringspecialister utvecklat en patenterad kombination av tillsatser som kan skydda mot traditionellt kugghjulsslitage och samtidigt skydda mot mikropitting. Mobil SHC Gear -produkterna ger utmärkt livslängd för oljan, skydd mot och avlagringar och beständighet mot oxidation och termisk och kemisk nedbrytning, samt bra balans mellan prestandaegenskaperna. Den patentsökta kombinationen av syntetiska basoljor har även exceptionell flytbarhet vid låga temperaturer jämfört med konventionella mineraloljebaserade växeloljor, och detta är en stor fördel för avlägset belägna tillämpningar i låga temperaturer. Mobil SHC Gear-serien erbjuder följande möjliga fördelar:

| Egenskaper | Fördelar och möjlig nytta |
|---|---|
| Utomordentligt skydd mot mikropitting samt gott skydd mot traditionellt slitage | Bidrar till längre livslängd för kugghjul och lager i slutna växlar som arbetar under extrema belastningar, hastigheter och temperaturer. Bidrar till att minska oplanerade driftsavbrott; mindre underhåll – särskilt viktigt för svåråtkomliga växellådor. |

| Egenskaper | Fördelar och möjlig nytta |
|--|---|
| Utmärkt beständighet mot nedbrytning vid höga temperaturer | Bidrar till att förlänga oljans livslängd och oljebytesintervall och minskar oljeförbrukningen, vilket kan sänka underhållskostnader. |
| Låg framdrivning | Bidrar till minskad energiförbrukning och lägre driftstemperaturer |
| Högt viskositetsindex, vilket innebär mindre viskositetsförändring vid temperaturvariationer | Kan användas både vid höga och låga temperaturer, särskilt viktigt i svåråtkomliga applikationer utan oljekylning eller -värmning |
| Utmärkt skydd mot rost och korrosion och mycket god vattenavskiljningsförmåga | Bidrar till smidig och problemfri drift vid höga temperaturer och i tillämpningar utsatta för vattenkontamination Utmärkt kompatibilitet med en rad olika mjuka metaller |
| Utmärkt skjuvstabilitet | Bidrar till längre livslängd för kuggjul- och lager |
| Motstånd mot filterigensättning, trots vatteninnehåll | Färre filterbyten, vilket kan bidra till lägre underhållskostnader |
| Utmärkt tätningskompatibilitet | Mindre föroreningar och minskad risk för oljeläckage |
| Utmärkt kompatibilitet med vanliga kuggjulsmaterial och med mineralbaserade växellådsoljor | Enkelt byte från de flesta mineralbaserade produkter |

Användningsområden

Viktigt för användningen: Även om Mobil SHC Gear -serien är kompatibel med mineraloljebaserade produkter, kan blandning påverka oljans prestanda. För att uppnå bästa prestandafördelar rekommenderar vi därför att systemet rengörs och spolats noggrant före byte till en produkt ur Mobil SHC Gear -serien.

Mobil SHC Gear -seriens syntetiska industriväxellådsoljor med exceptionella prestanda har utvecklats för att ge bästa möjliga skydd och oljelivslängd, även under extrema förhållanden. Oljorna har formulerats speciellt med tanke på motstånd mot mikropitting i moderna, sätthärdade kuggväxlar och de kan användas i miljöer både med höga och låga temperaturer. Typiska tillämpningar inkluderar:

- Moderna, högt belastade växellådor som används inom pappers-, stål-, olje-, textil-, trävaru- och cementindustrierna, där kuggväxelskydd och optimal oljelivslängd krävs.
- Växellådor i strängsprutmaskiner

Mobil SHC Gear-seriens ISO VG 150, 220, 320, 460 och 680 är godkända enligt General Electrics (GE) växellådsolje-specifikation D50E35 för användning i motoriserade hjulväxellådor i terräng- och arbetsfordon.

Specifikationer och godkännanden

| Denna produkt har följande godkännanden: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Flender | X | X | X | X | X | |
| GE OHV D50E35A/B/C/D/E | X | X | X | X | X | |
| SEW Eurodrive | X | X | X | X | X | X |
| ZF TE-ML 04H | X | | | | | |

| Denna produktuppfyller eller överträffar kraven enligt: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| AGMA 9005-F16 | X | X | X | X | X | |

| Denna produktuppfyller eller överträffar kraven enligt: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| DIN 51517-3:2018-09 | X | X | X | X | X | X |
| ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018) | X | X | X | X | X | X |
| ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018) | X | X | | | | |

Typiska egenskaper

| Egenskap | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Klass | ISO 150 | ISO 220 | ISO 320 | ISO 460 | ISO 680 | ISO 1000 |
| Brookfield viskositet vid -17.8°C, mPa.s, ASTM D2983 | | | | | 41000 | 96000 |
| Brookfield viskositet vid -29°C, mPa.s, ASTM D2983 | 18200 | 35000 | 57000 | 107000 | 156000 | 500000 |
| Kopparbandskorrosion, 24 tim., 121°C, ASTM D130 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B |
| Vattenavskiljning, EP-oljor, fritt vatten, ml, ASTM D 2711 | 88 | 87 | 85 | 84 | 87 | 82 |
| Densitet vid 15,6°C, kg/l, ASTM D4052 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,87 |
| Vattenavskiljning, minuter till 37 ml vatten vid 82°C, ASTM D1401 | 10 | 10 | 10 | 15 | 25 | 40 |
| FZG mikropitting, Skadenivå, FVA 54 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| FZG mikropitting, GFT-klass, FVA 54 | Hög | Hög | Hög | Hög | Hög | Hög |
| FZG slitage, skadenivå, A/16.6/90, ISO 14635-1(mod) | | >14 | >14 | >14 | >14 | >14 |
| FZG slitage, skadenivå, A/8.3/90, ISO 14635-1 | >14 | | | | | |
| FZG slitage FLS, A/8.3/90, ISO 14635-1(mod) | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Flampunkt (COC), °C, ASTM D92 | 233 | 233 | 233 | 234 | 234 | 234 |
| Skumning, Seq II, stabilitet, ml, ASTM D892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skumning, Seq II, tendens, ml, ASTM D892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fyrkuleprov EP-test, belastning/slitageindex, kgf, ASTM D2783 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 |
| Fyrkuleprov, EP-test, svetslast, kgf, ASTM D2783 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Kinematisk viskositet vid 100°C, mm ² /s, ASTM D445 | 22,2 | 30,4 | 40,6 | 54,1 | 75,5 | 99,4 |
| Kinematisk viskositet vid 40°C, mm ² /s, ASTM D445 | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
| Flytpunkt, °C, ASTM D5950 | -54 | -45 | -48 | -48 | -42 | -33 |
| Rostskyddsegenskaper, Proc B, ASTM D 665 | Godkänd | Godkänd | Godkänd | Godkänd | Godkänd | Godkänd |
| Syretal (TAN), mg KOH/g, ASTM D 664 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Viskositetsindex, ASTM D2270 | 176 | 180 | 181 | 184 | 192 | 192 |

Hälsa och säkerhet

Hälso- och säkerhetsrekommendationer för denna produkt finns i vederbörande säkerhetsdatablad på <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Om inget annat anges är alla varumärken som används här, varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Exxon Mobil Corporation eller något av dess dotterbolag.

03-2022

ExxonMobil Sverige AB

Box 1035 (Fabriksgatan 7)

SE 405 22 Göteborg

+46 31 638200

<http://www.exxonmobil.com>

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit www.exxonmobil.com

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

ExxonMobil



© Copyright 2003-2023 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved