

# KOMATSU®

KAZANDIRMAK İÇİN YANINDA



ORİJİNAL YAĞLAYICILAR VE  
SOĞUTMA ELEMANLARI

TEMSA İŞ MAKİNALARI

## KOMATSU AĞIR HİZMET MOTOR YAĞI



Komatsu Dizel Motor Yağı Komatsu'nun en zorlayıcı gereksinimlerini karşılamak için özel olarak tasarlanmıştır.

Aşınmaya ve aşındırıcı saldırılara karşı optimum koruma sağlamak yüksek kaliteli mineral baz yağları sahada kanıtlanmış katkı teknolojisi ile birleştirir.

İyileştirilmiş yüksek kül formülasyonu, yüksek sıcaklıkta tortu kontrolü, köpüklenme, yağ tüketimi, oksidasyon kararlılığı, kayma kararlılığı alanlarında performansı iyileştirmiştir.

### Yüksek Termal Stabilite

Hafriyat makinelerinde kullanılan ve motorda yüksek yüke sahip yağlar, termal stabilite gerektirir.

Komatsu motor yağı, termal bozulmanın önlenmesine yardımcı olur ve uzun süre yağlama özelliklerini korur.

Komatsu Orijinal Hidrolik Yağ daha yüksek yükler altında işletilen inşaat ve madencilik makinelerinde hidrolik ekipmanın performansını en üst düzeye çıkarır, böylece hidrolik ekipman ömrünü uzatır.

Yüksek yük taşıma kapasitesi, güçlü bir yağ filminin korunmasına yardımcı olarak yüksek basınçlı hidrolik ekipmanların aşınma direncini en üst seviyeye çıkarır.

- » Mükemmel aşınma direnci, hidrolik ekipmanın ömrünü uzatır
- » Yüksek oksidasyon stabilitesi
- » Üstün sızdırmazlık uyumluluğu

Komatsu'nun benzersiz mühendislik standartlarını geçen yüksek performanslı yağlar.

### Aşınma Önleyici Performans

Kamlar, manivelalar, piston halkaları ve valf mekanizması aşınma koruması gibi ana bileşenlerde aşınmayı bastırarak üstün aşınma önleme performansı sağlar.

### Yüksek Dağılıma

Emisyon kontrollü motorlar kaçınılmaz olarak yağda kurum içerir. Bu nedenle, motorlar yağdaki kurumu homojen bir şekilde dağıtabilmelidir. Komatsu motor yağı, kurum tarafından çözülemeyen fraksiyonların oluşumunu azaltır ve karbon tarafından aşınmayı ortadan kaldırır.

### Üstün Temizleme Gücü

Motor yanma odasının etrafında biriken karbon partikülleri, piston halkasının veya valfin kavranmasına neden olabilir. Üstün temizleme gücü sayesinde yağ, karbon partiküllerini azaltır ve yanma odasının etrafındaki alanın temizliğini muhafaza eder.



# YAĞLAYICILAR VE SOĞUTMA ELEMANLARI

## YAĞLAYICILAR VE SOĞUTMA ELEMANLARI

Komatsu Hidrolik Yağ, aşınmaya karşı korumalı bir hidrolik yatak ve dolaşım yağıdır. Komatsu Hidrolik Yağ, orta ve ağır hizmet koşulları altında çalışan dişli, kanatlı ve piston tipi hidrolik pompalar için uygundur. Tipik uygulamalar arasında tesis ve makine hidrolik sistemleri, makine aletleri ve iyi aşınma önleyici ve oksidasyon önleyici özelliklere sahip bir yağlayıcı gerektiren diğer uygulamalar bulunur.



Komatsu Dişli Yağı, yüksek viskoziteli, aşırı basınçlı hipoid dişli yağıdır. Yüksek ortam sıcaklıklarında çalışan diferansiyeller, dişli kutuları ve direksiyon dişlileri için tasarlanmıştır. Komatsu Dişli Yağı üstün termal stabiliteye, oksidasyon direncine ve korozyon korumasına sahiptir. Köpük önleyici özellikler, dişli yüzeylerde sürekli bir filmin muhafaza edilmesini sağlar ve ayrıca havalandırma delikleri boyunca yağlayıcı kaybını önler. Aşırı basınç katkı maddeleri, Komatsu Dişli Yağının yüksek sürtünme hızlarına ve diş basınçlarına dayanmasını sağlar.

Komatsu Güç Aktarım Mekanizması Yağı, Komatsu Mikro kavrama testi, Caterpillar TO-4 ve Allison C4'ün gereksinimlerini karşılamak üzere formüle edilmiş bir güç aktarma mekanizması sıvısıdır. Komatsu Güç Aktarım Mekanizması Yağı ayrıca, SAE 30 derecesinin belirtildiği hidrolik sistemlerde, diferansiyel dişli takımı durumlarında ve döner makinelerde ve sürekli olarak aşırı sıcaklıklarda çalışan makinelerde kullanım için de uygundur.

Komatsu Dizel Motor Yağı JASO DH-1 gereksinimlerini ve API CH-4'ün kurum kalınlaşma gereksinimlerini karşılamaktadır. Komatsu Dizel Motor Yağı, Komatsu ekipmanlarının ve Japon ağır hizmet tipi dizel motorlarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla özel olarak formüle edilmiş, yüksek küllü, çok dereceli dizel motor yağıdır. Eski nesil Avrupa'ya özgü dizel motorlar dahil olmak üzere karma filolarda da kullanılabilir.

Komatsu Hiper Gres G2-TE ıslak koşullarda üstün özelliklere sahip bir lityum kompleksi gresidir. Benzersiz katkı maddeleri ıslak ortamlarda yapışmayı ve yapışkanlığı önemli ölçüde artırır ve diğer standart greslerde oluşabilecek su çıkışını azaltır.



Komatsu Lityum Ep Gres G2-LI çeşitli çalışma sıcaklıklarında kullanılması amaçlanan bir lityum kompleksi gresidir. Mukemmel oksidasyon kararlılığına, pas önleyici özelliklere, üstün yapışkanlığa ve yapısal kararlılığa sahiptir.

Geniş inşaat, madencilik ve yardımcı ekipman çeşitlerimizi desteklemek amacıyla, Komatsu Avustralya, özellikle zorlu Komatsu Mühendislik Standartları'nı karşılamak üzere özel olarak tasarlanmış bir dizi orijinal yağ, yağlayıcı ve soğutucuya sahiptir.



	5 litre	20 litre	205 litre	1000 litre
<b>Dizel Motor Yağı</b>	3352157	3342449	3342450	3353455
<b>Güç Aktarım Mekanizması Yağı T010</b>		3345087	3345088	3380202
<b>Güç Aktarım Mekanizması Yağı T030</b>		3342455	3342456	3377113
<b>Dişli Yağı</b>		3373137	3373136	3385520
<b>Hidrolik Yağ</b>		3349857	3349856	3371499
<b>Süper Soğutucu (premix)</b>	3351106	3351081	3351080	3351079
	450g	20kg		
<b>Hiper Gres</b>	3344516	3344515		
<b>Lityum Gres</b>	3345030	3345029		

## NEDEN KOMATSU ORJİNAL YAĞLARI KULLANILMALIDIR?

Motor ve ekipman teknolojisi ve tasarımı, yabancı ülkelerdeki emisyon düzenlemelerinin gereksinimlerini karşılamak üzere değişmeye devam etmektedir.

Mevcut emisyon düzenlemelerinin gerekliliklerini yerine getirmek ve gelecek seviyeler için yeni yağlar geliştirmek amacıyla üreticiler, gecikmeli enjeksiyon zamanlaması, daha yüksek yakıt enjeksiyon basıncı, yanma sıcaklığını artıran yükseltilmiş üst piston halkası, egzoz gazı devridaimi, değişken valf zamanlaması, katalitik değiştiriciler, düşük sürtünmeli motorlar, doğrudan enjeksiyonlu benzinli motorlar ve daha sofistike motor yönetim sistemleri kullanıyor. Eknolojideki bütün bu değişiklikler, motor yağını etkileyen kendi özelliklerine sahiptir.

Bu hedeflere ulaşmak amacıyla, üreticiler farklı piston tasarımları ve motor yönetim sistemleri kullanmaya devam ediyor. Motordan en iyi sonuçları almak amacıyla, tüm motor tasarım gereksinimlerini karşılamak üzere teknik olarak gelişmiş ve karmaşık motor yağı formülasyonlarına ihtiyaç vardır. Komatsu ekipman sahipleri, kendilerine doğru tavsiyelerde bulunulması ve kendi özel uygulamaları için kendilerine doğru ürünün sağlanması konusunda bize güveniyor. Makinelerinde kullanmak için tasarladığımız yağlayıcılar ve soğutucular bu ekipmanın çalışması ve güvenilirliği için kritik öneme sahiptir.

Emisyon mevzuatı nedeniyle değişen teknolojiyle başa çıkma becerinizin yanı sıra, yağlayıcılarımız (ve soğutucularımız) ayrıca motor çalışma sıcaklıklarıyla de uğraşmalı, yağ tüketimini azaltmak için buharlaşma kaybını en aza indirmeli ve bunu yaptıktan sonra hala yağ boşaltma aralıklarını koruyabilmeli veya uzatabilmelidir.



Makinelerde kullanılan yağlar hakkında endişe duyulduğunda, KOWA-Komatsu Yağ Aşınma Analizi makine yağlayıcı bakım programlarının ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

Komatsu durum izleme hizmetlerinin öncüsü KOWA (Komatsu Yağ Aşınma Analizi) – özelleştirilmiş bir yağ analiz programıdır. Ekipman için can damarıdır ve KOWA bu ekipman için kan testi gibi çalışır. Örneğin motorda, şanzımanda veya hidrolik yağda bulunan kirliliğin ve kirleticilerin analizinden elde edilen sonuçlar, kullanım ömrünün erkenden sona ermesi veya anormal aşınma oranlarını öngörmede esas teşkil eder. Bu, ekipman için ihmal edilmesi göze alınamayacak bir testtir.



# YAĞLAYICILAR VE SOĞUTMA ELEMANLARI

## KOMATSU SÜPER SOĞUTUCU

**Küresel Çevre üzerinde düşük etkiye sahip Yüksek Performanslı Uzun Ömürlü Soğutucu.**



Küresel Çevre üzerinde düşük etkiye sahip Yüksek Performanslı Uzun Ömürlü Soğutucu.

Soğutucu seçiminin önemli gereksinimleri vardır -Motor radyatörünün ömrü, büyük ölçüde seçilen soğutucuya bağlıdır.

Ağır hizmet inşaatı ve madencilik makineleri

için özel katkı maddeleri ile geliştirilmiş Komatsu Orijinal Süper Soğutucu, Komatsu'nun mühendislik standartlarını karşılayan, amin olmayan/nitrit olmayan tipte, yüksek performanslı bir soğutucudur. Kış mevsimine veya çok soğuk bölgelerdeki iklime dayanabilecek donmaya karşı dayanıklı performans. Yüksek kaliteli etilen glikol kullanan bu soğutucu, uzun süre boyunca donmayacak istikrarlı bir performans sergiler ve donmaya ilişkin problemleri önler.



### Komatsu Süper Soğutucuyu Tanıtıyor

KES (Komatsu Mühendislik Standartları) tarafından onaylanmıştır ve mevcut ağır hizmet tipi makine operasyonunun katı gereksinimlerini karşılamaktadır. Ağır iş makinelerinde alüminyum radyatörler kullanılır, ancak Komatsu Süper Soğutucu makineyi en iyi potansiyeline ulaşması için destekler.

### KOMATSU ORIJİNAL SÜPER SOĞUTUCU SAYESİNDE KAVİTASYON ÖNLEYİCİ MEKANİZMA

#### Metal korozyon testleri; (JIS K2234 testlerine uygun)

» Özel katkı maddeleri hava kabarcıklarının yıkıcı gücünü azaltır

» Metal yüzeyde koruyucu bir film oluşturmak için özel katkı maddeleri emilir

### Güçlü pas önleyici ve korozyon önleyici özelliklerin sürdürülmesi.

Uzun süre kullanıldığında, soğutucu katkı maddeleri, ısı ve oksidasyon nedeniyle bozulur ve bu da soğutucunun performansını düşürür.

Komatsu orijinal soğutucu, uzun süre dayanan sağlam pas önleme ve korozyon önleme özellikleri elde etmek için yüksek ısıya dayanıklı uzun ömürlü katkı maddeleri içerir.

Kavitasyon ve tartar oluşumunu önlemede mükemmel performans.

Özel katkı maddeleri ile harmanlanması suretiyle, söz konusu soğutucu, aksi takdirde motor arızasına neden olabilecek silindir gömleğine veya su pompasına ilişkin kavitasyon hasarını önler. Ek olarak, soğutucu sistemin içindeki her bir bileşenin ömrünü uzatır. Özel tartar önleyici katkı maddelerinin çalışmasıyla, söz konusu soğutucu, soğutma sistemindeki tıkanma sorunlarının azaltılmasına büyük katkıda bulunur.

- Kullanım kolaylığı için deiyonize su ile önceden seyreltilmiş.
- Etken maddeler ve metalik iyonlar halihazırda sudan uzaklaştırıldığından korozyonu önler.
- Motor soğutma sistemi arızası yüzünden makinenin arızalanma riskini azaltır.
- Korozyon ve kavitasyona karşı yüksek koruma.
- Tartar oluşumunu önler.
- Daha uzun bakım süresi ve daha düşük çalışma maliyetleri sunar.
- Çevreye dost.
- Korozyon direnci filtreleri uygulama zorunluluğunu önler.



ÜRÜN ADI	KOMATSU SÜPER SOĞUTUCU
RENK	MAVİ
KOROZYON ÖNLEME	TÜM METALLER İÇİN
SİLİNDİR GÖMLEĞİ KORUMA PERFORMANSI	ÇOK YÜKSEK
DEĞİŞTİRME ARALIĞI	İKİ YIL VEYA 4000 SAAT

Not. Komatsu Orijinal Super Soğutucu, bir korozyon direnci filtresine duyulan ihtiyacı ortadan kaldırır. Ayrıntılı bilgi için, bkz. Kullanma ve Bakım Kılavuzu.



**MÜŞTERİ İLETİŞİM HATTI** [www.komatsu.com.tr](http://www.komatsu.com.tr)  
[iletisim@temsamakina.com](mailto:iletisim@temsamakina.com)  
WhatsApp hattı: 0530 918 0 846  
[f](#) [@](#) [in](#) komatsuturkiye

**TEMSA** İŞ MAKİNALARI

**KOMATSU**