



## Mobil SHC™ Gear Series

Mobil Industrial , Turkey

Dişli Yağları



### Ürün Tanımı

Mobil SHC™ Gear Serisi, dişlilerin ve yatakların mükemmel şekilde korunmasını sağlamak için tasarlanmış, aşırı zorlu çalışma koşullarında bile uzun yağ ömrü sağlayan, ekipmanın sorunsuz çalışmasını ve müşteri verimliliğinin artırılmasını sağlayan olağanüstü performansla sahip sentetik endüstriyel dişli yağlarıdır. Bilimsel olarak tasarlanmış bu sentetik yağlar, olağanüstü oksidatif ve ısı özelliklere ve mükemmel düşük sıcaklık akışkanlığına sahip sentetik baz yağlardan formüle edilir. Bu yağların yüksek viskozite indeksleri, sıcaklık değişimiyle beraber viskozitede daha az değişim sağlar, böylelikle daha geniş çalışma sıcaklığı aralıklarında çalışmayı ve düşük sıcaklıklarda daha iyi ilk çalıştırmayı sağlarlar. Mobilgear SHC Gear Serisi yağlayıcılar, sürtünme aşınması gibi geleneksel aşınma çeşitlerine karşı mükemmel koruma sağlamak için tasarlanmış, aynı zamanda mikropitting yorgunluğuna karşı yüksek bir direnç sağlayan gelişmiş tescilli bir katık sistemi içerir. Ek olarak, geleneksel dişli yağı yapıları ile karşılaştırıldığında, dişli kutusu rulman yataklarının daha iyi yağlanması potansiyeli sunar. Mobilgear SHC Gear Serisi ürünler, geleneksel ürünler ile karşılaştırıldığında, deniz suyu kirlenmesi bulunan durumlarda dahi olağanüstü pas ve korozyon koruması sunarlar. Islakken bile ince filtreleri tıkama eğilimi göstermez ve yüksek sıcaklıklarda bile demir ve demir dışı metallerle mükemmel uyumluluğa sahiptir. Mobil SHC Gear Serisi ayrıca statik sızdırmazlık testlerinde elastomerlerle üstün uyumluluk sergiler. Şoklu yükleme durumlarında dahi koruma sağlayan üstün EP özellikleri bulunmaktadır. Mobil SHC Gear Serisinde kullanılan sentetik baz yağlar, dişliler ve döner elemanlı rulmanlar gibi uyumsuz yüzeylerin yük bölgelerinde düşük sıvı sürtünmesi sağlayan kendi doğasından gelen düşük iç sürtünme özelliklerine sahiptir. Düşük sıvı sürtünmesi daha düşük çalışma sıcaklıkları ve daha iyi dişli verimliliği sağlar.

Mobilgear SHC Gear yağlayıcıları, çeliğin çeliğe teması bulunan, helezon ve konik dişliler dahil olmak üzere kapalı endüstriyel dişli tahrikleri için önerilmektedir. Özellikle mikro karıncalanmaya (mikropitting) maruz kalabilecek uygulamalar için önerilmektedirler: özellikle yüzeyi sertleştirilmiş diş metalürjisine sahip ağır yük altında çalışan dişli kutuları. Aynı zamanda aşırı düşük ve/veya yüksek sıcaklıklar ile karşılaşılan dişli kutusu uygulamalarında ve korozyonun yüksek olabileceği uygulamalarda da kullanılabilir.

### Özellikleri ve Faydaları

Mobil SHC ürün hattının parçası olan Mobil SHC Gear markalı yağlar dünya çapında getirdikleri yenilikçi ve üstün performansları ile tanınır ve takdir edilirler. Araştırma bilimcilerimizin öncülüğünü yaptığı bu sentetik ürünleri, üstün ürünler sunmak için ileri teknoloji kullanma konusundaki kararlılığımızı sembolize etmektedir. Mobilgear SHC Gear Serisi ürünlerin geliştirilmesindeki temel faktör, hızla gelişmekte olan endüstriyel dişli kutusu tasarımları ve operasyonu için üstün performans sağlayacak ürün önerilerimizi güvence altına almak adına, bilim insanlarımız ve uygulama uzmanlarımızın OEM ekipman üreticileri ile aralarındaki yakın temastır. OEM'lerle yapılan çalışmalarda ortaya konan faydalardan en önemlisi, bazı ağır yüklü, sertleştirilmiş dişli uygulamalarında ortaya çıkacak olan mikropitting aşınmasına dayanma yeteneğidir. Bu ortak çalışma, geniş bir sıcaklık aralığı da dahil olmak üzere yeni nesil MOBIL SHC Gear teknolojisi için çok yönlü dengeli performans avantajlarını gösterecektir.

Mikropitting dişli aşınması konusunu ele almak için ürün formülasyonu bilim insanlarımız, geleneksel dişli aşınma mekanizmalarına karşı dirençli olacak ve ayrıca mikropittinge karşı koruma sağlayacak özel bir katık bileşimi tasarladılar. Mobil SHC Gear ürünleri, dengeli performans özelliklerinin yanı sıra, olağanüstü yağ ömrü ve birikinti kontrolü ile ısı/oksidatif ve kimyasal bozunmaya karşı üstün direnç sağlarlar. Sentetik baz yağların patentli bileşimi, aynı zamanda geleneksel mineral dişli yağları ile karşılanması mümkün olmayan üstün düşük sıcaklık akışkanlığı özelliği sunar ve bu erişimi güç olan, düşük sıcaklıkta çalışan uygulamalar için kilit bir özelliktir. Mobilgear SHC Gear Serisi yağlayıcılar aşağıdaki potansiyel faydaları sunar:

Özellikleri	Avantajları ve Sağlayabileceği Faydalar
Geleneksel sürtünme aşınmasına karşı yüksek direnç yanında mikropitting yorulma aşınmasına karşı mükemmel koruma	Aşırı yük, hız ve sıcaklık koşulları altında çalışan kapalı dişli tahriklerinde dişli ve yatak ömrünün uzamasına yardımcı olur Plansız duruşların azaltılmasına yardımcı olur; özellikle ulaşılması zor yerlerde bulunan dişli kutularında daha az bakım ihtiyacı sağlar.
Yüksek sıcaklıklarda bozunmaya karşı mükemmel direnç	Yağ ömrünün ve değişim aralıklarının uzatılmasına ve yağ tüketiminin düşürülmesine yardım ederek bakım maliyetlerini azaltabilir.

Özellikleri	Avantajları ve Sağlayabileceği Faydalar
Düşük iç sürtünme	Enerji tüketimini azaltmaya ve çalışma sıcaklıklarını düşürmeye yardımcı olur
Sıcaklık değişimine karşı düşük viskozite değişimi sağlayan yüksek viskozite indeksi	Hem yüksek hem de düşük sıcaklıklarda çalışabilme yeteneği sağlar. Bu özellik, yağ soğutması veya ısıtması olmayan uzakta bulunan uygulamalarda kritik önemdedir.
Pasa ve korozyona karşı mükemmel direnç ve çok iyi sudan ayrışma özelliği	Yüksek sıcaklıklarda veya su kirliliğine maruz kalan uygulamalarda sorunsuz çalışmaya yardımcı eder Çok çeşitli yumuşak metallerle mükemmel uyumluluk
Mükemmel kesme kararlılığı	Dişli ve yatak ömrünü uzatmaya yardımcı eder
Su bulunan ortamlarda bile filtre tıkanmasına karşı direnç	Daha az filtre değişimi bakım maliyetlerini düşürmeye yardımcı eder
Mükemmel sızdırmazlık malzemesi uyumluluğu	Daha az kirlilik ve daha düşük yağ kaçağı potansiyeli
Dişli kutusundaki ortak malzemeler ve mineral bazlı dişli yağları ile mükemmel uyumluluk	Bir çok mineral yağdan kolay geçiş

## Uygulama Alanları

Uygulamayla ilgili hususlar: Mobil SHC Gear Serisi mineral bazlı ürünler ile uyumlu olmasına karşın, diğer ürünler ile karıştırılması performansının azalmasına yol açabilir. Sonuç olarak, bir sistemi Mobil SHC Gear Serisi ile değiştirmeden önce, maksimum performans avantajlarını elde etmek için iyice temizlenmesi ve yıkanması önerilir.

Mobil SHC Gear Serisi ekstra yüksek performanslı sentetik endüstriyel dişli yağları, zorlu koşullarda bile en uygun ekipman koruması ve yağ ömrü sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Özellikle modern, yüzeyi sertleştirilmiş dişlilerde mikropittinge dayanacak şekilde formüle edilmiştir ve hem yüksek hem de düşük sıcaklıktaki ortamlarda çalışabilir. Tipik uygulama alanları aşağıdakileri içerir:

- Dişli korumasının ve en uygun yağ ömrünün istendiği kağıt, çelik, petrol, tekstil, ormancılık ve çimento endüstrilerinde kullanılan modern, ağır yük altında çalışan dişli kutuları
- Plastik ekstrüder dişli kutuları

Mobil SHC Gear Serisi ISO VG 150, 220, 320, 460 ve 680, arazi araçlarındaki motorlu dişli kutuları uygulamalarında General Electric (GE) dişli yağı şartnamesi D50E35 ile onaylanmıştır.

## Şartnameler ve Onaylar

Bu ürün aşağıdaki onaylara sahiptir:	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					

Bu ürün aşağıdaki şartnameleri karşılar veya aşar:	150	220	320	460	680	1000
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2024)	X	X	X	X	X	X
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2024)	X	X				

## Özellikler ve Şartnameler

Özellik	150	220	320	460	680	1000
Sınıf	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
Brookfield Viskozite @ -17,8 °C, mPa•s, ASTM D2983					41000	96000
Brookfield Viskozite @ -29 °C, mPa•s, ASTM D2983	18200	35000	57000	107000	156000	500000
Bakır Şerit Korozyon, 24 s., 121 °C, Derecelendirme, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Sudan Ayrışma, Tamamen Serbest Su, EP Yağlar için, ml, ASTM D2711	88	87	85	84	87	82
Yoğunluk, @15,6 °C, g/ml, ASTM D4052	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,87
Emülsiyon, 37 ml Suya kadar Zaman, 82 °C, dk., ASTM D1401	10	10	10	15	25	40
FZG Mikropitting, Bozulma Aşaması, Derecelendirme, FVA 54	10	10	10	10	10	10
FZG Mikropitting, GFT-Sınıfı, Derecelendirme, FVA 54	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
FZG Aşınma Testi, Yükten Düşme Aşaması, A/16,6/90, ISO 14635-1 (mod)		>14	>14	>14	>14	>14
FZG Sürtünme Testi, Yükten Düşme Aşaması A/8, 3/90, ISO 14635-1	>14					
FZG Aşınma Testi, Yükten Düşme Aşaması, A/8,3/90, ISO 14635-1 (mod)		14	14	14	14	14
Parlama noktası, Cleveland Açık Kap, °C, ASTM D92	233	233	233	234	234	234
Köpük, Sekans II, Kararlılık, ml, ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Köpük, Sıra II, Eğilim, ml, ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Dört-Bilyalı Aşırı Basınç Testi, Yük Aşınması İndeksi, kgf, ASTM D2783	51	51	51	51	51	51
Dört-Bilyalı Aşırı Basınç Testi, Kaynak Yükü, kgf, ASTM D2783	200	200	200	200	200	200
Kinematik Viskozite @ 100 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	22,2	30,4	40,6	54,1	75,5	99,4
Kinematik Viskozite @ 40 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	150	220	320	460	680	1000
Akma Noktası, °C, ASTM D5950	-54	-45	-48	-48	-42	-33
Pas Özellikleri, B Prosedürü, ASTM D665	GEÇER	GEÇER	GEÇER	GEÇER	GEÇER	GEÇER
Toplam Baz Sayısı, mgKOH/g, (ASTM D664)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Viskozite İndeksi, ASTM D 2270	176	180	181	184	192	192

## Sağlık ve Güvenlik

Bu ürün ile ilgili Sağlık ve Güvenlik önerileri Ürün Güvenlik Bilgi Formu'nda (MSDS) verilmiştir: <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Burada kullanılan tüm ticari markalar, aksi belirtilmedikçe Exxon Mobil Corporation veya onun bir kuruluşuna ait ticari markalar veya tescilli ticari markalardır.

07-2024

Mobil Oil Türk A.S.

Pakpen Plaza Halk Sokak No: 40-44 34734

Kozyatagi İstanbul

Mobil yağlar ile ilgili sorularınız için her zaman teknik destek hattımızdan mühendislerimize ulaşabilirsiniz: <https://www.mobiloil.com.tr/tr-tr/contact-us>

Tel: +90 850 390 4939

<http://www.mobiloil.com.tr>

Tipik Özellikler, olağan üretim toleransı ile elde edilen ürünlere özgüdür ve herhangi bir spesifikasyon teşkil etmez. Olağan üretim sırasında ve farklı karışım yerlerinde, ürün performansını etkilemeyen sapmalar meydana gelebilecektir. İşbu belgedeki bilgiler herhangi bir bildirim yapılmaksızın değiştirilebilir. Ürünlerin hepsi yerel olarak mevcut bulunmayabilir. Daha fazla bilgi için yerel ExxonMobil temsilcinizle irtibata geçiniz veya [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com) internet sitesini ziyaret ediniz.

ExxonMobil aralarında ticari unvanları Esso, Mobil veya ExxonMobil kelimelerini içerenler de dahil birçok iştirakten ve bağlı şirketten meydana gelmektedir. İşbu belgede bulunan hiçbir husus, yerel tüzel kişilerin kurumsal olarak ayrı tüzel kişiler olduğunu geçersiz veya hükümsüz kılmamaktadır. Yerel faaliyetlere ilişkin sorumluluk yerel ExxonMobil iştiraklerine aittir.

**ExxonMobil**

Exxon Mobil Esso XTO ENERGY

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