



**TÜRKİYE PETROLLERİ**

**ÜRÜN KATALOĐU**

# *Adımızda ülkemiz var*

*Köklerinden gelen değerlerine sahip çıkarken, yenilikçi vizyonuyla insana fayda sağlayacak kaliteli ve ulaşılabilir ürünler ve hizmetler sunarak ülkesini ve toplumunu ileriye taşımak; tüm faaliyetlerini sağlığa, emniyete ve çevreye duyarlı bir şekilde, sosyal sorumlu bir yaklaşımı benimseyerek gerçekleştirmek.*



1963 yılında ana kuruluşu TPAO'nun Türkiye Petrolleri markasıyla kurduğu akaryakıt istasyonları, 16 Şubat 2006 tarihinde TPIC'in alt kuruluşu olarak TP Petrol Dağıtım LTD. ŞTİ adı altında kurulmuş; 15 Ocak 2007 tarihinde ise akaryakıt pazarlama faaliyetine başlamıştır. 16.07.2009 tarihinden itibaren TP Petrol Dağıtım A.Ş. olarak faaliyetlerine devam eden Türkiye Petrolleri, 2012 yılında akaryakıt satışlarında en büyük işlem hacime sahip ve sektöre yön veren lider kuruluşlarından biri olmuştur. Nisan 2017 tarihinde ise Zülfikarlar Holding'e bağlı akaryakıt dağıtım şirketi Turkuaz Petrol, Türkiye Petrolleri Dağıtım A.Ş.'nin yönetimini devralmıştır.

Bu birleşmeden sonra şirket yaklaşık 211.600 m3 motorin, 9.700 m3 benzin depolama kapasitesiyle toplamda 8 dolum tesisi ve 700'ü aşkın akaryakıt istasyonu ile müşterilerine hizmet vermektedir.

Türkiye'nin en köklü markalarından biri olarak sağlığa, emniyete ve çevreye duyarlı olan, değerlerinden güç alarak kaliteli ürün ve hizmet sunan, yaratıcı çözümleri ve olumlu yaklaşımlarıyla, sürekli gelişerek büyüyen Türkiye Petrolleri, müşterilerine değer sağlama prensibiyle sektöre yön vermeyi hedefliyor.

# **BİNEK ARAÇ** **MOTOR YAĞLARI**

---

**ONİKS 10W-40**

**ONİKS 5W-30**

**ONİKS 5W-40**

**ONİKS DPF SERİSİ**

**ONİKS RN SERİSİ**

**ONİKS RN 720 5W-30**

**BORNİT 0W-20**

**BORNİT LDI 0W-30**

**BORNİT VW 0W-30**

**BORNİT VW 5W-30**

**BORNİT Longlife LDI 5W-30**

**BORNİT F 5W-30**

**BORNİT 5W-40**

**BORNİT 10W-30**

**BORNİT 10W-40**

**BORNİT 10W-40 Diesel**

**BORNİT 15W-40**

**BORNİT 20W-50**

**BORNİT LPG 20W-50**

**BORNİT LPG 10W-40**





TÜRKİYE PETROLLERİ

# ONİKS

## 10W-40

### Sentetik Bazlı Motor Yağı

ONİKS 10W-40, mineral ve sentetik baz yağlar ile gelişmiş katkı maddelerinin harmanlanması ile üretilmiş, yarı sentetik motor yağıdır. Sağladığı sorunsuz motor performansı ile birlikte, dizel veya benzinli motorlarda ihtiyaç duyulan termal kararlılığı ile de ekonomi sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sentetik teknoloji sayesinde, üstün performans göstererek her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz bir motor koruması sağlar.
- Özellikle yağlama ihtiyacının en yüksek olduğu ilk çalıştırma anında, yüzeylerde sürekli oluşturduğu yağ filmi sayesinde sürtünmeye bağlı aşınmaları engeller.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir ve aşırı ısınmanın yol açtığı harareti önler.
- Viskozite indeksi geliştirici katıklar sayesinde termal stabilitesi yüksektir ve film tabakası her sıcaklıkta işlevini korur.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API SJ / CF

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8760
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	95,76
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,23
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	153
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	229
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	6,5
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	6200

# ONİKS

## 5W-30

### Yüksek Performans Sentetik Bazlı Motor Yağı

ONİKS 5W-30, yüksek teknoloji ile geliştirilmiş katkı maddeleri ve sentetik baz yağların harmanlanmasıyla üretilmiş sentetik motor yağıdır. Yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün bir performans gösterir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek yağlayıcılık özelliği ve oksidasyona karşı benzersiz direnci, uzun yağ değişimi periyotları sağlar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda, benzersiz özellikli motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Üstün teknoloji sayesinde her türlü iklim ve yol koşulunda, özellikle şehir içi ve sürekli kullanımda benzersiz motor performansı sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 7 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API SL/CF/CF-4

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8550
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	63,00
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	10,60
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	158
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	238
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	6,6
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5900

# ONİKS

## 5W-40

### Yüksek Performans Sentetik Bazlı Motor Yağı

ONİKS 5W- 40 sentetik baz yağlar ileri teknoloji katkı maddelerinin harmanlanması ile üretilmiş sentetik esaslı motor yağıdır. Üstün teknolojisi sayesinde her türlü iklim ve yol koşulunda, özellikle şehir içi ve sürekli kullanımda benzersiz motor performansı sağlar. Sağladığı yüksek yağlama performansı ve motor temizleme özellikleri sayesinde yakıt ekonomisine katkıda bulunur.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sentetik teknoloji sayesinde, sürekli yüksek performans göstererek her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz bir motor performansı ve koruma sağlar.
- Özellikle modern motorlarda yağlama ihtiyacının en yüksek olduğu ilk çalıştırma anında, yüzeylerde sürekli oluşturduğu yağ filmi sayesinde sürtünmeye bağlı aşınmaları engeller.
- Oksidasyona karşı benzersiz direnci ile yağ değişimi periyotlarını uzatır.
- Viskozite indeksi geliştirici katıklar sayesinde termal kararlılığı yüksektir ve film tabakası her sıcaklık ve koşulda işlevini korur.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• SL/CF/CF-4

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,863
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	86,8
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	13,8
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	166
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	222
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	8.5
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	5970



# ONİKS

## DPF SERİSİ

### Yüksek Performans Sentetik Bazlı Motor Yağı

ONİKS DPF Serisi yeni nesil dizel partikül filtreli araçlar için geliştirilmiştir. Renault, Ford, BMW, Mercedes Benz, Opel, Porsche ve VW gibi birçok araç üreticilerinin ve OEM onaylarını sağlayan en modern araç motorlarında kullanılmak üzere, yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi ile üretilmiş full sentetik özel bir ürün serisidir. Tüm benzinli ve dizel araçlarda, uzatılmış yağ değişim periyotları ile birlikte sorunsuz ve uzun süreli motor performansını sağlamak üzere özel olarak geliştirilmiştir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda, benzersiz özellikli motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün bir performans gösterir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SN/SM/CF
- ACEA C3-10
- ACEA A3/B4-04/A3/B3-16
- MB-Approval 229.31/229.51
- Renault RN0700/RN071
- BMW Longlife – 04
- GM Dexos 2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30 / SAE 5W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			5W-30	5W-40
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8515	0,8540
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	63,2	90,8
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	11,2	13,9
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	172	165
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36	-42
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	222	224
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	6,8	8,4
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5910	5970

# ONİKS

## RN SERİSİ

### Yeni Nesil Tam Sentetik Motor Yağı

ONİKS RN Serisi Renault ve Mercedes Benz araç motorları için üretici onaylarını sağlayan, yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi ile üretilmiş full sentetik bir üründür. Uzatılmış yağ değişim periyotları ile birlikte sorunsuz ve uzun süreli motor performansını sağlamak üzere yeni nesil dizel partikül filtreli araçlar için özel olarak geliştirilmiştir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün performans gösterir.
- Düşük kül içeriğine sahiptir, tortu ve kalıntı bırakmayan özel katkıları ile üretilmiştir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL/CF
- ACEA A5/B5-16

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30 / SAE 5W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			5W-30	5W-40
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8490	0,8630
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	64,3	91,4
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	10,9	14,1
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	173	165
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36	-40
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	224
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	6,9	8,0
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5905	5960

# ONİKS

## RN 720 5W-30

### Yeni Nesil Tam Sentetik Motor Yağı

ONİKS RN 720 Serisi Renault ve Mercedes Benz araç motorları için üretici onaylarını sağlayan, yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi ile üretilmiş full sentetik bir üründür. Uzatılmış yağ değişim periyotları ile birlikte sorunsuz ve uzun süreli motor performansını sağlamak üzere yeni nesil dizel partikül filtreli araçlar için özel olarak geliştirilmiştir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Uzun yağ değişimi periyotlarında benzersiz ve üstün dayanıklılık sağlar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün performans gösterir.
- Özel formülasyonu sayesinde tüm benzinli dizel araçlarda kullanılabilir.
- Düşük kül içeriğine sahiptir, tortu ve kalıntı bırakmayan özel katkıları ile üretilmiştir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- ACEA C4-10
- Renault RN0720
- MB-Approval 226.51/229.51
- BMW LL-04

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,852
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	62,2
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	11,2
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	173
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	7,0
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5150

# BORNİT

## 0W-20

### Yüksek Performanslı Tam Sentetik Yağ Teknolojisi

BORNİT 0W-20 yüksek performanslı yeni nesil motorlar için, tam sentetik yağ teknolojisi ile özel olarak Nissan ve Honda gibi araç üreticilerinin spesifikasyon taleplerini karşılamak üzere geliştirilmiş, uzun yağ değişim periyotları sağlayan üstün özellikli bir üründür.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Üstün korumanın yanı sıra yakıt ekonomisi sağlar.
- Yeni nesil tam sentetik yağ teknolojisi ile mineral yağlara göre çok daha üstün performans sağlar.
- Yüksek akışkanlığı sayesinde çok daha iyi soğutma özelliğine sahiptir.
- Yüksek motor performansının devamlılığını sağlamaya yönelik benzersiz koruma sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API SN/CF

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 0W-20

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8510
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	45,40
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	8,90
Viskozite İndeksi		ASTM D 2270	181
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
CCS -35° C	mPa.s	ASTM D 5293	6000
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	6,7

# BORNİT

## LDI 0W-30

### Yüksek Performanslı Tam Sentetik Yağ Teknolojisi

BORNİT LDI 0W-30 yüksek performanslı yeni nesil motorlar için, tam sentetik yağ teknolojisi ile özel olarak Mercedes Benz, BMW ve VW gibi en önemli araç üreticilerinin spesifikasyon taleplerini karşılamak üzere geliştirilmiş, uzun yağ değişim periyotları sağlayan üstün özellikli bir üründür. Yüksek performanslı motorlarda sağladığı üstün koruma ile birlikte önemli ölçüde yakıt tasarrufu sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Uzun yağ değişimi periyotlarında benzersiz ve üstün dayanıklılık sağlar.
- Modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda, benzersiz özellikli motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün bir performans gösterir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SN
- ACEA A5/B5-16
- ACEA C5-16
- ACEA C3-16
- ACEA C2-16
- MB 229.52
- MB 229.31
- MB 229.51
- VW 502.00/505.00/505.01
- GM dexos 2
- BMW Longlife-04
- Porsche
- Jaguar Land Rover ST JLR.03.5004
- FORD WSS-M2C948-B
- Volvo Car VCC RBS0-2AE
- PSA Peugeot Citroen B712290

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 0W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,852
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	62,2
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	11,2
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	171
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	6,9
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5910

# BORNİT

## VW SERİSİ

### Yüksek Performanslı Tam Sentetik Yağ Teknolojisi

BORNİT VW SERİSİ; VW, Audi, Skoda ve Seat gibi araç üreticilerinin modern motorlarının spesifikasyonlarını karşılamak üzere yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi ile üretilmiş sentetik bir üründür. Özel formülasyonu sayesinde üstün koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Uzun yağ değişimi periyotlarında benzersiz ve üstün dayanıklılık sağlar.
- Modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda benzersiz özellikli motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün performans gösterir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

##### 5W-30

- API SN
- ACEA C3
- VW 504/507
- MB 229.51
- BMW LL-04
- Porsche C30

##### 0W-30

- ACEA C3-12
- VW 504/507
- Porsche C30

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 0W-30 / SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			0W-30	5W-30
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8454	0,8448
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	65,15	71,74
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11,52	11,92
Viskozite İndeksi		ASTM D 2270	173	163
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39	-45
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	236
CCS -30° C	mPa.s	ASTM D 2896	6200	4270
TBN	mg KOH/g	ASTM D 5293	5,6	8,2

# BORNİT

## Longlife LDI 5W-30

### Yüksek Performanslı Tam Sentetik Yağ Teknolojisi

BORNİT Longlife LDI 5W-30, BMW, Mercedes Benz ve VW gibi araç üreticilerinin yeni nesil yüksek performans motorlarının spesifikasyonlarını karşılamak üzere üretilmiş sentetik bir üründür. Uzatılmış yağ değişim periyotları ile birlikte sorunsuz ve uzun motor performansını sağlamak üzere özel olarak geliştirilmiştir. Özel formülasyonu sayesinde üstün koruma sağlar. Dizel partikül filtreli araçlar için özel olarak formüle edilmiştir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Uzun yağ değişimi periyotlarında benzersiz ve üstün dayanıklılık sağlar.
- Modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.
- Yüksek sıcaklıklara ulaşılan zorlu koşullarda benzersiz özellikli motor parçaları üzerinde üstün koruma sağlar.
- Yeni nesil yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde sıradan yağlara göre çok daha üstün bir performans gösterir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 7 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SN
- ACEA A5/B5-16
- ACEA C5-16
- ACEA C3-16
- ACEA C2-16
- MB 229.52
- MB 229.31
- MB 229.51
- VW 502.00/505.00/505.01
- GM dexos 2
- BMW Longlife-04
- Porsche
- Jaguar Land Rover ST JLR.03.5004
- FORD WSS-M2C948-B
- Volvo Car VCC RBS0-2AE
- PSA Peugeot Citroen B712290

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,852
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	62,2
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	11,2
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	171
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	6,9
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5910

# BORNİT

## F 5W-30

### Tam Sentetik Üstün Performans

BORNİT F 5W-30; yüksek performanslı yeni nesil motorlar için tam sentetik yağ teknolojisi ile özel olarak Ford gibi önemli araç üreticilerinin spesifikasyon taleplerini karşılamak üzere geliştirilmiş, uzun yağ değişim periyotları sağlayan üstün özellikli bir üründür. DPF sistemli Ford marka araçlarda kullanımı uygundur.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Düşük uçuculuk özelliği sayesinde yağ tüketimini azaltır, hidrokarbon kirliliğinin azalmasına yardımcı olur.
- Soğuk iklim koşullarında ilk çalışma aşınmalarını düşürür ve yakıt ekonomisi sağlar.
- Düşük sıcaklıklarda yüksek performanslı yağ teknolojisi sayesinde mükemmel yağlama yaparak aşınmaları azaltır, motor temizliği sağlar ve motorun ömrünü uzatır.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

10,5 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL/CF
- ACEA A5/B5-12/A1/B1-12
- Ford WSS-M2C913-C / WSS M2C913-D
- Renault RN0700
- Jaguar Land Rover STJLR.03.5003

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8516
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	56,38
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	10,06
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	199
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
CCS -30° C	mPa.s	ASTM D 5293	5140
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	10,1



# BORNİT

## 5W-40

### Yüksek Performanslı Tam Sentetik Yağ Teknolojisi

BORNİT 5W-40, Üstün vasıflı sentetik baz yağlar ile yüksek performanslı katkı maddelerinin harmanlanması ile, benzinli ve dizel motorlarda kullanılmak üzere üretilmiş olan yüksek performanslı tam sentetik bir motor yağıdır. Sentetik teknolojisiyle geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Zorlu ve yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmalara karşı motoru korur.
- İçerdiği modern katık kombinasyonları sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve motor güç kayıplarını engelleyerek maksimum yakıt tasarrufu sağlar.
- Tam sentetik yapısı ve oksidasyona karşı yüksek direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.
- Motor parçaları arasında güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün sürekliliğini sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SM/CF
- MB 229.3
- ACEA A3/B4-16
- VW 502 00 / 505 00

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,853
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	88,8
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,3
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	166
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	224
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	8,6
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	5980

# BORNİT

## 10W-30

### Zor Şartlarda Uzun Ömürlü Koruma

BORNİT 10W-30; Üstün vasıflı sentetik baz yağlar ile yüksek performanslı katkı maddelerinin harmanlanması ile, benzinli ve dizel motorlarda kullanılmak üzere üretilmiş olan yüksek performanslı tam sentetik bir motor yağıdır. Sentetik teknolojiyle geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz bir motor koruması sağlar

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yağlama ihtiyacının en yüksek olduğu ilk çalıştırma anında, yüzeylerde sürekli oluşturduğu yağ filmi sayesinde sürtünmeye bağlı aşınmaları engeller.
- İçerdiği modern katkı kombinasyonları sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve motor güç kayıplarını engeller.
- Sentetik yapısı ve oksidasyona karşı direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.
- Motor parçaları arasında güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün sürekliliğini sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API SL/CF

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8750
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	71,06
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	10,88
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	143
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
CCS -25° C	mPa.s	ASTM D 5293	6610
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	7,7

# BORNİT

## 10W-40

### Zor Şartlarda Uzun Ömürlü Sentetik Koruma

BORNİT 10W-40, üstün vasıflı sentetik baz yağlar ile yüksek performanslı katkı maddelerinin harmanlanması ile özellikle benzinli motorlarda kullanılmak üzere üretilmiş olan yüksek performanslı sentetik bir motor yağıdır. Sentetik teknolojisi ve geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde tüm iklim ve yol koşullarında benzersiz koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüzeylerde oluşturduğu yağ filmi sayesinde, motorun çalıştığı ilk anlarda bile sürtünmeye bağlı motor aşınmalarını önler.
- Yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmalara karşı motoru korur.
- İçerdiği modern katık kombinasyonları sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve motor güç kayıplarını engeller.
- Sentetik yapısı ve oksidasyona karşı yüksek direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.
- Motor parçaları arasında güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün sürekliliğini sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API SL/CF
- VW 501 01/505 00
- ACEA A3/B3-10
- MB-Approval 229.1

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,873
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	91,4
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	13,7
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	153
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	6,4
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	6720

# BORNİT

## 10W-40 Diesel

### Zor Şartlarda Uzun Ömürlü Sentetik Koruma

BORNİT 10W-40 Diesel, Üstün vasıflı sentetik baz yağlar ile yüksek performanslı katkı maddelerinin harmanlanması ile, özellikle dizel motorlu otomobiller için üretilmiştir. Sentetik teknolojisiyle geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmalara karşı korur ve motor ömrünü uzatır.
- İçerdiği modern katıklar sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve dizel motorlarda genellikle rastlanan tortu oluşumu problemini en aza indirir.
- Sentetik yapısı ve oksidasyona karşı yüksek direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.
- Motor içindeki parçalar arasında, motorda güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün devamlılığını sağlar.
- Yüzeylerde oluşturduğu sürekli film tabakası sayesinde, motorun ilk çalıştığı anda bile sürtünmeye bağlı aşınmaları önler.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 5 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API SL/CF
- VW 501 01/505 00
- ACEA A3/B3-10
- MB-Approval 229.1

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,873
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	91,4
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	13,7
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	153
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	6,4
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	6720

# BORNİT

## 15W-40

### Zor Şartlarda Uzun Ömürlü Koruma

BORNİT 15W-40, Yüksek kaliteli baz yağlar ile ileri teknoloji ürünü katkı maddelerinin harmanlanması ile üretilmiştir. Tüm benzinli araçların yanı sıra ticari ve binek dizel motorlarda da kullanılır. Her türlü iklim ve yol koşulunda sorunsuz ve ekonomik performans sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Motor temizliğini artırıcı dispersan ve deterjan katkıları ilavesi ile tortu oluşumunu engeller. Oksidasyon direnci yüksektir ve zor şartlarda dahi mükemmel motor temizliği sağlar.
- İçerdiği özel katık kombinasyonları sayesinde aşınmalara, korozyona ve köpük oluşumuna karşı etkin koruma sağlar.
- Sürekli kullanımdan kaynaklanan aşırı ısınmanın, motor içerisinde yol açtığı harareti önler.
- Viskozite indeksi geliştirici katıklar sayesinde termal stabilitesi yüksektir ve oluşturduğu film tabakası her türlü düşük ve yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmaları önler.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

• API SL/CF/CF4

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,884
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	106,6
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	135
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-27
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	8,1
CCS -30°C	mPa.s	ASTM D 5293	6410

# BORNİT

## 20W-50

### Zor Şartlarda Uzun Ömürlü Koruma

BORNİT 20W-50, Yüksek kaliteli baz yağlar ile son teknoloji katkı maddelerinin harmanlanması ile üretilen, çok dereceli benzinli motor yağıdır. Benzinli, dizel ve LPG sistemiyle çalışan tüm binek ve ticari araçlarda kullanılabilir. Her türlü iklim ve yol koşulunda sorunsuz ve ekonomik performans sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Motor temizliğini artırıcı dispersan ve deterjan katkıları ilavesi ile tortu oluşumunu engeller. Oksidasyon direnci yüksektir ve zor şartlarda dahi mükemmel motor temizliği sağlar.
- İçerdiği özel katık kombinasyonları sayesinde aşınmalara, korozyona ve köpük oluşumuna karşı etkin koruma sağlar.
- Sürekli kullanımdan kaynaklanan aşırı ısınmanın, motor içerisinde yol açtığı harareti önler.
- Viskozite indeksi geliştirici katıklar sayesinde termal stabilitesi yüksektir ve oluşturduğu film tabakası her türlü düşük ve yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmaları önler.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 4 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

• API SL/CF/CF4

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 20W-50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8760
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	95,76
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,23
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	153
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	229
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	6,5
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6200

# BORNİT

## LPG 20W-50

### LPG'li Araçlar İçin Üstün Koruma

BORNİT LPG 20W-50, yüksek kaliteli baz yağlar ile son teknoloji katkı maddelerinin harmanlanması ile, özellikle LPG'li motorlar için çok dereceli olarak üretilmiştir. Özellikle şehir içi trafik koşullarında motorun sorunsuz performans göstermesini sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Modern formülasyonu sayesinde LPG ile çalışan tüm araçlarda benzersiz koruma sağlar.
- LPG motorlarda, benzin veya dizel yakıtı göre daha fazla ihtiyaç duyulan ekstra yağlayıcılığı sağlar.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir ve motoru korozyona karşı korur, temiz tutar.
- Depozit ve tortu oluşumuna karşı çok iyi koruma sağlar.
- Özellikle şehir içi kullanımlarda ortaya çıkan aşırı ısınmanın yol açtığı harareti önler.
- Yağ basıncını stabil tutarak uzun bir servis ömrü sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API SL/CF

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 20W-50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	150,0
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	18,1
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	134
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	-24
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	236
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	7,7
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	6630
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6410

# BORNİT

## LPG 10W-40

### LPG'li Araçlar İçin Üstün Koruma

BORNİT LPG 10W-40, yüksek kaliteli mineral ve sentetik baz yağların son teknoloji katkı maddeleri ile harmanlanarak, özellikle LPG'li motorlar için üretilmiş çok dereceli bir yağdır. Şehir içi trafik koşullarında motorun sorunsuz performans ortaya koymasını sağlar. Her türlü iklim ve yol koşulunda üstün performans gösterir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Modern formülasyonu sayesinde LPG ile çalışan araçlarda benzersiz koruma sağlar.
- Benzin veya dizel yakıt kullanılan motorlara göre LPG motorlarda daha fazla ihtiyaç duyulan ekstra yağlayıcılığı sağlar.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir ve motoru korozyona karşı korur, temiz tutar.
- Depozit ve tortu oluşumuna karşı çok iyi koruma sağlar.
- Yağ basıncını stabil tutarak uzun bir servis ömrü sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API SL/CF
- MB-Approval 229.1
- ACEA A3/B3-10
- VW 501 01/505 00

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,874
Viskozite, 40°	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	94.3
Viskozite, 100	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,1
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	154
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	224
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	8,5
CCS -20°C	mPa.s	ASTM D 5293	6220





TÜRKİYE PETROLLERİ

# ***TİCARİ ARAÇ***

## ***MOTOR YAĞLARI***

---

**RODONİT** LE 5W-30

**RODONİT** LE 10W-30

**RODONİT** LE 10W-40

**RODONİT** MMS 10W-40

**RODONİT** FE 10W-40

**RODONİT** 10W-40

**RODONİT** XHD 10W-40

**RODONİT** F 10W-30

**RODONİT** PLUS 15W-40

**RODONİT** 15W-40

**RODONİT** 20W-50

**FLORİT** M SERİSİ

**FLORİT** MX SERİSİ





TÜRKİYE PETROLLERİ

# RODONİT

## LE 5W-30

### Düşük Emisyonlu Araçlara Özel Tam Sentetik Motor Yağı

RODONİT LE 5W-30; Zor şartlar altında çalışan ağır hizmet araçlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş tam sentetik üstün performanslı ağır hizmet dizel motor yağıdır. Son teknoloji tam sentetik formülasyonu sayesinde modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Emisyon sistemleri ve partikül filtreler ile uyumludur, düşük sülfür içeren dizel yakıtlar ile maksimum performans göstermek için tasarlanmıştır.
- Modern motorlar için en önemli gerekliliklerden biri olan aşınma önleyici özelliği sayesinde motor içi sürtünmeleri azaltarak piston temizliği sağlar, partikül filtresini korur ve motorun ömrünü uzatır.
- Uzun yağ değişimi periyotları sunarak daha az yağ tüketimi ve bakım masraflarında tasarruf sağlar.
- Taşımacılık, madencilik, tarım, inşaat gibi zorlu koşullarda çalışan ağır hizmet tipi dizel motorlarda kullanılabilir.
- Aracın egzoz emisyon sistemlerini koruyarak, emisyon sisteminin performansını artırır.
- Euro 6, 5 ve 4 motorların tüm gereksinimlerini karşılayacak sürdürülebilir mükemmel performans sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



17,5 Kg



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CJ-4/SN
- ACEA E6-12/E9-12/E7-12
- MTU Type 3.1
- MB 228.51/228.31
- MAN M 3677/3477/3271-1
- Detroit Diesel DDC 93K218
- Mack EO-O Premium Plus-07/EO-N
- Premium Plus/EO-M Plus
- VOLVO VDS-4/VDS-3
- Cummins CES 20081
- Deutz DQC IV-10 LA
- Renault Truck RLD-3
- Voith Retarder Class B
- CAT ECF-3
- JASO DH-2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 5W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8558
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	71,50
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11,90
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	163
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-42
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	222
CCS -30° C	mPa.s	ASTM D 5293	6380
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	9,9

# RODONİT

## LE 10W-30

### Yüksek Performanslı Dizel Motor Yağı

RODONİT LE 10W-30; Zor şartlar altında çalışan ağır hizmet araçlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş tam sentetik üstün performanslı ağır hizmet dizel motor yağıdır. Son teknoloji tam sentetik formülasyonu sayesinde modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Emisyon sistemleri ve partikül filtreler ile uyumludur, düşük sülfür içeren dizel yakıtlar ile maksimum performans göstermek için tasarlanmıştır.
- Modern motorlar için en önemli gerekliliklerden biri olan aşınma önleyici özelliği sayesinde motor içi sürtünmeleri azaltarak piston temizliği sağlar, partikül filtresini korur ve motorun ömrünü uzatır.
- Uzun yağ değişimi periyotları sunarak daha az yağ tüketimi ve bakım masraflarında tasarruf sağlar.
- Taşımacılık, madencilik, tarım, inşaat gibi zorlu koşullarda çalışan ağır hizmet tipi dizel motorlarda kullanılabilir.
- Aracın egzoz emisyon sistemlerini koruyarak, emisyon sisteminin performansını artırır.
- Euro 6, 5 ve 4 motorların tüm gereksinimlerini karşılayacak sürdürülebilir mükemmel performans sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



17,5 Kg



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CJ-4/SN/SM
- ACEA E9-12/E9-08
- MTU Type 2.1
- MB 228.31
- MAN M 3575
- Detroit Diesel DDC 93K218
- Mack EO-O Premium Plus-07/EO-N Premium Plus/EO-M Plus
- VOLVO VDS-4
- Cummins CES 20081
- Deutz DQC III-10 LA
- Renault Truck RLD-3
- CAT ECF-3,2,1-a
- JASO DH-2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,86
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	75,00
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11,90
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	153
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230
CCS -25° C	mPa.s	ASTM D 5293	4700
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	8,7

# RODONİT

## LE 10W-40

### Tam Sentetik Ağır Vasıta Dizel Motor Yağı

RODONİT LE 10W-40; Zor şartlar altında çalışan ağır hizmet araçlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş tam sentetik üstün performanslı ağır hizmet dizel motor yağıdır. Son teknoloji tam sentetik formülasyonu sayesinde modern araç üreticilerinin yüksek performansa dayalı gelişmiş standartlarını karşılar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Emisyon sistemleri ve partikül filtreler ile uyumludur, düşük sülfür içeren dizel yakıtlar ile maksimum performans göstermek için tasarlanmıştır.
- Modern motorlar için en önemli gerekliliklerden biri olan aşınma önleyici özelliği sayesinde motor içi sürtünmeleri azaltarak piston temizliği sağlar, partikül filtresini korur ve motorun ömrünü uzatır.
- Uzun yağ değişimi periyotları sunarak daha az yağ tüketimi ve bakım masraflarında tasarruf sağlar.
- Taşımacılık, madencilik, tarım, inşaat gibi zorlu koşullarda çalışan ağır hizmet tipi dizel motorlarda kullanılabilir.
- Aracın egzoz emisyon sistemlerini koruyarak, emisyon sisteminin performansını artırır.
- Euro 6, 5 ve 4 motorların tüm gereksinimlerini karşılayacak sürdürülebilir mükemmel performans sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

17,5 Kg

180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CJ-4/SN/SM
- ACEA E9-12/E9-08
- MTU Type 2.1
- MB 228.31
- MAN M 3575
- Detroit Diesel DDC 93K218
- Mack EO-O Premium Plus-07/EO-N Premium Plus/EO-M Plus
- VOLVO VDS-4
- Cummins CES 20081
- Deutz DQC III-10 LA
- Renault Truck RLD-3
- CAT ECF-3,2,1-a
- JASO DH-2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8577
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	93,60
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,44
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	160
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	10,2

# RODONİT

## MMS 10W-40

### Yüksek Performanslı Sentetik Dizel Motor Yağı

RODONİT MMS 10W-40, Zor şartlar altında çalışan ağır hizmet araçlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş tam sentetik üstün performanslı ağır hizmet dizel motor yağıdır. İçerisindeki düşük kül özellikli katkı paketleri sayesinde motordan alınan performansı daha uzun süre maksimum seviyede tutabilmektedir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Uzun yağ değişim aralığı özelliği ile araçların daha uzun yol yapmasını sağlar ve yağ maliyetini düşürür.
- En zorlu yol koşulları ve iklim şartlarında performansını koruyarak motorda üstün koruma sağlar.
- Sağladığı üstün koruma ile aşınmayı azaltarak motor ömrünü uzatır, bakım maliyetini düşürür ve motor performansını yükseltir.
- Egzoz emisyon sistemlerinin verimli çalışmasını sağlayarak çevre korumasında yardımcı olur.
- Üstün koruma özelliği ile oluşabilecek kurum, çamur vb. depozitlere karşı motoru koruyarak aşınmaları en aza indirir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

 17,5 Kg  180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4
- ACEA E6-12/E7-12
- MTU Type 3.1
- MB 228.51
- MAN M 3477/3271-1
- Volvo VDS-3
- Cummins CES 20077/20076
- CAT ECF-1-a
- JASO DH-2
- Renault Trucks RLD-2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,858
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	93,34
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	14,39
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	160
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
CCS -30° C	mPa.s	ASTM D 5293	5060
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	9,9

# RODONİT

## FE 10W-40

### Yeni Jenerasyon Sentetik Motor Yağı

RODONİT FE 10W-40, yeni nesil sentetik yağ teknolojisi ile ağır hizmet tipi dizel motorlarda etkin koruma sağlayarak motordan alınan performansı maksimum seviyede tutar. Son teknoloji sentetik baz yağlara modern ve yüksek performanslı katık paketlerinin ilavesi ile hazırlanmış yeni nesil, uzun ömürlü, sentetik dizel motor yağıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Oksidasyona karşı yüksek direnci ile yağ tüketimini düşürür, uzun yağ değişim periyotları sağlar ve mükemmel korumayla bakım maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olur.
- Yüksek sıcaklıklarda sağladığı üstün koruma motoru aşınmalara karşı mükemmel korur, turboşarj ömrünü uzatır motor performansını artırır.
- Üstün akışkanlık özelliği ile ilk çalıştırmada bile mükemmel koruma ve yüksek motor verimi sağlar.
- Üstün temizleme özelliği ile etkili bir temizlik sağlar ve motor içinde oluşabilecek kurum, çamur vb. kaynaklanan depoziti en aza indirir.
- Asit ve korozyon kontrolü sağlayarak motor aşınmalarını önler.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



17,5 Kg



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4
- ACEA E4/E7-08
- MTU III
- MB 228.5
- MAN 3277
- Global DHD-1
- Volvo VDS-3
- Deutz III-05
- Cummins 20078
- Mack EO-M+
- Renault Trucks RLD-2/RXD
- Detroit Diesel 93K215

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,875
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	96,4
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,50
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	155
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-33
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	236
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	12,7



# RODONİT

## 10W-40

### Sentetik Dizel Motor Yağı

RODONİT 10W-40, yeni nesil sentetik yağ teknolojisi ile ağır hizmet tipi dizel motorlarda etkin koruma sağlayarak motordan alınan performansı maksimum seviyede tutar. Son teknoloji sentetik baz yağlara modern ve yüksek performanslı katık paketlerinin ilavesi ile hazırlanmış yeni nesil, uzun ömürlü, sentetik dizel motor yağıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Oksidasyona karşı yüksek direnci ile uzun yağ değişim periyotları sağlar ve mükemmel korumayla bakım maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olur.
- Yüksek sıcaklıklarda sağladığı üstün koruma turboşarj ömrünü uzatır.
- Üstün akışkanlık özelliği ile ilk çalıştırmada bile mükemmel koruma ve yüksek motor verimi sağlar, motor içinde oluşabilecek depoziti en aza indirerek üstün temizleme özelliği ile etkili bir temizlik sağlar.
- Yüksek TBN değeri ile asit dengesini sağlayarak korozyona karşı maksimum koruma sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

17,5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4
- ACEA E7-12
- ACEA A3/B4-12
- MB 228.3/229.1
- MAN M 3275
- MTU Type 2
- Detroit Diesel DDC 93K215
- Volvo VDS-3
- Deutz DQC-III-10 LA
- Cummins CES 20078/77/76
- Mack EO-N/EO-M Plus
- Renault Trucks RLD-2
- Cat ECF-2/ECF-1-a
- Global DHD-1

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8577
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	93,60
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,44
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	160
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	10,2

# RODONİT

## XHD 10W-40

### Sentetik Dizel Motor Yağı

RODONİT XHD 10W-40, yeni nesil sentetik yağ teknolojisi ile ağır hizmet tipi dizel motorlarda etkin koruma sağlayarak motordan alınan performansı maksimum seviyede tutan yarı sentetik üründür. Üstün yağlama özellikleri sayesinde yakıt ekonomisine katkıda bulunur.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek küllürlü yakıt kullanımında bile benzersiz motor koruması sağlar.
- Düşük sıcaklıklarda akışkanlığını koruyarak ilk çalıştırma anında bile mükemmel sonuçlar sağlar.
- Pas ve korozyon oluşumunu engelleyerek motorun ömrünü uzatır.
- Üstün performans sağlayan özelliklerini her türlü koşulda koruyarak uzatılmış yağ değişim periyotları sağlar.
- Yüksek sıcaklıkta üstün koruma ile turboşarj ömrünü uzatır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

20 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4
- ACEA E7-12
- ACEA A3/B4-12
- MB 228.3/229.1
- MAN M 3275
- MTU Type 2
- Detroit Diesel DDC 93K215
- Volvo VDS-3
- Deutz DQC-III-10 LA
- Cummins CES 20078/77/76
- Mack EO-N/EO-M Plus
- Renault Trucks RLD-2
- Cat ECF-2/ECF-1-a
- Global DHD-1

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,868
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	91,8
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	14,27
Viskozite İndeksi		ASTM D 2270	161
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	218
CCS -30° C	mPa.s	ASTM D 5293	5010
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	10,8

# RODONİT

## F 10W-30

### Sentetik Dizel Motor Yağı

RODONİT F 10W-30, Yüksek kalite baz yağlar ve son teknoloji ürünü katkı paketlerinin harmanlanmasıyla, özellikle FORD markalı Transit ve Connect gibi ticari araçlarda kullanılmak üzere formüle edilmiş, FORD WSS-M2C921-A onayını karşılayan üstün özellikli motor yağıdır. Sahip olduğu eşsiz özellikleri sayesinde yüksek kükürt içeren yakıtların kullanılması durumunda bile özelliklerini kaybetmez ve mükemmel performans gösterir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Üstün performans sağlayan özelliklerini her türlü koşulda koruyarak uzatılmış yağ değişim periyotları sağlar.
- Mükemmel motor temizliği ve uzun motor ömrü sağlayarak işletme ve yakıtta tasarruf sağlar.
- Üstün akışkanlığı ve yüksek viskozite indeksi sayesinde düşük sıcaklıklarda daha kolay çalışma sağlar ve ilk çalışma anındaki motor aşınmalarını engeller.
- Oksidasyon derecesi yüksektir, pas ve korozyon oluşumunu önleyerek motor aşınmalarına karşı eşsiz bir koruma sağlar.
- Yüksek kükürt içeren yakıt kullanımında sorunsuz performans gösterir ve yağ değişim aralıklarını uzatır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 7 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4
- ACEA E7-12
- ACEA A3/B4-12
- MB 228.3/229.1
- MAN M 3275
- MTU Type 2
- Detroit Diesel DDC 93K215
- Volvo VDS-3
- Deutz DQC-III-10 LA
- Cummins CES 20078/77/76
- Mack EO-N/EO-M Plus
- Renault Trucks RLD-2
- Cat ECF-2/ECF-1-a
- Global DHD-1

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,874
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	63,30
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	10,20
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	148
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	224
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	11,0

# RODONİT

## PLUS 15W-40

### Ağır Vasıta Dizel Motor Yağı

RODONİT PLUS 15W-40 (CI4), Son teknoloji ürünün katkı maddeleri ve yüksek kaliteli mineral baz yağların harmanlanmasıyla elde edilen ağır hizmet tipi dizel motorlar için üretilmiş ultra yüksek performanslı bir yağdır. Turbo ve süper-şarjlı motorlara sahip şehir içi, şehirlerarası ve uluslararası yol taşımacılığı yapan, zor şartlarda çalışan, sürekli yüksek kilometre kateden ağır hizmet tipi dizel motorlarda, iş makinelerinde, otobüslerde ve kamyonet, minibüs, panelvan gibi hafif ticari araçlarda kullanılır.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Benzersiz performans seviyesiyle modern motorların ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş özel formüle göre üretilmektedir.
- Yağ değişim aralıklarını uzatıp, yağ sarfiyatını azaltarak bakım ve işletme maliyetlerini düşürür.
- Yüksek TBN değeri sayesinde kükürt oranı yüksek yakıtlar kullanıldığında bile motoru korur.
- Sahip olduğu benzersiz “Viskozite Sınıfı Kararlılığı” teknolojisi sayesinde, tüm iklim koşullarında ve her çalışma sıcaklığında motorun sorunsuz çalışmasını sağlar.
- Motoru temiz tutarak yanma verimini ve motor gücünü artırır. Bu yönüyle yakıt ekonomisine de olumlu katkıda bulunur.
- Modern ticari araç filoları için araç motorlarının yüksek performans beklentisini, yakıt ve yağ ekonomisi ile destekleyen en uygun seçimdir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Kg

17,5 Kg

180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CI-4/SL Plus
- ACEA E7-12
- MTU Type 2
- MB 228.3
- MAN M 3275
- Detroit Diesel DDC 93K215
- Mack EO-N/EOM
- Volvo VDS-3
- Cummins CES 20078/77/76
- Deutz DQC III-10
- Renault Truck RLD-2
- CAT ECF-1-a/ECF-2
- Global DHD-1

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,886
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	102
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,4
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	140
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	12,0

# RODONİT

## 15W-40

### Dizel Motor Yağı

RODONİT 15W-40, içerisindeki son teknoloji katkı maddeleri ile zorlu şartlarda hizmet veren dizel motorlarda üstün koruma sağlar. Turbo ve süper-şarjlı motorlarda motorun yağ yakımını en az seviyeye indirir, aşırı yağ tüketimini engeller ve aşınmalara karşı motora mükemmel koruma sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklarda bile tortu oluşumunu engeller.
- Yağ değişim süresini uzatır.
- Oksidasyon, korozyon ve köpük kontrolü sağlar.
- Üstün motor temizliği sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 4 Litre 7 Litre 9 Litre

16 Kg 16 Litre 17.5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CF-4/SF

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8800
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	102,3
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,39
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	145
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	8,0

# RODONİT

## 20W-50

### Dizel Motor Yağı

RODONİT 20W-50, içerisindeki son teknoloji katkı maddeleri ile zorlu şartlarda hizmet veren dizel motorlarda üstün koruma sağlar. Turbo ve süper-şarjlı motorlarda motorun yağ yakımını en az seviyeye indirir, aşırı yağ tüketimini engeller ve aşınmalara karşı motora mükemmel koruma sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklarda bile tortu oluşumunu engeller.
- Yağ değişim süresini uzatır.
- Oksidasyon ve korozyonu önler, köpük kontrolü sağlar.
- Üstün motor temizliği sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

- 1 Litre 4 Litre 7 Litre  
8 Litre 9 Litre 16 Litre  
16 Kg 17,5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CF-4/SF

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 20W/50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8939
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	159,8
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	19,63
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	125
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-27
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	234
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	8,0

# FLORİT

## M SERİSİ

### Genel Amaçlı Tek Derece Yağlama Yağı

FLORİT M SERİSİ, yüksek kaliteli mineral baz yağlardan formüle edilmiş, genel amaçlı yağlama yağlarıdır. Yüksek performans gerektirmeyen tüm otomotiv ve endüstriyel uygulamalarda kullanılabilirler.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Depozit oluşumunu engelleyerek sistemi korur, ömrünü uzatır, performans kaybını önler.
- Oluşan yüksek basınç sonucu, sistemdeki parçalarda meydana gelebilecek aşınmayı önleyerek iyi bir koruma sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CC/SC

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10 / SAE 30 / SAE 40 / SAE 50 / SAE 60 / SAE 70

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler					
			10	30	40	50	60	70
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,875	0,885	0,888	0,889	0,887	0,884
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	33,54	95,66	132,2	182,6	253,0	293,6
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	5,57	10,73	14,71	19,60	25,61	33,82
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	103	95	110	123	132	141
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-12	-18	-21	-24	-18	-15
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	202	240	238	244	258	246

# FLORİT

## MX SERİSİ

### Dizel Motor ve Hidrolik Sistem Yağı

FLORİT MX SERİSİ, kaliteli mineral baz yağlar ve yüksek performans sağlayan katkı maddeleri kullanılarak zor şartlar altında çalışan dizel ve benzinli araçlar için üretilmiştir. Tek mevsimlik motor yağı kullanımı gerektiren uygulamalar için ideal ürünlerdir. Tüm ticari araçlarla birlikte, iş ve inşaat makinelerinde kullanımı uygundur.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- İçeriğindeki deterjan ve dispersan katıklar sayesinde motoru korur, ömrünü uzatır ve yakıt ekonomisi sağlar.
- Depozit oluşumunu engelleyerek motoru temiz tutar.
- Yağlama gerektiren tüm parçalarda meydana gelebilecek aşınmaları önler.
- Motor ve hidrolik sistemlerinde, tüm koşullarda üstün ekonomi sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API CF

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10 / SAE 30 / SAE 40 / SAE 50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler			
			10	30	40	50
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,882	0,893	0,891	0,893
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	36,66	109,0	136,8	164,0
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	5,98	11,77	15,14	17,31
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	107	96	113	114
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30	-27	-21	-24
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226	250	238	240





TÜRKİYE PETROLLERİ

# ***MOTORSİKLET YAĞLARI***

---

**KURPİT** RACING 4T 15W40

**KURPİT** RACING 2T

**KURPİT** RACING 4T 15W50

**KURPİT** SCOOTER 4T 10W40

**KURPİT** 2T

**KURPİT** 2T RED

**KURPİT** 4T





TÜRKİYE PETROLLERİ

# KURPİT

## RACING 4T 15W40

### Sentetik Bazlı 4 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT RACING 4T 15W40, üstün nitelikli sentetik baz yağlar ve son teknoloji katıkların mükemmel kombinasyonu ile elde edilmiş yarı sentetik motor yağıdır. Aşınma ve yıpranmayı önleyici özel formülüyle emniyet, üstün motor temizliği ve uzun motor ömrü sağlar. Pas oluşumuna karşı dirençli özel yapısı gerek motosiklet kullanılırken gerekse kullanılmazken korozyona karşı motoru mükemmel biçimde korur.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Zor iklim şartlarında optimum performans sağlar.
- Motorun uzun süreli çalışmaması durumlarında bile yüksek koruma sağlar.
- Motor içinde verniklenmeyi önler

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API SL
- JASO MA2

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8730
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	119,9
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	16,59
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	152
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 93	222
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	7,4

# KURPİT

## RACING 2T

### Sentetik Bazlı 2 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT RACING 2T, hava ve su soğutmalı bütün iki zamanlı motorlar için geliştirilmiş, tüm iklim ve hava şartlarında yüksek performans gösteren sentetik motor yağıdır. Tam sentetik yapısı sayesinde konvansiyonel yakıt/yağ karışımının yanı sıra, yağ enjeksiyonlu 2 zamanlı motorlarda güvenli performans sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Geliştirilmiş çözücü ve temizleyici özellikleriyle ateşleme sisteminde meydana gelebilecek kirlenmeleri önler.
- Modern 2 zamanlı motorlarda özellikle ihtiyaç duyulan piston kolu ve krank milinde mükemmel yağlama sağlar.
- Sentetik teknolojisi sayesinde sahip olduğu egzoz emisyonunu kontrol altında tutar.
- Yakıtla mükemmel karışılabilirliği sayesinde motor performansını artırır.
- Pas ve korozyona karşı mükemmel koruma sağlar.
- Motorda ve egzozda meydana gelebilecek depozit ve tortu oluşumunu önler.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- API TC
- JASO FD
- ISO-L-EGD
- Husqvarna 346, 372
- Rotax 253

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8821
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	35,54
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	6,965
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	160
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-60
Parlama Noktası	°C	ASTM D 93	118
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	7,7
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630

# KURPİT

## RACING 4T 15W50

### Sentetik Bazlı 4 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT RACING 4T 15W50, üstün nitelikli sentetik baz yağlar ve son teknoloji katıkların mükemmel kombinasyonu ile elde edilmiş yarı sentetik motor yağıdır. Aşınma ve yıpranmayı önleyici özel formülüyle emniyet, üstün motor temizliği ve uzun motor ömrü sağlar. Pas oluşumuna karşı dirençli özel yapısı gerek motosiklet kullanılırken gerekse kullanılmazken korozyona karşı motoru mükemmel biçimde korur.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınmaya karşı mükemmel koruma sağlar.
- Zor iklim şartlarında optimum performans sağlar.
- Motorun uzun süreli çalışmaması durumlarında bile yüksek koruma sağlar.
- Motor içinde verniklenmeyi önler.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL
- JASO MA2

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8730
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	119,9
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	16,59
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	152
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 93	222
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	7,4

# KURPİT

## SCOOTER 4T 10W40

### Tam Sentetik Motosiklet Yağı

KURPİT SCOOTER 4T 10W-40, 4 zamanlı motosiklet motorları için en zorlu sürüş koşullarında üstün yağlama ve koruma sağlayan ileri teknoloji ile üretilmiş sentetik motor yağıdır. Spor ve scooter modelleri dahil olmak üzere tüm motosikletlerde güvenle kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Tüm iklim ve kullanım koşullarında benzersiz motor koruması ve ekonomi sağlar.
- Tam sentetik yapısı sayesinde yüksek hızlarda oluşabilecek motor içi risklere karşı mükemmel motor koruması sağlar.
- Yağ basıncı ve sarfiyatını kontrol altında tutan yapısı depozit oluşumunu da engelleyerek maksimum performans sağlar.
- Özellikle şehir içi kullanımda motor üzerinde oluşan zorlayıcı ve yıpratıcı etkileri mükemmel biçimde tolere ederek motorun ömrünü uzatır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL
- JASO MA2

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	93,3
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	157
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	234
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	7,2
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630

# KURPİT

## 2T

### Üstün Performans 2 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT 2T, iki zamanlı motorlar için geliştirilmiş parafinik esaslı, mineral bazlı motosiklet yağıdır. Hava soğutmalı tüm iki zamanlı motorlarda, mopetler, motosikletler ve iki zamanlı motor yağı önerilen ziraat aletlerinde kullanılır. Yakıt/yağ karışım oranı motor üreticilerin tavsiye ve önerilerine göre belirlenmelidir. Böyle bir önerinin olmadığı durumlarda %2 oranına kadar karıştırılabilir. Şehir içi kullanımlarda sağladığı üstün yakıt ve motor ekonomisi dolayısıyla, özellikle tavsiye edilir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Motorda ve egzozda meydana gelebilecek depozit ve tortu oluşumunu önler.
- Pas ve korozyona karşı mükemmel koruma sağlar.
- Düşük küllü formülünün sağladığı avantajlar sayesinde ön ateşlemeyi kolaylaştırır, segman sıkışmalarını önler.
- Benzinle mükemmel karışım özelliği sayesinde üstün performans sağlar.
- Egzoz emisyonunu kontrol altında tutar.
- Piston kolu ve krank milinde mükemmel yağlama sağlar.
- Ateşleme sisteminde meydana gelebilecek kirlenmeleri önler.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- ISO L-EGC
- JASO FC

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,879
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	42,4
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	6,6
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	106
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-21
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220
TBN	mgKOH/	ASTM D 5293	1,1
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630



# KURPİT

## 2T RED

### Üstün Performans 2 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT 2T RED, üstün teknoloji ürünü tam sentetik baz yağlara, yüksek performanslı katık kombinasyonlarının ilave edilmesiyle benzinli ve dizel motorlarda kullanılmak üzere üretilmiş olan üstün performanslı tam sentetik bir motor yağıdır. Sentetik teknolojisiyle geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde mineral yağlara göre daha zorlu koşullarda üstün performans göstererek her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüzeylerde oluşturduğu yağ filmi sayesinde, motorun çalıştığı ilk anlarda bile sürtünmeye bağlı motor aşınmalarını önler.
  - Zorlu ve yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmalara karşı motoru korur.
  - İçerdiği modern katık kombinasyonları sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve motor güç kayıplarını engelleyerek
  - maksimum yakıt tasarrufu sağlar.
- Tam sentetik yapısı ve oksidasyona karşı yüksek direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.
- Motor parçaları arasında güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün sürekliliğini sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL
- JASO MA2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	93,3
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	14,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	157
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	234
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	7,2
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630

# KURPİT

## 4T 20W-40

### Üstün Performans 4 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT 4T 20W-40, 4 zamanlı motosiklet motorları için en zorlu sürüş koşullarında üstün yağlama ve koruma sağlayan ileri teknoloji ile üretilmiş mineral motor yağıdır. İçeriğindeki özel katkı maddeleri sayesinde tek – çift ve çok silindri hava ve su soğutmalı motorsikletler ile Japon ve Avrupa yapımı motorsikletlerde de ekonomi ve performans sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Tüm iklim ve kullanım koşullarında benzersiz motor koruması ve ekonomi sağlar.
- Tam sentetik yapısı sayesinde yüksek hızlarda oluşabilecek motor içi risklere karşı mükemmel motor koruması sağlar.
- Yağ basıncı ve sarfiyatını kontrol altında tutan yapısı depozit oluşumunu da engelleyerek maksimum performans sağlar.
- Özellikle şehir içi kullanımda motor üzerinde oluşan zorlayıcı ve yıpratıcı etkileri mükemmel biçimde tolere ederek motorun ömrünü uzatır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API SJ

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 20W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,885
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	102,6
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	13,1
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	122
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-21
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	238
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	5,9
CCS -15°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630

# KURPİT

## 4T 15W-40

### Üstün Performans 4 Zamanlı Motosiklet Yağı

KURPİT 4T 15W-40, üstün teknoloji ürünü tam sentetik baz yağlara, yüksek performanslı katık kombinasyonlarının ilave edilmesiyle benzinli ve dizel motorlarda kullanılmak üzere üretilmiş olan üstün performanslı tam sentetik bir motor yağıdır. Sentetik teknolojiyle geliştirilmiş özel formülasyonu sayesinde mineral yağlara göre daha zorlu koşullarda üstün performans göstererek her türlü iklim ve yol koşulunda benzersiz koruma sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüzeylerde oluşturduğu yağ filmi sayesinde, motorun çalıştığı ilk anlarda bile sürtünmeye bağlı motor aşınmalarını önler.
- Zorlu ve yüksek sıcaklıklarda meydana gelebilecek aşınmalara karşı motoru korur.
- İçerdiği modern katık kombinasyonları sayesinde etkili bir temizlik sağlar ve motor güç kayıplarını engelleyerek
- maksimum yakıt tasarrufu sağlar.  
Tam sentetik yapısı ve oksidasyona karşı yüksek direnci sayesinde daha uzun servis ömrü sunar.  
Motor parçaları arasında güç kayıplarına yol açan sürtünmeleri azaltarak motor gücünün sürekliliğini sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API SL
- JASO MA2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 15W-40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,872
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	97,3
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	13,9
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	146
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-30
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	222
TBN	mgKOH/	ASTM D 2896	7,7
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	4230

# ***TRANSMİSYON VE DİŞLİ YAĞLARI***

---

**GRANAT SERİSİ**

**GRANAT EP SERİSİ**

**GRANAT EP MULTI SERİSİ (GL-4)**

**GRANAT EP MULTI SERİSİ (GL-5)**

**GRANATRAC 426**

**GRANATRAC 422 S**

**GRANAT PLUS SERİSİ**

**GRANAT SYN-F SERİSİ**

**GRANAT SYN 75W-80**

**ATF SERİSİ**





**LUPUS**  
MADENİ YAĞLAR

# GRANAT

## SERİSİ

### Üstün Performans Dişli Yağı

GRANAT 90 – 140, yüksek kaliteli mineral baz yağlar ve üstün nitelikli performans katkı maddelerinin harmanlanması ile üretilen yağlardır. Normal düzeyde basınç seviyesinin olduğu otomotiv ve endüstriyel ekipmanlarının dişli kutularında ve diferansiyellerinde kullanıma uygundur. Otomobil, kamyon, otobüs, hafif hizmet tipi ticari araç, zirai araçlar ve iş makineleri gibi bir çok aracın diferansiyellerinde kullanılabilir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde çok iyi bir diferansiyel temizliği sağlar.
- Korozyon ve pası karşı direnci yükseltir.
- Üstün köpük önleyici özelliği ve sızdırmazlık özelliği sayesinde onarım maliyetlerinde ekonomi sağlar.
- İçeriği bulunan katkıları sayesinde aşınmaları önler, motoru korur.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API GL-1

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 90 / SAE 140

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			90	140
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,885	0,892
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	163,4	269,2
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	17,5	28,1
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	117	95
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-15	-15
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	246	244

# GRANAT

## EP SERİSİ

### İleri Teknoloji Otomotiv Dişli Yağı

GRANAT EP SERİSİ, içerdiği ileri teknoloji katkı maddeleri sayesinde, aşırı basınç ve ağır koşullar nedeniyle dişli ve transmisyonlarda oluşabilecek yıpranmalara karşı maksimum seviyede koruma sağlar. Ağır şartlar altında çalışan hipoid dişli diferansiyellerde, aks yağlama sistemlerinde ve transmisyonlarda kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- İçeriğinde bulunan aşırı basınç katkılarını sayesinde aşınmaları önler, motoru korur.
- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde çok iyi diferansiyel temizliği sağlar.
- Korozyon ve pası karşı direnci yüksektir.
- Üstün köpük önleyici özelliği ve sızdırmazlık özelliği sayesinde onarım maliyetlerinde ekonomi sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

 3 Litre  16 Litre  180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API GL-4

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 80 / SAE 90 / SAE 140

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			80	90	140
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,886	0,898	0,909
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	86,6	199,2	494,0
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	10,2	17,5	31,2
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	100	94	93
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24	-18	-9
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	224	220	238



# GRANAT

## EP (GL-4) SERİSİ

### İleri Teknoloji Otomotiv Dişli Yağı

GRANAT EP (GL-4) Serisi, yüksek kaliteli mineral baz yağlar ve ağır çalışma şartlarına uyumlu katkılar kullanılarak formüle edilmiştir. Ağır şartlar altında çalışan iş makinelerinin transmisyonlarında ve iletim organlarında kullanılmak üzere tasarlanmış ideal bir üründür.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınmaya karşı üstün koruma sağlayarak parçaların ömrünü uzatır.
- Yüke dayanımı yüksektir.
- Sarı metallerde üstün koruma sağlar.
- Uzun süre performansını koruyarak bakım maliyetini düşürür.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API GL-4

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 75W-90 / SAE 80W-90 / SAE 85W-140

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			75W 90	80W 90	85W 140
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0.860	0.902	0.912
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	94.16	183.16	394.1
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	15.03	17.06	26.95
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	168	99	92
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36	-21	-15
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	220	240



# GRANAT

## EP MULTİ SERİSİ

### Üstün Performans Dişli Yağı

GRANAT EP MULTİ Serisi, üstün kaliteli mineral baz yağlar ve aşırı basınç katıklarının özel formülasyonu ile üretilen ağır hizmet tipi dişli yağıdır. Spiral, konik ve hipoid dişli sistemlerinde, çok ağır şartlarda çalışan araçların vites kutularında ve diferansiyellerinde güvenle önerilir. Otomobil, kamyon, otobüs, hafif hizmet tipi ticari araç, zirai araçlar ve iş makineleri gibi birçok aracın diferansiyellerinde kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Çok dereceli viskozite sınıfı özellikleri sayesinde yüksek sıcaklıklarda kolay akıcılık, mükemmel performans ve uzun ömürlülük sağlar.
- Üstün aşınmayı önleme özelliği ve aşırı basınca karşı performansı (EP) sayesinde dişli sistemdeki parçaları çok iyi bir şekilde korur.
- İçerdiği katık paketi sayesinde pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.
- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde dişli sistemini çok iyi şekilde temiz tutar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API GL-5
- MAN 342N
- MIL-L2105-D

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 75W-90 / SAE 80W-90 / SAE 85W-140

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			75W-90	80W-90	85W-140
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,872	0,899	0,905
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	106,4	181,1	344,0
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	15,3	16,8	24,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	152	97	95
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36	-21	-15
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	210	230

# GRANATRAC

## 426

### Yüksek Performanslı Transmisyon Yağı

GRANAT 426, Tüm tarım araçlarının transmisyon ve güç aktarma sistemlerinde kullanılmak üzere, üstün kaliteli parafinik esaslı mineral baz yağlar ve gelişmiş özel katık paketi ile hazırlanmış, yüksek performanslı güç iletim yağıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınmayı önleme özelliği ve aşırı basınca karşı performansı (EP) sayesinde, güç iletim sistemindeki dişli parçaları çok iyi şekilde korur ve dişli sistemlerdeki gürültüyü en aza indirir.
- İçerdiği özel katık paketi sayesinde pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.
- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde dişli sisteminde de çok iyi temizlik sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

15 Kg 17.5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

#### UTTO Spesifikasyonları

- API GL-4 • John Deere J20C, J20D • Ford M2C86B, C • Ford M2C134D
- J.I Case / Case Int MS-1204, 6, 7, 9 • CHN MAT 3525, 3526 • Massey Ferguson M1135, M 1143, M1145 • Caterpillar TO-2 • Allison C-4

#### STOU Spesifikasyonları

- ZF TE-ML 06A, 06B, 06C, 07B • Ford M2C159B, C • Ford New Holland 82009201, 2, 3 • Massey Ferguson M 1139, M 1144, M 1145 • John Deere J27

#### Motor Yağı Spesifikasyonları

- API CG-4 • API CF-4, CF, CE / SF, CD / SF • MB 227.1 • MB 228.1 • ACEA E3
- Hidrolik Spesifikasyonları
- Vickers / Eaton M29505 • Vickers / Eaton I-280-S

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10W-30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,883
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	61,9
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	10,7
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	165
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	226
TBN	mgKOH/g	ASTM D 2896	10,5
CCS -25°C	mPa.s	ASTM D 5293	6630

# GRANATRAC

## 422 S

### Yüksek Performanslı Transmisyon Yağı

GRANAT 422, yüksek kaliteli baz yağlar ile üretilmiş transmisyon yağıdır. İçerdiği aşırı basınç ve sürtünme önleyici katık paketi sayesinde aşınmayı önler, gürültü keser, köpürme yapmaz. Traktörlerin, iş ve ziraat makinelerinin son tahrik ünitelerinde, transmisyon ve hidrolik sistemlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- EP özelliği sayesinde güç iletim sistemindeki dişli parçaları çok iyi şekilde korur.
- Dişli sistemlerindeki gürültüyü en aza indirger.
- Pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.
- Termal stabilitesi ve oksidasyona karşı direnci sayesinde dişli sisteminde çok iyi temizlik sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

15 Kg 17.5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API GL-4
- Caterpillar TO-2
- Massey Ferguson CMS M1135

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			80	90	140
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,886	0,898	0,909
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	86,6	199,2	494,0
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	10,2	17,5	31,2
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	100	94	93
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24	-18	-9
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	224	220	238

# GRANAT

## PLUS

### Ağır Şartlara Uygun Transmisyon Yağları

GRANAT PLUS SERİSİ, üstün nitelikli mineral baz yağlar ve ağır çalışma şartlarına uyumlu katıklar kullanılarak formüle edilmiştir. Zorlu şartlar altında çalışan iş makinelerinin transmisyonlarında ve iletim organlarında kullanılmak üzere tasarlanmış ideal bir üründür.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınmaya karşı üstün koruma sağlayarak parçaların ömrünü uzatır.
- Yüke dayanımı yüksektir.
- Sarı metallerde üstün koruma sağlar.
- Uzun süre performansını koruyarak bakım maliyetini düşürür.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

 17,5 Kg  180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- API GL-4
- Allison C-4
- Caterpillar TO-2 / TO-4
- Komatsu KES 07.868.1
- Vickers / Eaton M2950S
- Vickers / Eaton I-280-S

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 10 / SAE 30 / SAE 50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			10	30	50
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,880	0,8960	0,900
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	30	96	230
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	6,5	11	19
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	97	97	96
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-28	-27	-18
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	240	255

# GRANAT

## SYN-F SERİSİ

### Sentetik Dişli Yağı

GRANAT SYN-F SERİSİ, yüksek kalite sentetik baz yağlara, son teknoloji katkı maddelerinin kombinasyonlarının ilave edilmesiyle ticari araçların manuel transmisyenlerinde kullanılmak üzere üretilmiş olan üstün performanslı tam sentetik transmisyen yağıdır. Ağır şartlarda çalışan otobüs, hafif hizmet tipi ticari araç, zirai araçlar ve iş makineleri gibi birçok aracın diferansiyellerinde kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Kolay vites geçişi sağlayarak senkromeç ömrünü uzatır, bakım maliyetini düşürür.
- Hareketli parçaların yüzeyinde meydana gelen mikron mertebesindeki aşınmalara karşı mükemmel koruma sağlar.
- Mükemmel termal ve oksidasyon kararlılığı sayesinde çok iyi transmisyen temizliği sağlar.
- Yağ değişim aralığı ve servis süresi artar.
- Mükemmel EP özelliği sayesinde ağır yükler altında çalışan sistemi korur.
- Sızdırmazlık malzemeleri ile uyumludur.
- Sürtünmeyi minimuma düşürerek sıcaklığı önemli ölçüde azaltır.
- İçerdiği katık paketi sayesinde pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

15 Kg 17.5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API GL-4

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 75W-80 / SAE 75W-90

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			75W-80	75W-90
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,846	0,862
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	52,2	93,7
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	9,1	14,8
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	158	164
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39	-369
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	216	232

# GRANAT

## SYN 75W-80

### Sentetik Dişli Yağı

GRANAT SYN 75W-80, yüksek kalite sentetik baz yağlara, son teknoloji katkı maddelerinin kombinasyonlarının ilave edilmesiyle binek araçların manuel dişli kutularında kullanılmak üzere üretilmiş olan üstün performanslı sentetik bazlı dişli yağıdır. Ağır şartlarda çalışan binek araçların dişli kutularında kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Tüm iklim koşullarında mükemmel performans göstererek vites değişimini kolaylaştırır, ses oluşumunu engeller.
- Kolay vites geçişi sağlayarak senkromeç ömrünü uzatır, bakım maliyetini düşürür.
- Hareketli parçaların yüzeyinde meydana gelen mikron mertebesindeki aşınmalara karşı mükemmel koruma sağlar.
- Mükemmel termal ve oksidasyon kararlılığı sayesinde çok iyi transmisyon temizliği sağlar.
- Yağ değişim aralığı ve servis süresi artar.
- Mükemmel EP özelliği sayesinde ağır yükler altında çalışan dişlilerde aşınmayı önler.
- Sürtünmeyi minimuma düşürerek sıcaklığı önemli ölçüde azaltır.
- İçerdiği katık paketi sayesinde pas, korozyon oluşumunu önler.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

15 Kg 17.5 Kg 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• API GL-4

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 75W-80

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,852
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	42,9
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	8,3
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	176
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	218

# ATF

## Direksiyon Sıvısı

### Direksiyon Sıvısı

ATF DİREKSİYON SIVISI, parafinik mineral baz yağlar ve oksidasyon, pas, korozyon ve köpük önleyici katık paketlerinin harmanlanması ile üretilen direksiyon ve otomatik şanzıman sıvısıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek oksidasyon direnci sayesinde uzun ömürlüdür.
- Pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Sistemin aşınmaya karşı dirençli ve sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 17,5 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8780
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	47,16
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	7,10
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	108
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-33
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230

# ATF

## Dexron II

### Otomatik Şanzıman Yağı

ATF II parafinik baz yağların, ileri teknoloji katkı paketlerinin harmanlanmasıyla elde edilen otomatik şanzıman yağıdır. Binek araçlarda, ağır vasıtaların direksiyon dişlilerinde, otomatik şanzımanlarda ve transmisyonlarda güvenle kullanılır.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek oksidasyon direnci sayesinde daha uzun ömürlüdür.
- Otomatik şanzıman parçalarının aşınmaya karşı direncini artırır.
- Pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Yüksek viskozite indeksi sayesinde, geniş bir çalışma sıcaklığı aralığında sürtünmeleri minimuma indirir.
- Isıyı çok iyi dağıtarak otomatik şanzımanlarda kayıpsız ve sorunsuz çalışma sağlar.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 20 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- GM Dexron IID
- GM IIE
- MB 236.1 / 236.5
- Cat TO-2
- MAN 339D (Type V1, Type Z1)
- Allison C-4
- Ford Mercon
- ZF TE-ML 02F / 03D / 04D / 11A / 14A / 17C
- Volvo 97335, 97325
- Voith 55.6335

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,874
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	40,5
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	7,77
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	165
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	202



# ATF

## Dexron III

### Otomatik Şanzıman Yağı

ATF III, sentetik baz yağlar ile üstün nitelikli katık kombinasyonlarının harmanlanmasıyla elde edilen yüksek performanslı sentetik otomatik şanzıman yağıdır. GM Dexron veya Ford Mercon spesifikasyonlarının özellikle istendiği modern otomatik şanzımanlar için geliştirilmiştir. Ayrıca power-shift şanzımanlarda, direksiyon ve hidrolik ünitelerinde de kullanılabilir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sentetik özellikleri sayesinde geniş bir çalışma sıcaklığı aralığında ısıyı çok iyi dağıtarak otomatik şanzımanlarda kayıpsız ve sorunsuz çalışma sağlar.
- İçerdiği modern katık paketi sayesinde pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Yüksek viskozite indeksi, her türlü şartta ihtiyaç duyulan performansı mükemmel şekilde sağlar ve sürtünmeleri minimuma indirir.
- Tüm sızdırmazlık elemanlarıyla uyumludur.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 20 Litre 180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- Dexron III D
- Dexron III G
- Allison C-4
- CAT TO-2
- MB 236.1 / 236.5
- TASA
- MERCON
- ZF TE-ML-02F0 03D, 04D, 09B, 11B, 14A, 17C
- Voith 55.6335
- MAN 339 Type Z-2 / v-2
- MAN 339 Type Z-1 / V-1

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	39,4
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	7,77
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	172
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	204

# ATF

## TT 2367

### Otomatik Transmisyon Sıvısı

ATF TT 2367 ileri teknoloji katıklar ve sentetik bazlı yağların harmanlanması ile elde edilen otomatik transmisyonlar ve hidrolik direksiyon sistemleri için geliştirilmiş bir üründür. Ürünün gelişmiş formülasyonu hem kullanım süresini artırarak, uzun değişim aralığı sağlar hem de sürtünmeyi minimuma indirerek elektronik kontrollü sistemlerde yüksek performans sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sürtünmeyi minimuma indirerek kolay geçiş sağlar.
- Ağır çalışma koşulları altında bile uzun süre performansını korur.
- Sızdırmazlık elemanları ile uyumludur.
- Pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Isıyı çok iyi dağıtarak otomatik şanzımanlarda kayıpsız ve sorunsuz çalışma sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 20 Kg 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- TASA
- Dexron IIIID
- Dexron IIIIG
- ZF TE-ML- 02F, 03D, 04D, 14A & 17C
- MAN 339 Type Z-1 & Type V-1
- CAT TO-2
- Allison C-4
- Ford Mercon
- MB 236.1 / 236.5
- Voith 55.6335

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,843
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	34
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	7,4
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	192
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	222

# ATF

## TES 295

### Yüksek Performans Sıvısı

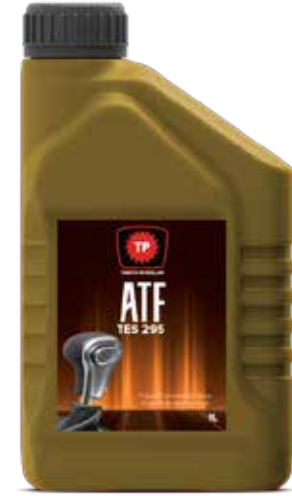
ATF TES 295 modern ağır hizmet tipi otomatik şanzımanların gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmış tam sentetik bir sıvıdır. Yüksek kalite sentetik baz yağı karışımı en ağır çalışma koşullarında bile mükemmel bir performans sağlar. Geleneksel ATF sıvılarına kıyasla, yüksek viskozite indeksi ve kararlılığı yüksek sıcaklıklarda termal bozunmaya karşı koruma sağlarken sıfırın altındaki sıcaklıklarda da olağanüstü bir performans sunar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sürtünmeyi minimuma indirerek kolay geçiş sağlar.
- Ağır çalışma koşulları altında bile uzun süre performansını korur.
- Sızdırmazlık elemanları ile uyumludur.
- Pas, korozyon ve köpük oluşumunu önler.
- Isıyı çok iyi dağıtarak otomatik şanzımanlarda kayıpsız ve sorunsuz çalışma sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 20 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- TES 295
- TES 389
- Nissan Matic-J
- Toyota Type-T-IV
- Subaru ATF-HP
- Jaso M 315 -1A
- Honda ATF Z1

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860
Viskozite, 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	39,4
Viskozite, 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445	7,77
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	172
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	204

# ATF

## CVT

### Yeni Nesil Üstün Performanslı Şanzıman Yağı

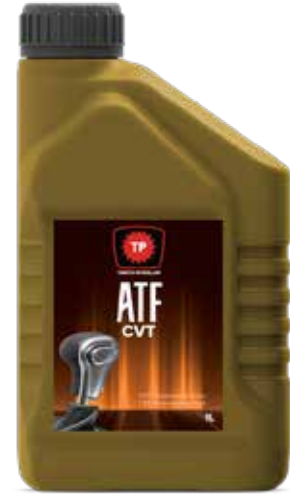
ATF CVT, yüksek kaliteli baz yağlarla formüle edilmiş ve özellikle CVT şanzımanlar için tasarlanmış otomatik bir şanzıman yağıdır. Yüksek performanslı katkı maddesi paketini ve baz yağlara bağlı olarak, sürtünme nedeniyle oluşacak aşınma ve güç kaybını önler, yakıt tasarrufu sağlar.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Oksidasyon direnci sayesinde ağır çalışma koşullarında bile uzun servis ömrü sağlar
- Sızdırmazlık elemanları ile uyumludur.
- CVT sistemi yağları için ciddi bir problem olan köpüklenme probleminde karşı çok yüksek direnç sağlar.
- Isıyı mükemmel şekilde dağıtarak, sistemin kayıpsız çalışmasını sağlar
- Korozyona karşı mükemmel koruma sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 20 Litre 180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- Toyota CVTF TC
- Toyota CVTF FE
- Nissan NS-1
- Nissan NS-2
- Nissan NS-3
- Honda HMMF\*1
- Honda HCF2
- Mitsubishi CVTF-J1
- Mini Cooper EZL799
- Subaru ECVT
- Subaru iCVT
- Daihatsu Ammix CVT
- Suzuki CVTF TC
- Suzuki NS-2
- Suzuki CVT Green 1
- Hyundai SP-III
- Chrysler Jeep NS-2

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0.847
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	34.89
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	7.324
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	182
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	218



TÜRKİYE PETROLLERİ

# **ENDÜSTRİYEL YAĞLAR**

---

**AKİK SERİSİ**

**AZURİT SERİSİ**

**AZURİT VI SERİSİ**

**SUPERCOMP SERİSİ**

**SUPERCOMP SYN-F SERİSİ**

**SUPERCOMP SYN SERİSİ**

**SUPERGEAR SYN SERİSİ**

**SUPERTHERM 32**

**SUPERTURB SERİSİ**

**SUPERGEAR SERİSİ**

**SUPERSPIN SERİSİ**

**SUPERTEX SERİSİ**

**SUPERCUT SERİSİ**

**SUPERSLIDE SERİSİ**







**LUPUS**  
MADENİ YAĞLAR

# AKİK

## SERİSİ

### Hidrolik Sistem Yağı

AKİK SERİSİ, yüksek performanslı katıklar ve kaliteli baz yağlar ile üretilmiş, aşınma, pas ve korozyon önleyici yağlardır. Sahip olduğu özellikler sayesinde sistemi korur ve sistemdeki gücün etkin ve verimli bir şekilde iletilmesini sağlar. Çalışma sıcaklığının 70°C'yi aşmadığı hidrolik sistemler, sirkülasyon sistemler gibi alanlarda kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- İyi filtre edilebilme özelliğine sahiptir.
- Köpürmeye karşı direnci yüksektir.
- Sistem içinde korozyonu önler.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Litre 180 Kg IBC



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51524 Part 2 (HLP)
- ISO 11158
- IS 11656 & 10522
- German Steel Industry SEB 181222, HLP Hydraulic
- Conestoga Pump Test ISO 20763)

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			46	68
ISO			46	68
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8744	0,8784
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	46,87	68,42
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	103	100
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24	-21
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	238	242
TAN	mgKOH/g	ASTM D 2896	0,59	0,65



# AZURİT

## SERİSİ

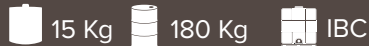
### Ağır Şartlara Uygun Hidrolik Sistem Yağı

AZURİT SERİSİ, parafinik esaslı baz yağlara, yüksek stabiliteye sahip oksidasyon ve pas önleyici katıkların ilavesi ile üretilen üstün nitelikli hidrolik sistem yağlarıdır. İçerdiği aşınmayı önleyici ve termal stabiliteyi sağlayıcı katıklar yardımıyla zor şartlar altında çalışan pistonlu veya dişli pompalar ve diğer hidrolik sistem ekipmanlarında oldukça iyi yağlayıcılık sağlayarak yüksek performans elde edilmesini sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Üstün aşınma önleme özelliği sayesinde hidrolik sistemindeki parçaları çok iyi bir şekilde korur.
- Termal stabilitesi yüksektir.
- İyi filtre edilebilme özelliğine sahiptir.
- Havayı ve suyu bünyesinden oldukça kısa bir sürede uzaklaştırır.
- Köpürmeye karşı direnci yüksektir.
- Sistem içinde korozyonu önler.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51524 Part 2 (HLP)
- EATON VICKERS M-2950-S & I-286-S3
- DENISON PARKER HF-0, HF-1, HF-2
- GM LS-2 (ISO VG 46)
- ISO 11158 HL, HM (ISO VG 32, 46, 68)
- ISO 6743/4 HL, HM
- ASTM D6158 HM
- BOSCH REXROTH 90 240
- FIVES CINCINNATI P-68 (ISO VG 32), P-69 (ISO VG 68), P-70 (ISO VG46)

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler						
			15	22	32	37	46	68	100
ISO			15	22	32	37	46	68	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm3	ASTM D 4052	0,8649	0,8697	0,8760	0,8765	0,8827	0,8780	0,8792
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	15	22	32	37	46	68	100
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	100	101	105	103	102	100	98
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24	-24	-27	-27	-24	-24	-24
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	186	212	215	218	228	239	242
TAN	mg-KOH/g	ASTM D 2896	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

# AZURİT

## VI SERİSİ

### Yüksek Viskoziteli Hidrolik Sistem Yağı

AZURİT VI SERİSİ, parafinik esaslı üstün nitelikli baz yağlara yüksek stabiliteye sahip oksidayon ve pas önleyici katıkların ilavesi ile üretilen, ağır çalışma şartlarına sahip, değişken sıcaklıkların yaşandığı ve sıcaklıktan dolayı viskozite değişiminin az olmasının istendiği hidrolik sistemlerde kullanılan, yüksek viskozite indeksine sahip, üstün performanslı hidrolik sistem yağlarıdır. İçerdiği aşınmayı önleyici ve termal stabiliteyi sağlayıcı katıklar yardımıyla zor şartlar altında çalışan pistonlu veya dişli pompalar ve diğer hidrolik sistem ekipmanlarında oldukça iyi yağlayıcılık sağlayarak yüksek performans elde edilmesini sağlarlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklarda da özelliklerini koruyarak ekipman ömrünü uzatır.
- Üstün aşınma önleme özelliği sayesinde hidrolik sistemindeki parçaları çok iyi bir şekilde korur.
- Termal stabilitesi yüksektir.
- İyi filtre edilebilme özelliğine sahiptir.
- Havayı ve suyu, bünyesinden oldukça kısa bir sürede uzaklaştırır.
- Köpürmeye karşı direnci yüksektir.
- Sistem içinde korozyonu önler.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51524 Part 3 (HVLP)
- EATON VICKERS M-2950-S & I-286-S3
- DENISON PARKER HF-0, HF-1, HF-2
- GM LS-2 (ISO VG 46)
- ISO 11158 HV (ISO VG 32, 46, 68)
- ISO 6743/4 HV
- ASTM D6158 HMV
- BOSCH REXROTH 90 240
- FIVES CINCINNATI
- P-68 (ISO VG 32), P-69 (ISO VG 68), P-70 (ISO VG46)

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler					
			15	22	32	46	68	100
ISO			15	22	32	46	68	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm3	ASTM D 4052	0,8640	0,8681	0,8710	0,8770	0,8785	0,8844
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	140	165	159	157	156	145
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-33	-39	-36	-36	-33	-33
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	150	200	210	220	228	244
TAN	mg-KOH/g	ASTM D 2896	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

# SUPERCOMP

## SERİSİ

### Uzun Ömürlü Kompresör Yağı

SUPERCOMP SERİSİ, yüksek kaliteli baz yağlar ile üstün nitelikli katıkların harmanlanmasıyla geliştirilmiş vidalı tip kompresörler için uygun olan kompresör yağlarıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Parafinik esaslı formülasyonu ile mükemmel yağlama sağlar.
- Oksidasyona ve korozyona karşı yüksek direnç gösterir.
- Havayı ve suyu bünyesinden oldukça kısa bir sürede uzaklaştırır.



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51506 VDL

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler			
			32	46	68	100
ISO	-	-	32	46	68	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,848	0,850	0,857	0,8789
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	32	46	68	46
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	130	130	130	100
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-48	-46	-46	-24
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	240	240	240	0,20

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg 180 Kg

# SUPERCOMP

## SYN-F SERİSİ

### Tam Sentetik Kompresör Yağı

SUPERCOMP SYN-F SERİSİ, nitelikli sentetik baz yağları ile üstün son teknoloji ile geliştirilen katıkların harmanlanmasıyla geliştirilmiş hava kompresör yağlarıdır. Mineral kompresör yağlarının beklentileri karşılayamadığı koşullar altında çalışan kompresörler için üstün ekipman koruması ve güvenilirlik sağlar. Temiz kompresör ve daha düşük tortu oluşumu özelliği ile iki bakım arası sürenin uzatılmasına olanak sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Oksidasyona karşı yüksek direnç gösterir.
- Optimize termal kararlılığı sağlar.
- Korozyona karşı yüksek performans gösterir.
- Sızdırmazlık elemanları ile uyumludur.
- Bakım maliyetlerini düşürür.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

 17.5 Kg  180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51506 VDL

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler			
			32	46	68	100
ISO	-	-	32	46	68	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,848	0,850	0,857	0,83
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	32	46	68	101
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	130	130	130	157
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-48	-46	-46	-48
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	240	240	240	244

# SUPERCOMP

## SYN SERİSİ

### Ester Bazlı Sentetik Hava Kompresör Yağı

SUPERCOMP SYN Serisi, ağır çalışma koşullarına sahip dişli sistemleri için geliştirilmiş PAO bazlı sentetik dişli yağlarıdır. Özel formülasyonu sayesinde mikron mertebesindeki aşınmaların oluşmasını engeller. Yüksek ve düşük sıcaklıklarda yüksek performans sergiler.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sudan ayrılabilme özelliğine sahiptir.
- Oksidasyona karşı yüksek direnç gösterip tortu ve depozit oluşumunu önler.
- Pas ve korozyona karşı mükemmel koruma sağlar
- Geniş uygulama alanı ve uzun servis ömrüne sahiptir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



17,5 Kg



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51506 VDL

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler			
			32	46	68	100
Yoğunluk, 15 °C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,933	0,919	0,917	0,958
Viskozite, 40 °C	cSt	ASTM D 445	30,38	48,31	67,25	93,98
Viskozite, 100 °C	cSt	ASTM D 445	5,218	9,675	7,785	10,24
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	101	88	73	88
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-24	-45	-24	-
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	220	302	210	-

# SUPERGEAR

## SYN SERİSİ

### Sentetik Sanayi Dişli Yağı

SUPERGEAR SYN Serisi, ağır çalışma koşullarına sahip dişli sistemleri için geliştirilmiş PAO bazlı sentetik dişli yağlarıdır. Özel formülasyonu sayesinde mikron mertebesindeki aşınmaların oluşmasını engeller. Yüksek ve düşük sıcaklıklarda yüksek performans sergiler.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sudan ayrılabilme özelliğine sahiptir.
- Oksidasyona karşı yüksek direnç gösterip tortu ve depozit oluşumunu önler.
- Pas ve korozyona karşı mükemmel koruma sağlar
- Geniş uygulama alanı ve uzun servis ömrüne sahiptir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



17,5 Kg



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- AGMA 9005-E03 (EP)
- U.S. STEEL 224
- DIN 51517 PART 3
- DAVID BROWN S1.53.101. TYPE E
- CINCINNATI MILACRON P-74
- SIEMENS MD FLENDER

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler						
			68	100	150	220	320	460	680
ISO		-	68	100	150	220	320	460	680
Yoğunluk, 15°C	g/cm3	ASTM D 4052	0,84	0,85	0,854	0,860	0,863	0,865	0,868
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	68	100	150	220	320	460	680
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	152	151	162	165	166	167	169
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-39	-39	-39	-27	-30	-30	-12
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	230	238	230	230	230	230	230

# SUPERTHERM

## 32

### Isı Transfer Yağı

SUPERTHERM 32, yüksek kaliteli parafinik baz yağlar ve üstün nitelikli performans katıkları ile harmanlanarak geliştirilmiş uzun ömürlü bir ısı transfer yağıdır.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Açık sistemlerde 200°C'ye, kapalı sistemlerde ise 300 – 350°C arasındaki sıcaklıklara kadar güvenle kullanılır.
- Sistemi korozyona karşı çok iyi korur.
- Oksidasyona karşı direnci yüksektir.
- Çok iyi termal kararlılığa ve iletkenliğe sahiptir.
- İçerdiği katıklar sayesinde sistemi temiz tutar ve verimli çalışmasını sağlar.
- Kolay pompalanabilir.
- Uzun servis süresi sağlar.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



15 Kg



180 Kg



IBC



#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	32
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	5,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	102
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	223
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-18

# SUPERTURB

## Türbin Yağı

SUPERTURB Serisi türbin yağları, yüksek kaliteli baz yağlar ile benzersiz katık ürünleri ile harmanlanarak elde edilen nitelikli yağlardır. Basınca ve sıcaklığa bağlı olarak meydana gelen yüksek yatak sıcaklıklarına karşı dirençli olup yüksek hızda çalışan sistemlerde de rahatlıkla kullanılabilirler.

## PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Formülasyonunda bulunan katıklar sayesinde sistemde aşınmalara karşı mükemmel koruma sağlar.
- Oksidasyon ve korozyona karşı yüksek dirençlidir.
- Köpürme yapmadan hava ve suyu bünyesinden oldukça kısa bir sürede uzaklaştırır.
- Metal yüzeylerin üzerinde film tabakası oluşturarak türbin yataklarını ve dişlileri aşınmalara karşı korur.
- Yüksek sıcaklıklarda meydana gelen tortu ve depozit oluşumunu önleyerek sistemde koruma sağlar.

## AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



## KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- DIN 51515-1
- GENERAL ELECTRIC GEK-46506 B
- BRITISH STANDARD BS 489
- GENERAL ELECTRIC GEK-28143A
- CEGB 207001 » GENERAL ELEKTRIC
- GFK-141003H
- BROWN BOVERİ HT GD90 117E » U.S. STEEL 120,125
- SIEMENS TLV 901304
- ALSTHOM ATLANTIQUE NBA P50001

## KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler			
			32	46	68	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8745	0,8770	0,8810	0,8850
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	32	46	68	100
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	125	122	116	111
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-36	-36	-27	-27
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	215	220	235	240
TAN	mg-KOH/g	ASTM D 2896	0,18	0,18	0,18	0,18



# SUPERGEAR

## SERİSİ

### Sanayi Dişli Yağı

SUPERGEAR SERİSİ, Formüllerindeki özel katıklar sayesinde ağır çalışma koşullarına sahip deniz araçlarının dişli sistemlerinde üstün performans sergiler. İçerdikleri aşırı basınç katıkları sayesinde ağır yük taşıyan dişli sistemlerde yüksek koruma sağlarlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Oksidasyona karşı dirençleri yüksektir.
- Sistemi aşınma ve korozyona karşı koruyarak dişlilerin ömürlerini uzatırlar.
- Tortu ve depozit oluşumunu en aza indirgerler.
- Geniş bir uygulama alanı ve servis ömrüne sahiptirler.
- Köpürmeye karşı dirençleri yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- AGMA 9005-E02
- DIN 51517 Part 3
- US Steel 224
- David Brown S1.53.101

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler								
			68	100	150	220	320	460	680	1000	
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,8832	0,8893	0,8947	0,8997	0,9036	0,9066	0,9048	0,9118	
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	70,3	106,2	155,8	223,4	319,3	456,7	693	937,6	
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	98	96	95	94	95	95	113	140	
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-18	-18	-18	-18	-9/-12	-12	-12	-15	
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	236	240	244	246	250	250	250	248	
TAN	mg KOH/g	ASTM D 2896	0,27	0,22	0,26	0,5	0,68	0,42	0,56	0,45	

# SUPERSPIN

## SERİSİ

### Kopça Yağları

SUPERSPIN, Üstün kaliteli baz yağlar ve özel emülgatörler ile iplik eğirme makinelerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş, su ile iplikten kolayca ayrıştırılma özelliğine sahip kopça yağdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Su ile karıştığında kolaylıkla iplikten uzaklaşır.
- Anti-statik özelliğine sahiptir, çok iyi yağlama sağlar ve oluşan statik elektriği engeller.
- Korozyon önleyici katkıları sayesinde metal aksamaları koruyarak ekipman ömrünü uzatır.
- Sürtünmeden dolayı oluşan ısınma ve iplik kopmalarını minimuma indirgeyerek verimliliği artırır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			22	32
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,87	0,88
Ph (20°C, %5 deiyonize emülsiyonu)	-	ASTM D 1287	6,7	7,1
Görünüm (%5 Emülsiyon)	-	Gözle	Süt Beyaz	Süt Beyaz
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	22	31,7
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	208	218

# SUPERTEX

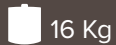
## SERİSİ

SUPERTEX, Yüksek kaliteli baz yağlar ve özel emülgatörler kullanılarak pamuk, yün ve sentetik elyafları iplik haline getirme işlemleri için formüle edilmiş, leke bırakmayan harmanlama yağ ıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Elyafın fiziksel özelliklerini değiştirmez, rengini bozmaz.
- Su ile yıkanma sırasında kumaştan kolayca ayrılır, ipliklerin kolay yıkanmasını ve taranmasını sağlar.
- Anti statik özelliğine sahiptir, taraklama esnasında iyi yağlama yapar ve oluşan statik elektriği engeller.
- Korozyon önleyici katkıları sayesinde tarak, tel ve elemanlarını koruyarak ömürlerini uzatır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler 22
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,86
Ph (20°C, %5 deiyonize emülsiyonu)	-	ASTM D 1287	6,1
Görünüm (%5 Emülsiyon)	-	Gözle	Süt Beyaz
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D445	18,3
Parlama Noktası	°C	ASTM D92	200

# SUPERCUT

## SERİSİ

### Metal Kesme Operasyonları İçin Geliştirilmiş Soğutma Sıvısı

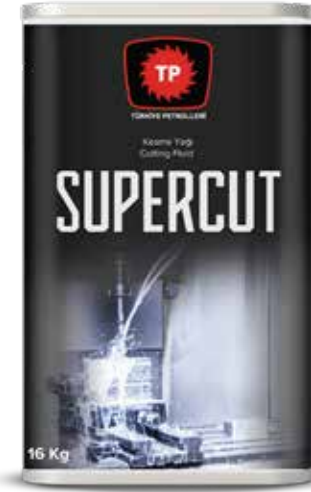
SUPERCUT, iyi rafine edilmiş baz yağlar, esterler ve üstün kaliteli katkılarından oluşan özel formülasyonu sayesinde çok iyi soğutma ve yağlama sağlayan soğutma sıvısıdır. Hafif ve orta zorluktaki tüm talaşlı imalat operasyonlarında ve metal işleme süreçlerinde kullanımı önerilir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Özel katkılarla hazırlanmış formülasyonu sayesinde kesici takım uçlarının ve makine aksamlarının ömrünü uzatır.
- Yüksek sıcaklık ve basınç altında yağlama özelliğini korur.
- İşlenen parçalarda çok iyi yüzey kalitesi sağlar.
- Sert sulara karşı dayanıklılığı yüksektir ve emülsiyon stabilitesini korur.
- Ara stoklarda metalin pasa ve korozyona uğramasını engeller

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Kg 17,5 Kg 180 Kg



#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			ST	BLUE 501	BLUE 502
Emülsiyon Görünüşü	-	-	Süt Beyaz	Berrak Mavi	Berrak Mavi
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,886	1,024	1,005
pH, %3'lük Emülsiyon	-	ASTM D 1287	-	9,40-9,50	9,50-9,60
Refraktometre	-	BK - 100	-	1,5	1,6
Viskozite 40°C	cSt	ASTM D 445	25	-	-
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-12	-	-
pH, %5'lük Emülsiyon	-	ASTM D 1287	9,2	-	-
Pas Testi	-	IP 287	Geçer	-	-

# SUPERSLIDE

## SERİSİ

### Üstün Performanslı Kızak Yağları

SUPERSLIDE, her çeşit takım tezgahlarındaki kızakların yağlanması için kaliteli mineral baz yağlar ve özel katkıları ile formüle edilmiş kızak yağlarıdır.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüzeye mükemmel tutunma özelliği sayesinde kolayca damlamaz ve kızak yüzeylerinin zarar görmesini önler.
- Tezgâhların titreşimsiz çalışmasını sağlayarak, parçaların yüzey kalitesinin artmasına katkıda bulunur.
- Döküm ve sentetik özellikteki kızak sistemleri ile uyumludur.
- Suda çözünebilen metal işleme sıvılarından kolaylıkla ayrışabilir.
- Mineral esaslı dişli ve hidrolik yağları ile uyumlu olması sayesinde, herhangi bir sızıntı veya karışma durumunda sistemde risk yaratmaz.

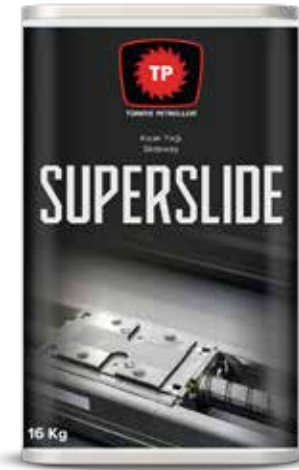
#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



#### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- Cincinnati Milacron P 47 (ISO 68) / P 50 (ISO 220)
- Schimdt Cutting Fluid Separation

#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			68	220
ISO Viskozite	-	-	68	220
Sınıfı				
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D445	68	220
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D445	9,04	18,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D2270	106	100
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D4052	0,88	0,9
Parlama Noktası	°C	ASTM D92	230	240
Akma Noktası	°C	ASTM D97	-24	-21

# ***GRESLER***

---

**KUVARS** CM No:3

**KUVARS** CM No:2

**KUVARS** RD No:3

**KUVARS** MP No:3

**KUVARS** LM W No:3

**KUVARS** LM No:00

**KUVARS** LM No:0

**KUVARS** LM No:1

**KUVARS** LM No:2

**KUVARS** LM No:3

**KUVARS** Blue X

**KUVARS** LM P Spindle No:00

**KUVARS** LM P Cleaner





# KUVARS

## CM SERİSİ

### Genel Amaçlı Kauçuklu Gres

CM SERİSİ, yüksek kaliteli mineral baz yağlar ile kohezyon kuvvetini artırıcı katık paketlerinin formüle edilmesi ile kalsiyum sabunlu olarak üretilen koyu yeşil renkli greştir. Düşük ve orta çalışma sıcaklıklarındaki çeşitli uygulama alanlarında kullanılır. Sıcaklığı 70°C'yi aşmayan rulmanlı yataklarda, hidrolik türbinlerde ve sıcaklığı 65°C'ye kadar olan otomotiv uygulamalarında yüksek performans gösterir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınma ve korozyona karşı mukavemetlidir.
- Lifli yapısından dolayı yüzeye yapışarak mükemmel koruma sağlar.
- Uygulama kolaylığı sağladığı için sarfiyat azaltır ve kullanımda ekonomiklik sağlar.
- Su mukavemeti yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

0,9 gr 4 Kg 14 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			CM 2	CM 3
NLGI	-	ASTM D 227	2	3
Sabun Cinsi	-	-	Kalsiyum	Kalsiyum
İşlenmiş Penetrasyon, 25°C	mm/10	ASTM D 227	265 - 295	220 - 250
Damlama Noktası	°C	ASTM D 2265	90	95
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	-	50	60
Su Mukavemeti	-	-	Mükemmel	Mükemmel
Düşük Sıcaklıkta Kullanım	-	-	Orta	Orta



# KUVARS

## RD NO:3

### Genel Amaçlı Gres

RD SERİSİ, genel amaçlı kullanıma uygun kırmızı greştir. Kalsiyum sabunlu ve yüksek kalite baz yağların harmanlanması ile düşük ve orta çalışma sıcaklıklarındaki uygulamalarda etkin performans gösteren, endüstride yaygın kullanıma sahip greştir. Kolay pompalanabilme özelliği ile soğuk havalarda dahi gres tabancalarında ve merkezi yağlamalarında kolaylıkla kullanılır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Suya maruz kalan sistemlerde etkin koruma sağlar.
- Çok amaçlı kullanım alanı sağlama özelliğiyle ekonomiktir.
- Aşınma ve korozyona karşı dirençlidir.
- Çalışma şartları ağır olmayan endüstride, özellikle otomotiv endüstrisinde ekonomik kullanım sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

0,9 gr 4 Kg 14 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
NLGI	-	ASTM D 217	3
Sabun Cinsi	-	-	Kalsiyum
Renk	-	-	Kırmızı
İşlenmiş Penetrasyon, 25°C	mm/10	ASTM D 217	220 - 250
Damlama Noktası	°C	ASTM D 2265	95
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	-	55
Su Mukavemeti	-	-	Mükemmel
Düşük Sıcaklıkta Kullanım	-	-	Orta

# KUVARS

## MP NO:3

### Genel Amaçlı Gres

MP SERİSİ, endüstriyel ve otomotiv uygulamalarında çok iyi performans gösteren genel amaçlı kalsiyum sabunlu grestir. Düşük ve orta çalışma sıcaklıklarındaki çeşitli uygulama alanlarında çabuk ve etkili yağlama sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Suya maruz kalan sistemlerde etkin koruma sağlar.
- Genel amaçlı kullanım özelliği ve nitelikli formülü sayesinde uzun servis aralığı sağlayarak ekonomi sağlar
- Aşınma ve ısıya karşı direnci yüksektir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

0,9 gr 4 Kg 14 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
NLGI	-	ASTM D 217	3
Sabun Cinsi	-	-	Kalsiyum
İşlenmiş Penetrasyon, 25°C	mm/10	-	Sarı
Damlama Noktası	°C	ASTM D 217	220 - 250
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	ASTM D 2265	100
Su Mukavemeti	-	-	65
Düşük Sıcaklıkta Kullanım	-	-	Orta

# KUVARS

## LM W No:3

### Ep Lityum Gres

LM W NO:3 gres, yeni nesil sabunlaştırma teknolojisi ile üretilmiş özel lityum sabun yapılarına sahiptir. Uzun süre üst düzeyde tutmak için içersine EP (aşırı basınç), oksidasyon, korozyon ve pas önleyici özel katıklar ilave edilmiştir. Progress LM W serisi gresler, normal basınç koşulları altında çalışan elektrik motoru yataklarında, fan ve tekerlek yataklarında, çelik bağlantılarda ve diğer kaymalı ve rulmanlı yataklar gibi endüstrideki çok çeşitli uygulama alanlarında kullanılabilir. Merkezi yağlama sistemleri için idealdir. NLGI 3 sınıfında kullanıma sunulmaktadır. -30°C ile 130°C arasında sürekli çalışma sıcaklığına sahiptirler.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek oksidasyon ve termal mukavemetlere sahiptir.
- Suya karşı direnci yüksektir.
- Çok iyi korozyon ve pas önleyicidir.
- Aşınma ve korozyona karşı dirençlidir.
- Gres tüketiminde azalma (gresleme periyodlarında uzama ve/veya basma miktarında azalma sağlar.)

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
NLGI	-	ASTM D 217	3
Sabun Cinsi	-	-	Lityum
Renk	-	-	Açık kahve
Baz Yağ Viskozitesi, 40°C	cSt	ASTM D 445	220
İşlenmiş Pene-trasyon, 25°C	mm/10	ASTM D 217	220 - 250
Damlama Noktası	°C	ASTM D 2265	>190
Tavsiye Edilen Çalışma Sıcaklığı	°C	-	-24 / 120
Su Mukavemeti	-	-	3,5
Aşınmayı Önleme Özelliği (4 Bilye Methodu)	Kgf	ASTMD 2596	250
Aşırı Basınç Özelliği, Kaynama Yüğü (4 Bilye Metodu)	Kgf	ASTM D 2596	250

# KUVARS

## LM SERİSİ

### Ep Katıklı Rulman Gresi

LM SERİSİ, pas, oksidasyon ve EP katıkları içeren lityum sabunlu greslerdir. Endüstriyel alanda, düz veya rulmanlı yatakların yağlamasında kullanılabilir. Ayrıca otomotiv sektöründe genel amaçlı uygulamalara uygunluğu sayesinde gres çeşitliliğini azaltarak ekonomi sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Aşınma ve korozyona karşı dirençlidir.
- Çeşitli kullanım alanına sahiptir.
- Düşük ve yüksek sıcaklık aralığında çalışma sağlar.
- Oksidasyon ve yük direnci yüksektir.
- İçerdiği yüksek basınç katıkları sayesinde geniş kullanım alanında özellikle ağır yükler altında sorunsuz performans gösterir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler				
			LM 00	LM 0	LM 1	LM 2	LM 3
NLGI	-	ASTM D 217	00	0	1	2	3
Sabun Cinsi	-	-	Lityum	-	Lityum	Lityum	Lityum
İşlenmiş Penetrasyon, 25°C	mm/10	ASTM D 217	400-430	355-380	310-340	265-295	220-250
Damlama Noktası	°C	ASTM D 2265	-	190-200	190-200	190-200	190-200
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	-	120	120	120	120	120
Yüksek Sıcaklıkta Kullanım	-	-	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
Düşük Sıcaklıkta Kullanım	-	-	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
Mekanik Stabilitesi	-	-	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi

# KUVARS

## BLUE X

### Lityum Kompleks Gresi

Blue X, yüksek ve düşük sıcaklık aralıklarındaki hizmet veren iş makinelerinde üstün performans sergiler. Çimento ve madencilik alanlarının yanı sıra denizcilik uygulamalarında; pervane göbek gresi, vinç halatı ile vinç taret ve taret pimi gresi olarak da kullanılmaktadır. Su ve korozyif kimyasallara olan yüksek direnci sayesinde açık dişli gresi veya yedek parçaların açık ve kapalı alanda saklanması pas önleyici olarak da kullanılabilir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Rulman ömrünü uzatır.
- Gres tüketiminden tasarruf sağlar.
- Suya karşı direnci ile üstün koruma sağlar.
- Üstün performansı ile korozyon ve pası önler.
- Bakım ve işçilik giderlerini düşürür.
- Üretim veriminde artış sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

16 Kg 180 Kg



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Sabun Cinsi (Kalınlaştırıcı)	-	-	Lityum Kompleks
Baz Yağ Tipi	-	-	Mineral
Renk	-	Gözle	Mavi
NLGI Derecesi	-	ASTM D 217	2
Damlama Noktası	°C	ASTM D 566	260
Baz Yağ Viskozitesi, 40°C	mm2/s	ASTM D 445	210
Baz Yağ Viskozitesi, 100°C	mm2/s	ASTM D 445	18
4 Biye Kaynama Yüğü	Kgf	ASTM D 2596	315
Çalışma Sıcaklığı	°C	-	-30 / +140 Maks. 220
Penetrasyon 60 Darbe	-	ISO 2137	265 - 295
Bakır Şerit Korozyon 24 saat / 100°C	-	ASTM D 4048	1a

# KUVARS

## LM P Spindle

### No:00

#### Pamuk Toplama Makine Gresi

LM P Spindle Pamuk toplama makinelerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş, aşırı basınç (EP), aşınma önleyici (AW), oksidasyon önleyici ve korozyon önleyici katıtklarla formüle edilmiş yarı akışkan lityum sabun bazlı bir grestir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Paslanmaya karşı mükemmel koruma sağlar.
- Üstün oksidasyon kararlılığına sahiptir.
- Yüzeye tutunma özelliği ve suya karşı direnci yüksektir.
- Mekanik kararlılığı sayesinde merkezi yağlama sisteminde kolay pomplanabilir, böylece yağlanan parçaların ömrünü uzatır ve bakım maliyetlerini düşürür.
- Pamuk toplama tarım makinelerinde kullanımı uygundur.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



16 Kg



180 Kg



#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
NLGI	-	ASTM D 217	00
Sabun Cinsi	-	-	Lityum
İşlenmiş Penetrasyon, 25°C	mm/10	ASTM D 217	400 - 430
Renk	-	Gözle	Yeşil
Baz yağ Viskozitesi, 40°C	cSt	ASTM D 445	20
Dört Bilya Kaynama Yüğü	kgf	ASTM D 2596	250
Dört Bilya Aşınma Çapı	mm	ASTM D 2266	0,4
Yağ Ayrışması	% m/m	ASTM D 1742	3
Tavsiye Edilen Çalışma Sıcaklığı	°C	ASTM D 2896	-10/100

# KUVARS

## LM P Cleaner

### Pamuk Toplama Makine Konsantre Deterjanı

LM P Cleaner, Pamuk toplama makinelerinde bulunan iğ ünitesinin temizlenmesi ve nemlendirilmesi amacıyla, yüksek oranda rafine edilmiş parafinik baz yağlar ile özel olarak formüle edilmiş, su ile karıştırılarak emülsiyon oluşturulan konsantre sıvıdır.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- İğ ünitesini dal parçaları veya yapraklardan temizleyerek yüzeyin sürekli nemli kalmasını sağlar.
- Pamuk üzerinde leke bırakmaz.
- İğ ünitesini paslanmaya karşı korur.
- Bakteri oluşumunu engeller.
- Pamuk toplama makinelerinde kullanımı uygundur.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Görünüm	-	Gözle	Berrak
Renk	-	Gözle	Sarı
Yoğunluk, 20°C 'de	g/cm3	ASTM D 4052	0,870
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	20
Parlama Noktası	°C	ASTM D 2266	>200
Tavsiye Edilen Kullanım Oranı	%		1,5 - 2

# **TAMAMLAYICI ÜRÜNLER**

---

**CARMED BLUE**  
**CARMED ORGANIC**  
**CARMED READY**  
**DOT 3**  
**DOT 4**







# CARMED BLUE

## 4 Mevsim Koruma

CARMED BLUE, özel formülasyonu sayesinde tüm mevsim koşullarında motorların soğutma sistemlerinin radyatörlerinde kullanılan üstün nitelikli bir antifrizdir. Soğuk iklimlerde donmayı önlediği gibi sıcak iklimlerde de soğutma sistemi sıvısının aşırı ısınmasını geciktirir.

## PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Korozyon ve elektroliz oluşumunu engelleyerek soğutma sisteminin uzun ömürlü olmasını ve yüksek performanslı çalışmasını sağlar.
- Her türlü iklim koşulunda yüksek performans gösterir.
- Motor metallerine ve hortumlara zarar vermeden sızdırmazlık elemanları ile uyumlu çalışır.

## AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Kg 200 Kg IBC



## KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

• TS 3582

## KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Renk			Yeşil
Yoğunluk, 15,5°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	1,12
Reserve Alkalinite	pH=5,5	ASTM D 1121	10,0
Donma Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 1177	-37,5
Kaynama Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 1120	110
Kaynama Noktası (%100)	°C	ASTM D 1120	165
pH, 20°C (%50 su ile)	-	ASTM D 1287	10,10
pH, 20°C (%100)	-	ASTM D 1287	9,94

# CARMED ORGANIC

## Organik Bazlı Koruma

CARMED ORGANIC, organik asit teknolojisi ile üretilmiş üstün kaliteli, uzun ömürlü konsantre soğutma sıvısıdır. Özel formülasyonu sayesinde tüm mevsim koşullarında motorların soğutma sistemlerinin radyatörlerinde kullanılan üstün nitelikli çevreci bir antifirizdir.

## PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Tüm iklim koşullarında yüksek performans gösterir.
- Motor metallerine ve hortumlara zarar vermeden tüm sızdırmazlık elemanları ile uyumlu çalışır.
- Bor, Amin, Nitrat, Nitrit, Fosfat, Silikat içermez.
- Sert suya karşı geleneksel antifirizlerden daha fazla uyumludur.

## AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Kg 200 Kg IBC



## KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- TS 3582

## KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Renk			Kırmızı
Yoğunluk, 15,5°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	1,12
Reserve Alkalinite	pH=5,5	ASTM D 1121	12,0
Donma Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 1177	-38,1
Kaynama Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 482	110
Kaynama Noktası (%100)	°C	ASTM D 482	168
pH, 20°C (%50 su ile)	-	ASTM D 1287	9,81
pH, 20°C (%100)	-	ASTM D 1287	9,59

# CARMED READY

## 4 Mevsim Koruma

CARMED READY, özel formülasyonu sayesinde tüm mevsim koşullarında motorların soğutma sistemlerinin radyatörlerinde kullanılan üstün nitelikli hazır antifrizdir. Kullanıma hazır halde sunulan ideal formülasyonu ile her türlü araçta optimum performans sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Su ile seyreltme hatalarını önleme amacıyla “kullanıma hazır” olarak formüle edilen READY 2 COOL, korozyon ve elektroliz oluşumunu engeller, soğutma sisteminin uzun ömürlü olmasını ve yüksek performanslı çalışmasını sağlar.
- Tüm iklim koşullarında yüksek performans gösterir.
- Motor metallerine ve hortumlara zarar vermeden tüm sızdırmazlık elemanları ile uyumlu çalışır.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

1 Litre 3 Litre 16 Kg 200 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMELER

- BS 6580
- CUNA NC 956-16 (I)
- SAE J1034
- AFNOR R 15 / 601 (F)

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Renk			Mavi
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	1,06
Donma Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 1121	10
Donma Noktası (%100)	°C	ASTM D 1177	-36
Kaynama Noktası (%50 su ile)	°C	ASTM D 1287	9,81
Kaynama Noktası (%100)	°C	ASTM D 1287	9,44
pH, 20°C (%50 su ile)	-	ASTM D 1287	9,4

# DOT 3

## Hidrolik Fren Sistem Sıvısı

DOT 3, sentetik esaslı ve yüksek performanslı DOT 3 standardında hidrolik fren sıvısıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek sıcaklıklarda dahi görevini tam olarak yerine getirir.
- Yüksek oksidasyon direnci sayesinde uzun servis ömrü sağlar.
- İçerdiği korozyon önleyici katık bileşenleri ile fren sistemlerinde maksimum koruma sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

0,5 Litre 210 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- SAE J1703
- SAE J1704
- FMVSS 116 DOT
- ISO 4925

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	1,07
Viskozite, - 40°C	cSt	ASTM D 445	1000
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	2,1
Parlama Noktası	°C	ASTM D 93	133
Kaynama Noktası	°C	ASTM D 1120	270
pH	-	ASTM D 1287	8,4

# DOT 4

## Hidrolik Fren Sistem Sıvısı

DOT 4, hidrolik fren sistemlerinde ve debriyajlarda kullanılmak üzere formüle edilmiş, yüksek kalite ve kaynama noktasına sahip, optimum performans gösteren, sentetik esaslı hidrolik fren sistemi sıvısıdır.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek viskozite indeksi sayesinde yüksek sıcaklıklarda dahi itme görevini tam olarak yerine getirir.
- Özellikle ABS sistemlerinde yüksek performans gösterir. Üstün oksidasyon direnci sayesinde uzun servis ömrü sağlar.
- İçerdiği üstün nitelikli korozyon önleyici katık bileşenleri ile fren sistemlerinde maksimum koruma sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



0,5 Litre



210 Kg



### KARŞILADIĞI ONAYLAR VE ŞARTNAMESLER

- SAE J1703
- FMVSS 116 DOT 4
- SAE J1704
- ISO 4925

### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	1,07
Viskozite, - 40°C	cSt	ASTM D 445	1000
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	2,1
Parlama Noktası	°C	ASTM D 93	133
Kaynama Noktası	°C	ASTM D 1120	270
pH	-	ASTM D 1287	8,4



TÜRKİYE PETROLLERİ

# ***DENİZ YAĞLARI***

---

**MARINELUBE** LS 3000 SERİSİ  
**MARINELUBE** LS 5000 SERİSİ  
**MARINELUBE** LMS SERİSİ  
**MARINELUBE** MHS SERİSİ  
**MARINELUBE** MS SERİSİ





# MARINELUBE

## LS 3005

### Düşük Devirli Gemi Makine Yağı

LUPUS MARINE LS 3005, yüksek kükürt içerikli dizel yakıt kullanıcıları düşük hızlı Crosshead tipi deniz motorları için kullanım için yüksek kaliteli baz yağlar ve modern katkı kombinasyonları ile üretilen bir deniz motor yağıdır. Bu ürünler deniz makinelerinde piston soğutma yağı ve sistem yağları olarak da kullanılabilir.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Su kirliliği ve dayanıklı formasyonu ile suyla çevre ortamında sorunsuz çalışın.
- Su ve hava ile temas olan ortamlarda oksidasyona karşı yüksek direnç sağlar.
- Aşınmaya karşı mükemmel direnç göstererek servis ömrünü uzatıp, bakım maliyetlerini düşürür.
- Yüzeşte yağ film tabakası sağlayarak ağır yükten kaynaklanan aşınmayı önler.
- Köpüklenmeye karşı yüksek dayanım sağlayacak özel formül ile üretilmiştir.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



IBC



Dökme



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 30

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,890
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	98.19
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11.05
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	97
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-18
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	254
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	6.2

# MARINELUBE

## LS 5070

### Düşük Devirli Gemi Makine Silindir Yağı

LS 5070, kükürt yüzdesi yüksek ağır dizel yakıt kullanan, düşük devirli crosshead gemi makinelerinin silindirlerinde kullanımı önerilen, yüksek kalite baz yağlar ve son teknoloji katık paketlerinin özel kombinasyonu ile üretilen alkanitesi yüksek gemi motor silindir yağıdır. Temizleyici ve asitliği düzenleyen katıklarla dengelenmiş, formülünde yer alan özel dağıtıcılar sayesinde, silindir gömlekleri ve piston segmanları ile piston alt bölgesinde üstün bir temizlik sağlar.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek Toplam Baz Numarası (TBN) değeri sayesinde silindir parçalarını korozyona karşı korur.
- Yakıt içindeki kükürt ve etkilerine karşı koyabilecek seviyede alkanite içerir.
- Uzun servis ömrü ve optimum koruma özellikleri sayesinde makine bakım periyotlarını uzatır.
- Termal ve oksidasyon kararlılığı yüksektir.
- Ağır yakıt dolayısıyla oluşan aşırı kirlenmeye rağmen tüm motor parçalarını temiz tutar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



IBC



Dökme



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 50

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,935
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	204
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	18,7
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	102
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-27
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	282
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	70

# MARINELUBE

## MS SERİSİ

### Orta Devirli Gemi Motorları için Dizel Motor Yağı

MS Serisi ürünler, orta devirli deniz dizel motorlarında ve enerji üretim sistemlerinde kullanılmak üzere yüksek kaliteli mineral baz yağlar ve son teknoloji ile elde edilen katık paketlerinin kombinasyonu ile üretilen dizel motor yağlarıdır. Özellikle trunk piston tip ve crosshead tip deniz dizel motorlarında, yüksek oranda kükürt içeren ve düşük kaliteli yakıtların kullanıldığı durumlarda oluşabilecek sorunların üstesinden kolaylıkla gelebilecek şekilde özel olarak formüle edilmişlerdir. Karterdeki yağa, yakıt karışımından şüphelenilmesi gereken durumlarda ve düşük yağ tüketimli dizel motorlarda karşılaşılabilecek sorunları giderebilmek için konvansiyonel dizel motor yağlarına nazaran daha yüksek performans gösterirler.

### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Yüksek TBN değeri sayesinde kükürt oranı yüksek yakıtların yanması sonucu açığa çıkan asidik atıkları nötralize eder.
- Farklı TBN değerlerinde ürün çeşitliliği sunarak farklı kükürt oranlarında yakıt kullanılan deniz dizel motorlarda mükemmel motor temizliği sağlar.
- Kirlilik oluşumuna karşı koyarak depozit oluşumunu en aza indirir. Yağ değişim aralıklarını uzatıp yağ sarfiyatını azaltarak, bakım ve işletme maliyetlerini düşürür.
- Yüksek oksidasyon stabilitesi motor ömrünü uzatır.
- Pas ve korozyona karşı etkin koruma sağlar.

### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



IBC



Dökme



### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 30 / SAE 40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler		
			LMS 3030	LMS 4030	LMS 4040
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,904	0,908	0,914
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	98,1	154,6	136,6
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11,5	15,1	14,0
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	105	100	99
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-21	-18	-18
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	240	256	250
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	30	30	40

# MARINELUBE

## MHS SERİSİ

### Orta ve Yüksek Devirli Gemi Motorları için Dizel Motor Yağı

MHS Serisi ürünler, distile ve yüksek kükürt içeren dizel yakıt kullanan, orta ve yüksek hızlı trunk pistonlu deniz dizel motorlarında kullanılmak üzere geliştirilmiş, yüksek kaliteli mineral baz yağlara ileri teknoloji ile elde edilen katkı paketlerinin harmanlanmasıyla üretilen deniz dizel motor yağlarıdır. Var olan kullanım özelliklerinin yanı sıra crosshead tipi motorlarda silindir yağı olarak da kullanılabilir.

#### PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Sahip olduğu yüksek TBN değeriyle yüksek sıcaklık ve basınçta özelliklerini korur.
- İçeriğindeki özel deterjan ve dispersan katıkları sayesinde depozit oluşumunu engeller.
- Yakıttaki kükürdün yanması nedeniyle oluşan zararlı etkileri azaltır ve motoru temiz tutar.
- Oksidasyon ve korozyon önleyici özelliği sayesinde motor ömrünü uzatır.
- Geliştirilmiş su ve kirliliği bünyesinden uzaklaştırma özelliğine sahiptir.

#### AMBALAJ ÇEŞİTLERİ



180 Kg



IBC



Dökme



#### KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ

Viskozite Sınıfı: SAE 30 / SAE 40

Test	Birim	Test Metodu	İdeal Değerler	
			LMS 3015	LMS 4015
Yoğunluk, 15°C	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,895	0,899
Viskozite, 40°C	cSt	ASTM D 445	101,6	134,2
Viskozite, 100°C	cSt	ASTM D 445	11,2	14,5
Viskozite İndeksi	-	ASTM D 2270	99	98
Akma Noktası	°C	ASTM D 97	-27	-18
Parlama Noktası	°C	ASTM D 92	270	286
TBN	mg KOH/g	ASTM D 2896	15	15

# Kısaltmalar ve Açıklamalar

- **ACC** American Chemistry Council (Amerikan Kimya Birliği)
- **ACS** American Chemistry Society (Amerikan Kimyasal Üreticiler Birliği)
- **ACEA** Association of European Automobile Manufacturers (Avrupa Otomotiv Üreticileri Birliği)
- **AAMA** American Automobile Manufacturer's Association (Amerikan Otomotiv Üreticileri Birliği)
- **AFNOR** Association Française de Normalization (Fransız Standartları Birliği)
- **AGMA** American Gear Manufacturer's Association (Amerikan Dişli Üreticileri Birliği)
- **API** American Petroleum Institute (Amerikan Petrol Enstitüsü)
- **ASTM** American Society for Testing and Materials (Amerikan Malzeme Test Birliği)
- **ATIEL** Technical Association of the European Lubricants Industry (Avrupa Madeni Yağ Endüstrisi Teknik Birliği)
- **ATC** Additive Technical Council (Katık Teknik Birliği)
- **BIA** Boating Industry Association (Gemicilik Endüstrisi Birliği)
- **BSI** British Standards Institution (İngiliz Standartları Birliği)
- **CEC** Coordinating European Council (Avrupa Koordinasyon Birliği)
- **CMA** Chemical Manufacturer's Association (Kimyasal Üreticiler Birliği)
- **COP** Code of Practice (Pratik Kodları)
- **CRC** Coordinating Research Council (Araştırma Koordinasyonu Konseyi)
- **DHD** Diesel Heavy Duty (Ağır Hizmet Dizel)
- **DIN** Deutsche Industrie Normen (Alman Endüstriyel Standartları)
- **DLD** Diesel Light Duty (Hafif Hizmet Dizel)
- **DPF** Diesel Particulate Filter (Dizel Partikül Filtre)
- **DOT** Department of Transportation (Taşımacılık Departmanı)
- **EGR** Exhaust Gas Recirculation (Egzoz Gazı Çevrimi)
- **EMA** Engine Manufacturer's Association (Motor Üreticileri Birliği)
- **EOLCS** Engine Oil Licensing and Certification System (Motor Yağları Lisans ve Belgeleme Sistemi)

# Kısaltmalar ve Açıklamalar

- **EP** Extreme Pressure (Aşırı Basınç)
- **HDDEO** Heavy Duty Diesel Engine Oil (Ağır Hizmet Dizel Motor Yağı)
- **HDPE** High Density Polyethylene (Yüksek Yoğunluklu Polietilen)
- **ILSAC** International Lubricants Standardization and Approval Committee (Uluslararası Madeni Yağ Standardizasyon ve Onay Komitesi)
- **ISO** International Organization for Standardization (Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu)
- **JAMA** Japanese Automobile Manufacturer's Association (Japon Otomobil Üreticileri Birliği)
- **JAPA** Japanese Standards Organization (Japon Standartları Organizasyonu)
- **JIS** Japanese Industrial Standards (Japon Endüstriyel Standartları)
- **JSAE** Japan Society of Automotive Engineers (Japon Otomobil Mühendisleri Birliği)
- **MSDS** Material Safety Data Sheets (Malzeme Güvenlik Bilgi Formları)
- **MVMA** Motor Vehicle Manufacturer's Association (Motorlu Taşıt Üreticileri Birliği)
- **NLGI** National Lubricating Grease Institute (Ulusal Yağlama Gres Enstitüsü)
- **NALSAS** North American Lubricant Standardization and Approval System (Kuzey Amerikan Madeni Yağ Standardizasyon ve Onaylama Sistemi)
- **NMMA** National Marine Manufacturer's Association (Ulusal Deniz Taşıtları Üreticileri Birliği)
- **NVMA** National Vehicle Manufacturer's Association (Ulusal Taşıt Üreticileri Birliği)
- **OEM** Original Equipment Manufacturers (Orijinal Ekipman Üreticileri Birliği)
- **PCMO** Passenger Car Motor Oil (Binek Araç Motor Yağı)
- **PPD** Pour Point Depressant (Akma Noktası Düşürücü)
- **SAE** Society of Automotive Engineers (Otomotiv Mühendisleri Birliği)
- **TAN** Total Acid Number (Toplam Asit Numarası)
- **TBN** Total Base Number (Toplam Baz Numarası)
- **TWC** Three Way Catalyst (Üç Yollu Katalizör)
- **VII** Viscosity Index Improver (Viskozite İndeksi Geliştirici)



**TÜRKİYE PETROLLERİ**