

ÜRÜN KATALOĞU



LUKOIL
OIL COMPANY

LUKOIL MADENİ YAĞLAR
LLK-Eurasia

İÇİNDEKİLER

1. LUKOIL Genel Bilgi 1

2. LUKOIL Madeni Yağlar 2

3. Kullanıcı 3

3.1. MOTOR YAĞLARI	5
• LUKOIL LUXE sentetik	5
• LUKOIL LUXE yarı sentetik	6
• LUKOIL SUPER DIESEL	7
• LUKOIL SUPER	8
• LUKOIL STANDARD	9
• LUKOIL MOTOR YIKAMA YAĞI	10
• LUKOIL MOTO 2T	11
3.2. TRANSMİSYON YAĞLARI	12
• LUKOIL TRANSMISSION TM-5	12
• LUKOIL TRANSMISSION TM-4	13
3.3. TEKNİK SIVILAR	14
• LUKOIL ANTIFREEZE EXTRA G11	14
• LUKOIL ANTIFREEZE EXTRA G12	14
• LUKOIL ANTIFREEZE	15
• LUKOIL BRAKE FLUID DOT 4	15

4. Ticari Araçlar 16

4.1. DİZEL MOTOR YAĞLARI	18
• LUKOIL AVANTGARDE ULTRA	18
• LUKOIL AVANTGARDE EXTRA	19
• LUKOIL AVANTGARDE	20
• MOTOR OIL M	21
4.2. TRANSMİSYON YAĞLARI	22
• LUKOIL GEYSER MM	22
• LUKOIL ATF	22

5. Endüstriyel 23

5.1. HİDROLİK YAĞLAR	24
• LUKOIL GEYSER ZF	25
• LUKOIL GEYSER LT	26
• LUKOIL GEYSER ST	27
• LUKOIL IGS	28
• I-20A, I-30A, I-40A, I-50A	29
5.2. KOMPRESÖR YAĞLARI	30
• K3-10	30
• K3-10N	30
• K2-24	30
5.3. DİŞLİ YAĞLARI	31
• LUKOIL STEELO	31
• I-T-D	32
5.4. KIZAK YAĞLARI	33
• LUKOIL SLIDO	33

6. Spesifikasyonlar/Şartnameler 34

7. Aracınız için doğru yağ seçimi 35

8. API ve ACEA Derecelendirmesi 36



Genel Bilgi

LUKOIL petrol ürünlerinin arama, üretim, rafine ve pazarlamasında Rus pazarında lider konumdadır.

LUKOIL, 1991 yılında Batı Sibiryâ'nın Langepas, Urai ve Kogalym şehirlerinde bulunun üç önemli petrol ve gaz şirketinin birleşimiyle kuruldu. "LUK" kısaltması bu şehirlerin isimlerinin birinci harflerinin yan yana gelmesiyle oluşmaktadır.

Dünyanın en büyük petrol şirketlerinden biri olan LUKOIL "Kuyudan İstasyona" prensibini benimsemektedir. Bu prensip şirketin hem üretimde hem rafine etmede hem de toptan ve perakende petrol ürünleri satışında aktif olduğu anlamına gelmektedir.

Şirketin pazarlama ağı dünyanın 22 ülkesine yayılmış durumdadır. Bu ülkeler eski BDT ülkelerinden Ukrayna, Belarus, Azerbaycan, Gürcistan ve Moldova, AB ülkelerinden Finlandiya, Polonya, Romanya, Bulgaristan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Litvanya, Letonya, Hırvatistan, Estonya, Belçika ve Kıbrıs Rum Kesimi'ni içermektedir. Bunlar haricinde Türkiye, Sırbistan, Makedonya, Karadağ ve ABD'de de şirketin pazarlama aktiviteleri mevcuttur. Şirket dünya petrol rezervlerinin %1.3'ünü ve dünya gaz rezervlerinin %0.4'ünü elinde tutmaktadır.

LUKOIL'in operasyonel iş bölümü üç kısımdan oluşmaktadır: Arama ve Üretim; Rafine, Pazarlama ve Dağıtım; ve Kimya.

Arama ve Üretim kısmı ham petrol ve doğal gaz ile ilgili arama, geliştirme ve üretimden oluşmaktadır. Bu aktiviteler Rusya başta olmak üzere, Azerbaycan, Kazakistan, Özbekistan, Orta Doğu, Kolombiya ile Kuzey ve Batı Afrika'da gerçekleştirilmektedir.

Rafine Etme, Pazarlama ve Dağıtım kısmı rafine ve nakliye ile ham petrol, doğal gaz ve rafine ürünlerin pazarlanması ve takası ile ilgilenmektedir. LUKOIL, Rusya'da, kombine rafine kapasiteleri yaklaşık 44.1 milyon ton olan dört ana petrol rafinerisi ile yıllık petrol kapasitesi 0.4 milyon ton olan iki "mini rafineri" ve Rusya dışında (Odessa-Ukrayna, Burgaz-Bulgaristan, Ploiesti-Romanya, Helsinki-Finlandiya ve İzmir-Türkiye) tesislere sahiptir.

Şirket ihraç edilen ürün hacmini arttırmaya olduğu kadar faaliyetlerini farklı coğrafyalar üzerinde sürdürmeye de odaklanmıştır. LUKOIL'in perakende ağı Rusya, Baltık Ülkeleri, eski BDT, Avrupa, ve Amerika'yı da içeren 24 ülkeye yayılmış durumdadır. Avrupa'da 2,041, Rusya'da 1,815 ve Amerika'da 1,578 olmak üzere LUKOIL ürünleri dünya üzerinde 6,090 noktada perakende olarak satılmaktadır. Şirket araştırmaları sonucunda düşük verimli pazarlardan çekilerek yüksek verimli pazarlara yatırım yapmıştır.

LUKOIL'in petrokimya faaliyetleri ise Rusya'nın ve Doğu Avrupa'nın en büyük çaplı faaliyetleridir. LUKOIL'in organik sentez ürünleri, yakıt fraksiyonları ve polimer ürünler üreten dört ana petrokimya tesisi bulunmaktadır.

LUKOIL Madeni Yağlar

Madeni yağ üretimi ve satışı LUKOIL faaliyetlerinin önemli bir parçasını oluşturur. 2005 yılında, %100'ü LUKOIL'e ait olan LLK-International (LUKOIL Madeni Yağlar) şirketi kuruldu ve madeni yağlar bağımsız bir faaliyet ünitesi haline geldi. LUKOIL Madeni Yağlar, LUKOIL'in muhasebesini konsolide etmesi ve değerlendirmesini yapması, piyasadaki değişimlere verilen tepkileri ve madeni yağ alanında üretim, pazarlama ve araştırmaları arttırmasını sağladı.

LUKOIL Madeni Yağlar hem Rus hem de yabancı araç ve ekipman üreticilerinin en ileri kullanım tanım ve gerekliliklerini karşılayabilen çok çeşitli ürünler sunmaktadır. Bu ürünler baz yağları (madeni yağların ve kullanıma hazır yağların üretiminde girdi olarak kullanılır) ve fabrika kullanımı için üretilen endüstriyel yağlarla birlikte motor ve transmisyon yağlarını da içermektedir.

Bugün LUKOIL Madeni Yağlar Rusya'da üretilmekte olan bütün madeni yağların %40'nın üretimini gerçekleştirmektedir. Bu oran 1.2 milyon tona tekabül etmekte ve pazarlama ağı dünyanın farklı noktalarında 20'den fazla ülkeye ulaşmaktadır.

LUKOIL Madeni Yağlar, madeni yağların ve eklentilerinin üretiminde kullanılmak üzere ileri teknolojiye önemli miktarda kaynak ayırmıştır. Başlangıç olarak, know-how teknolojilerinin ve modern mühendisliğin gerektirdiği yeni tip yüksek kalite madeni yağların geliştirilmesinden sorumlu olan bir Bilim ve Yeni Teknoloji Departmanı kurulmuştur. Bu çalışma, Rus ve Rus olmayan birçok bilim organizasyonuyla iş birliği halinde çalışa, şirketin uzmanları tarafından gerçekleştirilmiştir. LUKOIL Madeni Yağlar, bilime yatırım yaparak ürün yelpazesini genişletmeyi ve tüketicinin bu ürünlere olan talebini arttırımayı hedeflerindedir.

KULLANICI





Kullanıcı

2007 yılında Lukoil bilim adamları **"Yeni Formül"** adında, farklı sürüş koşullarında özel içeriklerini aktif hale getirerek motorda ileri derece koruma sağlayan bir formül geliştirdiler. **"Yeni Formül"**ün "Soğuk" molekülleri, soğuk havada motorun ilk çalışmasını kolaylaştırır. "Sıcak" molekülleri ise, sıcak havalarda yoğun kullanma koşullarında aktif hale gelerek yağın gerekli akışkanlığını koruyarak motora mükemmel koruma sağlamaktadır.

"Yeni Formül" bileşimi motorun iç yüzeyinde elastik bir film oluşturarak güvenilir koruma sağlar, en zorlu sürüş koşullarında aşınmaya karşı film oluşturur ve motorun ömrünü uzatır. Sürtünmenin azalması motor performansını gözle görülür biçimde artırırken yakıt tasarrufu sağlar ve motordan gelen sesi azaltır.

MOTOR YAĞLARI

LUKOIL LUXE sentetik



YENİ FORMÜL

API SM/CF

SAE 5W-40

Spesifikasyonlar/Onaylar: ACEA A3/B4-04, MB 229.3, Opel GM-LL-B-025, Porsche, BMW, Longlife-98, VW 502 00/505 00

Hacim (L): 1; 4; 216.5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kalite sentetik motor yağları. Binekve ticari araçların modern turboşarjlı benzili ve dizel motorlarında kullanım için geliştirilmiştir.

Eşsiz “Yeni Formül”, “Soğuk” molekülleri, soğuk havada motorun ilk çalışmasını kolaylaştırır. “Sıcak” molekülleri ise, sıcak havalarda yoğun kullanma koşullarında aktif hale gelerek yağın gerekli akışkanlığını koruyarak motora mükemmel koruma sağlamaktadır.

“Yeni Formül” bileşimi motorun iç yüzeyinde elastik bir film oluşturarak güvenilir koruma sağlar, en zorlu sürüş koşullarında aşınmaya karşı film oluşturur ve motorun ömrünü uzatır. Sürtünmenin azalması motor performansını gözle görülür biçimde artırırken yakıt tasarrufu sağlar ve motordan gelen sesi azaltır.

“Yeni Formül” – tüm sürüş koşullarında yüksek koruma!

GELİŞMİŞ PERFORMANS

- Motorun ilk çalışmasını kolaylaştırır
- En sert kullanım koşullarında motor aşınmasına ve korozyonuna karşı güvenilir koruma sağlar
- Motorda yüksek ve düşük sıcaklıkta oluşan tortuları önler
- Katalitik konvertörlerle uyumludur.
- “Yeni Formül”, motor performansını ve yakıt tasarrufunu artırır ve motordan gelen sesi azaltır.

LUKOIL LUXE yarı sentetik**YENİ FORMÜL****API SL/CF****SAE 5W-40, 10W-40****Spesifikasyonlar/Onaylar:** ACEA A3/B4-04, MB 229.1, VW 501 01/505 00**Hacim (L):** 1; 4; 5; 20; 216.5**ÜRÜN AÇIKLAMASI**

Yüksek kaliteli yarı sentetik çok dereceli motor yağları. Binek ve ticari araçların modern turboşarjlı benzili ve dizel motorlarında kullanım amaçlı

motor yağları için benzersiz **"Yeni Formül"** paketi çok çeşitli sürüş koşullarında özel bileşen harekete geçirerek motorlarda ileri düzeyde koruma sağlar.

"Yeni Formül" paketinin soğuk bileşenleri soğuk havalarda aktif hale gelerek motorun kolayca çalıştırılmasını sağlar. Sıcak içerikler ise anormal sıcak ortamlarda ve sert sürüş koşullarında aktif hale gelerek yağın akışkanlığını korumasını sağlar.

"Yeni Formül" paketi her türlü hava ve sürüş koşullarında motorun iç yüzeyinde esnek bir tabaka oluşturarak motoru korurken aynı zamanda motorun ömrünü de uzatır. Sürtünmedeki azalma da yakıt performansında ve yakıt tasarrufunda önemli bir artış sağlarken aynı zamanda motor gürültüsünü de önemli ölçüde azaltır.

"Yeni Formül" – tüm sürüş koşullarında yüksek koruma!

GELİŞMİŞ PERFORMANS

- Motorun ilk çalışmasını kolaylaştırır
- En sert kullanım koşullarında motor aşınmasına ve korozyonuna karşı güvenilir koruma sağlar.
- motorda yüksek ve düşük sıcaklık tortularının oluşumunu engeller
- Katalitik konvertörlerle uyumludur.
- **"Yeni Formül"**, motor performansını ve yakıt tasarrufunu artırır ve motordan gelen sesi azaltır.

LUKOIL SUPER DIESEL



API CF-4/SG

SAE 5W-40, 10W-40, 15W-40, 20W-50

Spesifikasyonlar/Onaylar: ACEA E2-04, MB 228.1, MAN 271, MTU Kategori 1, Volvo VDS, OAO "KamAZ"

Hacim (L): 1; 4; 5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kaliteli yarı sentetik (5W-40, 10W-40) ve mineral bazlı (15W-40, 20W-50) çok dereceli motor yağları. Binek ve ticari araçların dört zamanlı turbo-şarjlı ağır iş dizel motorlarında kullanım amaçlı

PERFORMANS

- Oksidasyonu önleyici ve çözücü özellikleri kuvvetlidir.
- Motoru aşınma, korozyon ve yüksek sıcaklıkla oluşan tortulara karşı korur.
- 20W-50 viskozite yağı zorlu yol koşullarında ve sıcak hava koşullarında yağ tüketimini, aşınmayı ve gürültü derecesini –özellikle aşınmış motorlarda– azaltır.

LUKOIL SUPER



API SG/CD

SAE 10W-30, 10W-40, 15W-40, 20W-50

Spesifikasyonlar/Onaylar: OAO "AVTOVAZ"

Hacim (L): 1; 4; 5; 20; 50; 216.5; 1000

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kaliteli yarı sentetik (5W-40, 10W-40) ve mineral bazlı (15W-40, 20W-50) çok dereceli motor yağları. binek ve ticari araçların benzinli ve düşük turboşarjlı motorlarında kullanım amaçlı

PERFORMANS

- Oksidasyonu önleyici ve çözücü özellikleri kuvvetlidir.
- Motorda yüksek ve düşük sıcaklıklarda tortu oluşumunu engeller.
- 5W-40 ve 10W-40 akışkanlık yağları Motorun ilk çalışmasını kolaylaştırır.
- 20W-50 viskozite yağı, zorlu yol koşullarında ve sıcak hava koşullarında yağ tüketimini, aşınmayı ve gürültü derecesini –özellikle aşınmış motorlarda– azaltır.
- LPG'li araçlarda kullanıma uygundur.

LUKOIL STANDARD



API SF/CC

SAE 10W-30, 10W-40, 15W-40, 20W-50

Spesifikasyonlar/Onaylar: OAO "GAZ"

Hacim (L): 1; 4; 5; 20; 50; 216.5; 1000

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Mineral bazlı çok dereceli motor yağları. Orta ve sıcak (20W-50) iklim bölgelerinde binek ve ticari araçların benzinli ve turboşarjlı dizel motorlarında kullanım amaçlı)

PERFORMANS

- Oksidasyonu önleyici ve çözücü özellikleri kuvvetlidir.
- Motorda yüksek ve düşük sıcaklıkta tortu oluşumunu engeller.
- 20W-50 viskozite yağı, zorlu yol koşullarında ve sıcak hava koşullarında yağ tüketimini, aşınmayı ve gürültü derecesini –özellikle aşınmış motorlarda– azaltır.

LUKOIL MOTOR YIKAMA YAĞI



Spesifikasyonlar/Onaylar: OAO "AVTOVAZ"

Hacim (L): 4; 20; 216.5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek etkili deterjan katkılı bileşen içeren motor yağı. Motor yağı değiştirildiğinde motorun yağlama sistemlerini motoru sökmeden temizlemek için geliştirilmiştir. Tortuları hızlı ve etkili bir şekilde motor yağlama sisteminde çıkarır. Yoğun deterjan ile korozyonu ve aşınmayı önleyici özellikler içerir.

PERFORMANS

- Tortuları motorun yağlama sisteminden etkili bir şekilde çıkarır.
- Harareti önemli ölçüde azaltır.
- Motorun sürtünen kısımlarının aşınmasını azaltır.
- Yağ sisteminin belirli zaman aralıklarıyla temizlenmesi motorun çalışma ömrünü önemli ölçüde artırır.

LUKOIL MOTO 2T



Hacim (L): 1; 4; 20; 216.5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Küçük iki zamanlı motorlar için mineral bazlı motor yağı. Motorsikletler, scooterlar, kar araçları, ATV'ler, elektrikli testere, kişisel deniz uçakları ve arazi ekipmanlarının motorlarında yakıtla karıştırılabilir. Düşük miktarda kül içeren formül tıkanmayı ve karbon tortusunu önleyerek motorun ömrünü uzatır. Ayrıca benzin motorlarında ve benzin motorlu kompresörlerde de kullanılabilir.

PERFORMANS

- Yüksek paslanmazlık ve aşınmazlık özellikleri sağlar.

TRANSMİSYON YAĞLARI

LUKOIL TRANSMISSION TM-5



API GL-5

SAE 75W-90, 85W-90, 80W-90, 85W140, 80W, 90W

Spesifikasyonlar/Onaylar: OAO "AVTOVAZ", MAN 342, -1, ZF TE-ML 05A, 07A, 08, 16B/C/D, 17B, 19B, MB 235.0

Hacim (L): 1; 4; 20; 50; 216.5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kaliteli yarı-sentetik (75W-90) ve mineral bazlı (85W-90, 80W-90, 85W140) çok dereceli transmisyon yağları. Dünyanın önde gelen katkı üreticilerinden paketlerini içermektedir. Bütün binek ve ticari araçlar ile zor koşullarda kullanılan bütün mekanizmaların mekanik transmisyonlar (hipoid dahil) için uygundur.

PERFORMANS

- Aşınmayı, oksidasyonu ve korozyonu önler.
- 75W-90 viskozite yağı düşük sıcaklıklarda yakıt tüketimini azaltarak stabil transmisyon kullanımını garanti eder.
- Geniş bir sıcaklık aralığında üstün performans sağlar.
- Transmisyonun uzun ömürlü kullanımını garanti eder.

LUKOIL TRANSMISSION TM-4



API GL-4

SAE 75W-90, 85W-85, 80W-90

Spesifikasyonlar/Onaylar: MB 235.1, MAN 341, Z-1, ZF TEML 02A, 08, 16A, 17A, 19A, OAO «AVTOVAZ»

Hacim (L): 1; 4; 20; 50; 216.5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kaliteli yarı sentetik (75W-90) ve mineral bazlı (85W-90, 80W-90) çok dereceli transmisyon yağları. Bileşim dünyanın önde gelen üreticilerin ek paketlerini içermektedir. Tüm binek ve ticari araçlar ile diğer türdeki mekanizmaların mekanik transmisyonları için kusursuzdur.

PERFORMANS

- Sürtünme, aşınma, korozyon ve oksidasyonu önleyici özellikler içerir.
- 75W-90 viskozite yağı düşük sıcaklıklarda yakıt tüketimini azaltarak stabil transmisyon kullanımını garanti eder.
- Uzun ömürlü performans sağlar.

TEKNİK SIVILAR

LUKOIL ANTIFREEZE ULTRA G12



Hacim (kg): 1; 4; 5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Etilen glikol ve BASF SE firması ile ortak geliştirilen katkıları içeren yüksek kaliteli antifriz soğutucu. - 40°C'ye kadar hava koşullarında son model motorlarda kullanım için geliştirilmiştir. Karboksilik asit tuzlu korozyon önleyici teknolojiye sahiptir. Amin, nitrat, fosfat, borat ve silikat içermez. Alüminyum ağır iş motorları dahil olmak üzere bütün modern motorları donmaya, korozyona, aşırı ısınmaya ve tortulanmaya karşı korur. Kullanıma hazırdır. VW TL774-D/F (G 12) standardını karşılayan karboliksik soğutucularla tam uyumludur.

LUKOIL ANTIFREEZE EXTRA G11



Hacim (kg): 1; 4; 5

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Etilen glikol ve Alman BASF SE firması ile ortak geliştirilen katkıları içeren yüksek kaliteli antifriz soğutucu. - 40°C'ye kadar hava koşullarında motorlarda kullanım için geliştirilmiştir. Organik asit tuzu ve korozyon önleyici bazlı. Amin, nitrat ve fosfat içermez. Motorun soğutma sistemini korozyona karşı etkili bir şekilde korur ve pul tortularını önler. Kullanıma hazırdır. LUKOIL ANTIFREEZE G 48 ile tamamen uyumludur.

LUKOIL ANTIFREEZE**Hacim (kg):** 1; 4; 5**ÜRÜN AÇIKLAMASI**

Karbolik asit tuzlu korozyon önleyici ve etilen glikol bazlı yüksek kaliteli antifriz (karbolik asit teknoloji). - 40°C'ye kadar hava koşullarında motorlarda kullanım için geliştirilmiştir. Motorun soğutma sistemini korozyona karşı etkili bir şekilde korur ve pul tortularını önler. Kapama materyalleriyle uyumludur. Donma noktası: -40°C.

LUKOIL BRAKE FLUID DOT 4**Hacim (ml):** 500**ÜRÜN AÇIKLAMASI**

Polithilen glikol monomethyl eterler, borat asit ve özel katkı bazlı yüksek kalite çok dereceli fren yağı. Tüm modern otomobillerdeki transmisyonlarda ve hidrolik fren sistemlerinde kullanım için. +50°C ve -50°C arasındaki sıcaklıklarda kullanım için geliştirilmiştir. İyi derecede akışkanlık, anti-korozyon ve yağlama özellikleri sağlar, kauçuk dolgu macunlarıyla uyumludur ve düşük ve yüksek sıcaklıklarda stabildir.

TİCARİ ARAÇLAR



Ticari Araçlar

Mühendislik alanındaki gelişim ve ağır iş motorlarının dayanıklılığının gereksinimi yüksek kaliteli dizel yağların talebini arttırmaktadır. Yeni motor dizaynları ve kullanım koşulları ileri yağ formülasyonlarını ve özelliklerini gerektirmektedir.

Dizel motorlar oldukça geniş dizayn, karbürasyon metodları, uygulamaları, kullanım koşulları ve beygir güçleri (birkaç beygirden başlayıp onbinlerce kilovata kadar) ile diğer motorlardan ayrılmaktadır. Buna bağlı olarak dizel yağların türleri ve kullanım şekilleri de oldukça çeşitlidir. Yağ seçimini etkileyen en önemli kriterler motorun tipi ve kullanımı, performansı, kullanım koşulları ve kullanılan yakıtın derecesi ile kalitesidir. Dizel yağlar yüksek sıcaklıklarda (350°C'ye kadar) benzinli motor yağlarından daha çok tercih edilir ve bu da oksidasyona karşı korunma ihtiyacını artırır. Dizel yakıt, yanma sırasında silindir duvarlarında ve krank mili taşıyan parçalarda korozyona sebep olan, önemli miktarda kükürt içermektedir. Yanma bölgesinde biriken is ve zift, yağın koyulaşmasına, filtre tıkanmasına, halka yapışmasına ve aşırı kalibre cilalanmasına sebep olur. Bu yüzden dizel motor yağları, yeterli miktarda alkalin ve külsüz modifiye edilmiş dağıtıcılardan meydana getirilmiş, en yüksek nötrleştirme ve dağıtım özelliklerine sahip olmalıdır.

2007 yılında LUKOIL Madeni Yağlar modern kamyonlar, binek araçlar, tarım araçları, yol yapım araçları ve değişik performans düzeylerindeki (turboşarjlı olan ve olmayan) çok geniş bir yelpazede kullanılmak üzere LUKOIL AVANTGARDE isimli yüksek kalite dizel motor yağlarını üretmeye başlamıştır.

DİZEL MOTOR YAĞLARI

LUKOIL AVANTGARDE ULTRA



YENİ FORMÜL

API CI-4/SL

SAE 5W-40, 10W-40, 15W-40

Spesifikasyonlar/Onaylar: ACEA E7-04, A3/B4-04, MAN M 3275, Volvo VDS-3, RENAULT TRUCKS RLD-2, Cummins 20078, MB 228.3, MTU Category 2

Hacim (L): 1; 5; 20; 50; 216.5; 1000

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Modern yarı sentetik (10W-40) ve mineral bazlı (15W-40) çok dereceli motor yağları. Euro-3 ve Euro-4 koşullarını karşılayan dört zamanlı turboşarjlı yeni nesil dizel ağır iş motorlarında kullanım için geliştirilmiştir. Binek ve ticari araçların turboşarjlı benzinli ve dizel motorlarında da kullanılabilir.

PERFORMANS

- Kullanım özellikleri bakımından aynı akışkanlık derecesindeki yağların birçok Rus ve yabancı yağlarından daha üstün özelliklere sahiptir
- Motorda aşınmaya, korozyona ve yüksek sıcaklık tortularının oluşumuna karşı maksimum koruma sağlar.
- Yağ değişim aralığını arttırır, servis masraflarını azaltır.
- "Yeni Formül" kompleksi motor performansını ve yakıt tasarrufunu arttırırken motordan gelen sesi azaltır.

LUKOIL AVANTGARDE EXTRA



YENİ FORMÜL

API CH-4/CG-4/SJ

SAE 10W-40, 15W-40

Spesifikasyonlar/Onaylar: ACEA E7-04, A3/B4-04, MB 228.3, MAN M3275, Cummins 20076, Volvo VDS-2, MTU Category 2

Hacim (L): 1; 5; 20; 50; 216.5; 1000

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kaliteli yarı sentetik (10W-40) ve mineral bazlı (15W-40) motor yağları. Euro-3 koşullarını karşılayan yeni nesil dört zamanlı turboşarjlı dizel ağır iş motorları için kusursuzdur. Servis değişim süresini uzatır. Binek ve ticari araçların turboşarjlı benzinli ve dizel motorları için de tavsiye edilmektedir. Düşük dereceli yakıtlarla kullanım için uyumludur. Filo kullanımı için uygundur.

PERFORMANS

- Üstün anti-oksidasyon ve asitleri etkisizleştirme özellikleri mevcuttur.
- Yoğun kullanım sonucu oluşan aşınma, korozyon ve yüksek sıcaklık tortularına karşı güvenilir koruma sağlar.
- “Yeni Formül” kompleksi motor performansını ve yakıt tasarrufunu arttırırken motordan gelen gürültüyü azaltır.

LUKOIL AVANTGARDE



API CF-4/SG

SAE 10W-40, 15W-40

Spesifikasyonlar/Onaylar: ACEA E2-04, MB 228.1, MAN 271, MTU Category 1, Volvo VDS, OAO «KamAZ»

Hacim (L): 1; 5; 20; 50; 216.5; 1000

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kalite yarı sentetik (10W-40) ve mineral bazlı (15W-40) çok dereceli motor yağları. Hafif kamyonların, otobüslerin, yol yapım araçlarının ve kesici ve yat gibi yüksek hızlı dizel motora sahip diğer mekanizmaların yüksek hızlı, turboşarjlı, dört zamanlı dizel ve benzinli motorlarında kullanım için.

PERFORMANS

- Üstün anti-oksidasyon ve asitleri nötralizasyon özelliği mevcuttur.
- Yoğun kullanım sonucu oluşan aşınma, korozyon ve yüksek sıcaklık tortularına karşı güvenilir koruma sağlar.

MOTOR OIL M

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek verim sağlayan eklentiler içeren tek dereceli mineral bazlı yağlar. Yoğun kullanım koşullarında dizel motorlarda yüksek performans elde etmek için kullanılır.

PERFORMANS

- Yüksek alkalinite, yağın güçlü temizleme ve nötrleştirme özelliklerine sahip olmasını sağlarken karbon ve yapışkan tortuların oluşmasını engeller.
- Motor aşınmasına ve korozyona karşı güvenilir koruma sağlar.

TEKNİK BİLGİLER

	SAE 10W	SAE 30	SAE 40
SAE	10	30	40
API	CC	CC	CC
100°C'de kinematik viskozite, mm ² /s	6	11	14
Viskozite endeksi, min	100	100	100
Parlama Noktası Açık Kap°C, min	205	230	240
Akma Noktası, °C, max	-25	-20	-15
Baz Sayısı, mgKOH/1 of oil, min	7	7	7

TRANSMİSYON YAĞLARI

LUKOIL GEYSER MM SAE 10W, SAE 30, SAE 50

Karşılıdığı Şartnameler: CATERPILLAR TO-4, ALLISON C-4, ZF TE-ML O3, KOMATSU, API CF, API CF-2.

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Farklı iklim bölgeleri ve yoğun kullanım koşullarında kullanılan off-road ağır iş ekipmanları için çok fonksiyonlu damper yağıdır. Transmisyon sürtünme elementlerinin düzgün dağılmasını sağlayan ve paslanmayı, aşınmayı, korozyonu ve köpük oluşumunu önleyen özel eklentiler içerir. Düşük kalite yakıtlara uyarlanmış iki ve dört zamanlı dizel ağır iş motorlarında kullanılabilir.

LUKOIL ATF

Onaylar: VOITH G 34049, DIWA G607

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Otomatik transmisyon ve güç idare sistemleri için yüksek kalite ful sentetik yağ. Geniş bir sıcaklık aralığında kullanılması için dizayn edilmiştir. Özellikle GM Dexron III sınıfı olmak üzere modern transmisyonların gereklilikleriyle uyumludur.

ENDÜSTRİYEL



Endüstriyel

LUKOIL, Rusya'daki otomotiv madeni ve endüstriyel yağlar ile akışkanlar segmentine hem Rusya hem de komşu ülkeler için geniş bir çeşitlilik sunarak Pazar lideri olmaya devam etmektedir. LUKOIL madeni yağlar alanında küresel rol oynayabilmek amacıyla sürekli olarak büyümeye devam etmektedir. LUKOIL Madeni Yağlar, modern ve maliyet verimli madeni yağların üretimi için yeni teknolojilerin hayata geçirilmesini sağlarken, API ve ACEA tarafından konulan uluslararası standartları karşılayacak biçimde yağların performansını arttırarak ürünlerinin kalitesini ve rekabet gücünü arttırmayı planlamaktadır.

2008 yılında LUKOIL Madeni Yağlar, LUKOIL GEYSER, LUKOIL STEELO ve LUKOIL SLIDO isimindeki yüksek kalite endüstriyel yağlarını piyasaya sürmüştür.

HİDROLİK YAĞLAR

LUKOIL GEYSER – Yüksek saflığa sahip, ideal filitreleme ve havadab ayrışma özelliğine sahip yüksek kalitede hidrolik yağ serisidir. 1 – 5 mikron arası ultra filtrasyon sistemleri ile kullanıma uygundur. Filtrelerin, pompaların uzun ve verimli bir şekilde çalışması sağlar ve hidrolik sistemlerdeki paslanma ve aşınmaları önler. Yağ değişim aralığını uzatarak bakım masraflarını düşürür. Hidrolik sistemlerde maksimum uzunlukta kirliliğe karşı koruma sağlar. Yağ viskozitesinin sıcaklık ile değişiminin minimum olması gereken hidrolik sistemlerde mükemmel çalışma sağlar. Vickers, Denilson ve Bosch Rexroth gibi dünyanın önde gelen hidrolik sistem ve pompa üreticileri ile ortak olarak geliştirilmiştir.

LUKOIL GEYSER ZF - 22, 32, 46, 68, 100 (çinkosuz hidrolik)

Karşıladığı Şartnameler: HLP; Denison HF-0, HF-1, HF-2; Vickers I-286-S; Cincinnati Machine P-68/69/70; Eaton Vickers M-2950-S; Bosch Rexroth 90 220.

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kalite mineral bazlı yağ ve yeni nesil, çinko veya klor içermeyen eklentilerden oluşturulmuş ultra saf premium hidrolik yağ. Endüstriyel ve nakliye hidrolik sistemleri için geliştirilmiş paslanmayı önleyici özellikler sağlar. Çevreye karşı duyarlılığı arttırılmış olması da insan ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri azaltmaktadır.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL GEYSER 22 ZF	LUKOIL GEYSER 32 ZF	LUKOIL GEYSER 46 ZF	LUKOIL GEYSER 68 ZF	LUKOIL GEYSER 100 ZF
40°C'de kinematik viskozite, mm ² /s	19,8-24,2	28,8-35,2	41,4-50,6	61,2-74,8	90-110
Viskozite endeksi, min	110	100	99	92	90
Parlama Noktası Açık Kap°C, min	180	200	205	205	210
Akma Noktası, °C, max	-35	-30	-25	-25	-25
Safılık derecesi GOST	8-11				
Safılık derecesi ISO	13/10-16/13				

LUKOIL GEYSER LT - 22, 32, 46, 68, 100

Karşıladığı Şartnameler: Denison HF-0, HF-1, HF-2, Eaton Vickers I-286-5 Industrial Equipment, Vickers M-2950-S Mobile Equipment; Cincinnati Machine P-68/69/70; Bosch Rexroth 90 220; DIN 51524 p.1, 2, 3 (HVLPL).

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek viskozite indeksli modern hidrolik sistem yağıdır. Özellikle yeni tip sistem ve makinalarda mükemmel performans sağlar. Yüksek koruma aşınmaya karşı koruma özellikleri sağlar. Geniş bir sıcaklık aralığında kullanım için tavsiye edilir.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL GEYSER 22 LT	LUKOIL GEYSER 32 LT	LUKOIL GEYSER 46 LT	LUKOIL GEYSER 68 LT	LUKOIL GEYSER 100 LT
40°C'de kinematik viskozite, mm ² /s	19,80-24,20	28,80-35,20	41,40-50,60	61,20-74,80	90,00-110,00
Viskozite endeksi, min	150	150	160	160	130
Parlama Noktası Açık Kap°C, min	180	200	205	210	215
Akma Noktası, °C, max	-45	-40	-35	-35	-35
Safılık derecesi GOST	8-11				
Safılık derecesi ISO	13/10-16/13				

LUKOIL GEYSER ST - 22, 32, 46, 68, 100

Onaylar: Denison HF-0, HF-1, HF-2; Bosch Rexroth 90 220

Karşıladığı Şartnameler: DIN 51524 P. 1, 2 (HLP); Cincinnati Machine P-68/69/70; Eaton Vickers I-286-S; AFNOR NF E 48603 (HM); JCMAS HK.

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Yüksek kalite mineral bazlı yağlardan ve yeni nesil eklentilerden oluşan geliştirilmiş stabilizasyon ve yüksek saflık derecesi olan yeni endüstriyel hidrolik yağlar. 1 ve 5 mikron arasındaki saflık derecelerine sahip ultrafiltreleme sistemlerinde kullanım için. Hidrolik sistemi korozyona ve aşınmaya karşı koruyarak filtrelerin ve pompaların uzun dönemli ve güvenilir kullanımını sağlar ve yüksek performans özelliğine sahiptir. Ağır iş hidrolik ekipmanları için tavsiye edilir.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL GEYSER 22 ST	LUKOIL GEYSER 32 ST	LUKOIL GEYSER 46 ST	LUKOIL GEYSER 68 ST	LUKOIL GEYSER 100 ST
40°C'de kinematik viskozite, mm ² /s	19,80-24,20	28,80-35,20	41,40-50,60	61,20-74,80	90,00-110,00
Viskozite endeksi, min	110	110	100	100	95
Parlama Noktası Açık Kap°C, min	180	200	205	210	215
Akma Noktası, °C, max	-36	-30	-27	-25	-21
Saflık derecesi GOST Saflık derecesi ISO	8-11 13/10-16/13 HM/HLP				

LUKOIL IGS ISO 32, 46, 68

Onaylar: Denison HF-0; Denison HF-1; Denison HF-2.
Karşıladığı Şartnameler: DIN 51524 Part 1, 2 (HLP).

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Mekanik aletler, press ve diğer endüstriyel ekipmanların hidrolik sistemlerinde kullanım için endüstriyel hidrolik yağ. Geliştirilmiş paslanmazlık ve aşınmazlık özellikleri ile su ayırma, hidrolize karşı yüksek dayanıklılık, termal dekompozisyon ve köpük oluşumuna karşı koruma sağlar. Ayrıca kolay filtrelenebilirliğine sahiptir. 10 ve 15 mikron arasındaki saflık derecelerine sahip hidrolik sistemlerde kullanım için geliştirilmiştir.

PERFORMANS

- Yüksek saflık dereceli mineral bazlı yağ temellidir.
- Yüksek termal-oksidatif stabilizasyon, aşınmazlık, anti korozyon ve asit etkisizleştirici özellikler ile uygun filtrelenebilirlik özellikleri sağlar.
- Mineral bazlı yağlarla birlikte kullanılan tüm dolgu macunları ve boya kaplamalarla uyumludur.

Çinko içermeyen yağlarla birlikte kullanılması tavsiye edilmez. LUKOIL IGS yağlarında kullanılan aşınmazlık eklenti teknolojisi çinko içermektedir. Hidrolik pompa tiplerinin birçoğu için geçerli bir çözümdür ancak gümüşten üretilen cihazlarla kullanılan hassas ekipmanlar için tavsiye edilmemektedir.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL IGS 32	LUKOIL IGS 46	LUKOIL IGS 68
ISO 11158 / DIN 51524	HM/HLP	HM/HLP	HM/HLP
Kinematik viskozite, mm ² /s			
40°C	28	46	68
100°C	5.0	6.0	8.0
Viskozite endeksi, min	97	95	95
Parlama Noktası Açık Kap, °C, min	205	210	210
Akma Noktası, °C, max	-15	-15	-15
Bakır plakada korozyon, 100°C'de 3 saat	2a	2a	2a
Saflık derecesi	11	11	11
Yoğunluk, kg/m ³	880	885	895

I-20A, I-30A, I-40A, I-50A**ÜRÜN AÇIKLAMASI**

Kullanılacak yağda paslanmazlık ve anti-korozyon özellikleri bulunması gerekmeyen makinelerde ve endüstriyel ekipmanların mekanizmalarında kullanım için çözücü ilave edilmiş, katkı paketi içermeyen yağlar.

PERFORMANS

- İyi derecede paslanmazlık ve seyreltilicilik özellikleri sağlar.
- -5°C ve +70°C arasında kullanım.

TEKNİK BİLGİ	I-20A	I-30A	I-40A	I-50A
ISO viskozite	32	46	68	100
Parlama noktası, açık kap, °C, min	200	200	220	225
Akma Noktası, °C, max	-15	-15	-15	-15
Asit Sayısı, mgKOH/1 of oil, max	0,03	0,05	0,05	0,05
Sülfatlanmış Kül, %, max	0,005	0,005	0,005	0,005

KOMPRESÖR YAĞLARI

K3-10

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Isı basınçlı kompresörleri de içeren piston kompresörlerinin yağlanması için kullanılır (200°C sıcaklığa kadar.).

K3-10N

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Aşırı düşük sıcaklık koşullarında kullanılan mobil kompresörler için uygundur. Sorunsuz kullanım süresini uzatarak dişlilerin erimesini ve tamir ve bakım sayılarını azaltır.

K2-24

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Hava ayırıcı tesisat kompresörleri de dahil olmak üzere 180°C sıcaklığa kadar olan hava dağıtım tesisatları için dizayn edilmiş olan yüksek basınçlı piston kompresörlerinin yağlanması için yağ.

TEKNİK BİLGİ	K3-10	K3-10N	K2-24
Kinematik viskozite, mm ² /s 40°C'de	8,8-10,5	9-13	21-25
Viskozite endeksi, min	90	90	82
Parlama noktası, açık kap, °C, min	205	205	270
Akma Noktası, °C, max	-10	-30	-10
Asit Sayısı, mgKOH/1 of oil, max	0,20	0,20	0,35
Baz yağı kül oranı, %, max	0,005	0,005	0,06
Dönüştürme yeteneği, %, max	0,2	0,2	0,5

DİŞLİ YAĞLARI

LUKOIL STEELO ISO 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680

Karşıladığı Şartnameler: DIN 51517 p.3, SEB 181226, AIST 224, AGMA 9005-E02 (EP), David Brown.

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Ağır yükleme altında çalışan kapalı tip dişli kutuları ve sirkülasyon sistemleri için ileri teknoloji aşırı basınç katkıları ile özel olarak formüle edilmiştir. Özellikle çelik ve alaşımlarından yapılmış yüksek basınç altında çalışan düz, heliks, konik ve sonsuz dişlilerden oluşan kapalı dişli kutularında üstün performansla çalışır. Spray yağlama sistemlerinde kullanılabilir.

PERFORMANS

- Özel kükürt ve fosfor karışımıyla zenginleştirilmiş yüksek endeks baz yağ temelli özenle seçilmiş formül, ileri bakım özellikleri sağlar.
- Anti-sürtünme ve anti-friksiyon özelliklerinin optimum kombinasyonu yağların farklı endüstriyel ekipman ünite ve montajlarında kullanılmasını sağlar.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL STEELO 68	LUKOIL STEELO 100	LUKOIL STEELO 150	LUKOIL STEELO 220	LUKOIL STEELO 320	LUKOIL STEELO 460	LUKOIL STEELO 680
Kinematik viskozite, mm ² /s 40°C'de	61,2-74,8	90-110	135-150	198-242	311-334	414-506	612-748
Viskozite endeksi, min	90	90	90	90	90	85	85
Parlama noktası, açık kap, °C, min	210	220	220	220	230	260	270
Akma Noktası, °C, max	-15	-15	-15	-15	-15	-9	-9

I-T-D 32, 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Özel kükürt-fosfor karışımları içeren, yüksek saflık ve akışkanlık temelli üretilmiş olan, sürtünmeyi önleyici özellikler içeren dişli yağlarıdır. Yağlamayı arttırıcı özellikleri olmayan yağların kullanılmadığı ağır iş fraksiyon üniteleri ve diğer endüstriyel ağır iş ekipmanlarının yağlanması için kullanılır.

PERFORMANS

- Yüksek kalite mial bazlı yağlara dayanarak üretilmiştir.
- Aşınmaya, paslanmaya, korozyona ve sürtünmeye karşı etkin koruma sağlarken iyi derecede yağlama özelliğine sahiptir.

TEKNİK BİLGİ	I-T-D 32	I-T-D 68	I-T-D 100	I-T-D 150	I-T-D 220	I-T-D 320	I-T-D 460	I-T-D 680
Kinematik viskozite, mm ² /s 40°C'de	28,8-35,2	61,2-74,8	90-110	135-150	198-242	311-334	414-506	612-748
Scoring indeksi, Si, n (kgf), min	392 (40)	392 (40)	441 (45)	490 (50)	490 (50)	490 (50)	540 (55)	540 (55)
Aşınma faktörü, Di, mm, max	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Akma Noktası, °C, max	-18	-18	-18	-18	-15	-18	-15	-15

KIZAK YAĞLARI

LUKOIL SLIDO 32, 68, 150, 220

Onaylar: Cincinnati Machine P-47, P-50, P-53.

Karşıladığı Şartnameler: BUJIR PT 37-1.

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Otomatik ve manuel yüksek hassaslıktaki yatay ve dikey tezgahların kızak, besleme ve tablalarının yağlanması için özel olarak üretilmiştir. Tezgahın pürüzsüz, atlamasız ve hassas hareketini sağlar. Sürtünmeyi azaltır, metal yüzeye kuvvetli tutunur soğutma sıvısı ile yıkanıp gitmez, paslanmayı ve köpüklenmeyi önler. Tezgahın ömrünü uzaltır ve bakım maliyetlerini düşürür. LUKOIL SLIDO 32 ve LUKOIL SLIDO 68 lineer ve rotatif ağır yük tezgah tipleri için dizayn edilmiştir. LUKOIL SLIDO 150 and LUKOIL SLIDO 220 ağır iş tezgahları ve dikey kızak rayları için yüksek akışkan yağ.

TEKNİK BİLGİ	LUKOIL SLIDO 32	LUKOIL SLIDO 68	LUKOIL SLIDO 150	LUKOIL SLIDO 220
Kinematik viskozite, mm ² /s 40°C'de	28,8-35,2	61,2-74,8	135-165	198-242
Viskozite endeksi, min	100	95	90	88
Parlama noktası, açık kap, °C, min	200	210	220	220
Akma Noktası, °C, max	-25	-20	-15	-15

SPESİFİKASYONLAR / ŞARTNAMELER

2007 yılından beri LUKOIL Madeni Yağlar ATIEL ve CIMAC kurumlarının üyesi durumundadır. Uluslararası kuruluşlara olan bu üyelik ekipman üreticileriyle olan işbirliğini arttırırken mevcut gelişmeler ve yeniliklerden de haberdar olmayı kolaylaştırmaktadır.

Üretim tesisleri müşterilere yüksek ürün kalitesini garanti eden ISO 9001, ISO 4001 ve OHSAS 18001 standartlarına göre sertifikalıdır. LUKOIL, madeni yağ üretim sürecinin kalite kontrolünü gerçekleştirmekte, üretim sürecinin her bölümünün önceden belirlenmiş olan koşullara uygunluğunu denetlemekte ve nakliyeyle uygunluğu ile kalite ve sağlık koşullarını sağlayıp sağlamadığını kontrol etmektedir.

REACH

LUKOIL Aralık 2008'de Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi tarafından benimsenmiş olan REACH'in koşullarına uygun olan kimyasalların ön tescilini başarıyla gerçekleştirdi. Prosedürün bir parçası olarak belli üretici veya ithalatçılardan gelen her bir kimyasala özel bir referans numarası verilmiştir. AB dışındaki üreticiler, kendi ürünlerini ithal eden özel yetkili temsilcilerle anlaşmak zorunda kaldı.

LUKOIL Neftichim Bourgas OAO LUKOIL'in AB temsilcileri olarak belirlendiler. OAO LUKOIL'in Rusya içinde ve dışındaki petrokimya ve gaz girişimleri ile şirketin ön tescilini gerçekleştirdiği ürünlerin sayısı 200'ü aşmıştır.

ARACINIZ İÇİN DOĞRU YAĞ SEÇİMİ

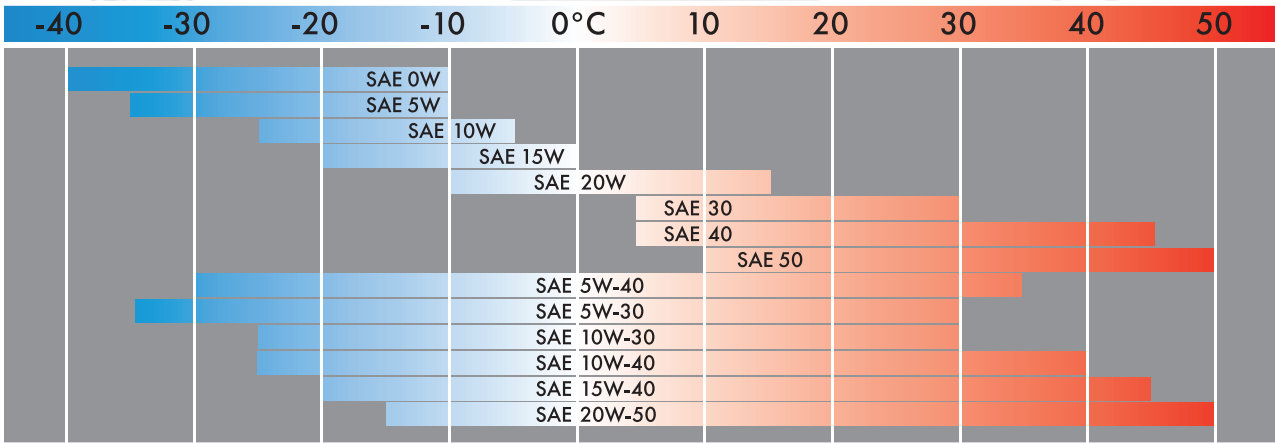
Aracınız için yağ seçerken göz önünde bulundurmanız gereken iki önemli kriter vardır:

- API ve ACEA'ya göre belirlenmiş olan yağ performans özellikleri, aracınızın kullanma kılavuzunda belirtilmiş olan koşulları ve motorunuza uygunluğu sağlamalıdır.
- Otomobilin kullanma kılavuzunda belirtilmiş olan ve SAE derecelendirmesinin sıcaklık koşullarına göre yaptığı akışkanlık sınıflamasına dikkat edilmelidir.

SAE Sınıflandırması

Sınırları belli olan geniş bir sıcaklık aralığında yağın akışkanlığını kaybetmemesi motor yağlarının en önemli özelliklerinden biridir. SAE J300 standardı, motor yağları için kullanılan farklı akışkanlık derecelerini belirler. Bu standart altı adet kış ve beş adet yaz yağı derecesi belirtmektedir. Tek dereceli yağlar 100°C sıcaklıkta minimum ve maksimum akışkanlık sınırlarını karşılamak zorundadır. Tek dereceler genellikle yaz yağlarını belirtmektedir. Çoklu dereceler, kış derecelerinin düşük sıcaklıktaki maksimum akışkanlığı ve pompalama akışkanlığı ile 100°C'deki minimum akışkanlığı sağlamak zorundadır. SAE J300'ün belirtmiş olduğu akışkanlık dereceleri, kullanıcıları yağın hangi sıcaklık derecelerinde motora zarar verebileceği ve yağın ilk marş anında hangi basınç altında çalışabileceği hakkında bilgi vermektedir.

Tüketici şunu bilmelidir ki, SAE yağ dereceleri tarafından belirlenen kullanım dereceleri sıcaklık aralıkları farklı motor dizaynlarına göre çeşitlilik göstermektedir. Bu noktada motoru başlatma gücü, motoru başlatmak için gerekli olan minimum krank mili rotasyon hızı, yağ pompalanmasının dağıtımı, yağ toplama kanalının hidrolik dayanıklılığı, aracın teknik bakımdan sağlamlığı, kullanılan benzin ya da dizel yakıtın kalitesi, sürücü yetenekleri gibi birçok teknolojik ve operasyonel faktör öne çıkmaktadır.



API Derecelendirmesi

API dercelendirmesi motor yağlarının en çok bilinen global derecelendirmesidir. 1947'deki tanıtımından bu yana sistem birden çok kez güncellenmiştir. API derecelendirme sistemi motor yağlarını iki kategoriye ayırmaktadır: "S" (Service) kategorisindeki benzinli motor yağları – benzin motoru kullanan otomobil, van ve hafif kamyonlar için dizayn edilmişlerdir - ve "C" (Commercial) kategorisindeki dizel motor yağları – dizel motoru kullanan ağır kamyon ve araçlar için dizayn edilmiştir - . "S" kategorisinde onbir adet seviye bulunmakta ve bunlar SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG,SH, SJ, SL ve SM olarak adlandırılmaktadır. "C" kategorisindeki onüç adet seviye ise CA, CB, CC, CD, CD-II, CE, CF, CF-2, CF-4, CG-4, CH-4, CI-4 ve CJ-4 olarak adlandırılmaktadır. "S" kategorisindeki sınıflandırma farklı motor tiplerine ve emisyon kontrol ekipmanlarına göre yapılmaktayken "C" kategorisindeki sınıflandırma ise motorların iki veya dört zamanlı olmalarına göre yapılmıştır.

ACEA Derecelendirmesi

1991 yılında yürürlüğe giren ACEA derecelendirmesi, o dönemde 1972 yılından beri yürürlükte olan CCMC yerine kabul edilmiştir. ACEA derecelendirmesi, Avrupa'nın önde gelen otomobil üreticileri olan BMW, DAF, Ford of Europe, General Motors Europe, MAN, Mercedes-Benz, Peugeot, Renault, Rolls-Royce, Rover, Saab-Scania, Volkswagen, Volvo, FIAT vs. gibi firmaların belirledikler koşulları belirtmektedir.

ACEA spesifikasyonları Avrupa'da üretilen ve kullanılan motorlar için geçerli madeni yağ gereksinimlerini belirler. Özel durumlarda ACEA şartnameleri API şartnamelerini aşmaktadır. Bu sebeple yağ seçimi yapılırken ACEA şartnamelerini karşılayabilen yağlara öncelik verilmelidir.

En son güncellenen ACEA derecelendirmesi 28 Şubat 2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu son güncellemeye son ACEA derecelendirmesi, eski ACEA derecelendirmelerinden farklı olarak Euro-1, Euro-2 ve Euro-3 koşullarının yanında Euro-4'ün koşullarını da şart koşmuştur. Euro-4 daha az sayıda (12 adet) motor yağı kategorisini belirtmektedir. Bu kategoriler 3 ana grupta toplanmıştır:

- A/B – Binek ve hafif ticari araçların benzinli ve dizel motorları için yağlar,
- C – katalizator uyumlu yağlar,
- E – Ağır iş dizel motorları için yağlar.



Kore Şehitleri Cad. Yüzbaşı Kaya Aldoğan Sk. No:9
34394 Esentepe, Şişli, İstanbul, Türkiye
Tel: + 90212 376 66 00 (Pbx) Fax: +90212 275 94 56
www.lukoil.com.tr