



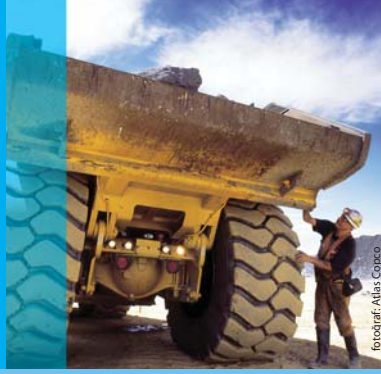
Texaco uzun ömürlü  
soğutucu/antifriz: zorlu  
koşullar için koruma



A **Chevron** company brand

Global Lubricants





## Güvenilir çalışma etkinliği açısından yüksek performanslı ürünler ve servisler



*Ağır işlerde kullanılan bir dizel motorunun ürettiği sıcaklık Kanada'da kış sırasında beş ortalama evin ısıtma sisteminin ürettiği sıcaklığa eşdeğerdir.*

### *Uzun ömürlü soğutma teknolojisi uygulanmasıyla yatırımınızın korunması*

Otomotiv, ticari taşıma ve endüstriyel işler çok maliyet açısından rekabetçidir ve motor tasarımı, yasalar ve teknolojinin giderek gelişmesi nedeniyle bu durum giderek daha belirgin hale gelmektedir.

Soğutucu ürünlerle ilgili olan ve endüstri lideri portfolyomuz müşterilerden alınan geri bildirim ve **işletme maliyeti**, servis ve tamir süresini **azaltan**, ve araç motorları ve tesisler ve ekipman **ömürünü uzatan** ürünler için gelen talebe cevaben geliştirilmiştir. Geniş şekilde test edilmiş olan Texaco uzun ömürlü soğutucu tüm motorların çalışma etkinliğine belirgin bir katkıda bulunabilir:

- > daha uzun süreli değişme aralıkları sayesinde daha düşük bakım maliyeti
- > olumsuz çalışma ortamlarında üstün koruma
- > daha uzun bileşen ömrü ve daha az arıza
- > geleneksel soğutuculara göre üstün ısı değişimi özellikleri
- > uzun dönemde çürümeye karşı koruma

# Teknik mükemmelliğe kendini adanmış



## Gelişmiş teknolojiden çözümler üretmek

Chevron'un A.B.D, Avustralya, Brezilya ve Belçika'daki dört teknoloji merkezindeki araştırmacılar müşteriler ve saha mühendislerimizle çalışarak pazardaki tüm diğer ürünlere göre en üstün korumayı ve daha ekonomik işletme maliyetini sağlayan soğutucu ürünler yaratırlar.

Patentli Karboksilat teknolojimiz mühendislerimiz ve bilim adamlarımızın araçlar ve ekipmanın gündelik kullanımında müşterilerin problemlerine çözüm üretmek için Chevron'un kaynaklarını ve kendi becerilerini kullanmalarının örneklerinden biridir.

## Amacımız: her uygulama için optimum koruma

Son yıllarda motor gelişimi daha yüksek güçlü, daha büyük stres altında, daha hafif ve daha etkin üniteler anlamına gelmiştir. Bu durum bileşenler ve onları koruyan soğutuculardan daha büyük taleplerde bulunur ve tüm hareket eden ve statik ekipman tiplerinde çalışma etkinliklerini maksimuma çıkarmaya yardımcı olur.

Yüksek hızlı taşıma veya yerel, yoğun trafikte yapılan seyahatlerde kullanılan araçlar artık her zamankinden daha fazla çalışmaktadır ve bir yandan da yüksek performans, maksimum yakıt etkinliği, düşük bakım gereksinimi ve minimal emisyon sağlamları istenir, güç üretiminde kullanılan büyük, statik motorlar tipik olarak sürekli yüksek yük düzeylerinde çalışırlar; ve kombine ısı ve güç uygulamaları etkin ısı aktarımı ve sistem çürümesine karşı koruma gerektirir.

**Karboksilat teknolojisi** – son zamanlarda daha hafif ve daha güçlü motorların geliştirilmesi silindir lineri titremesine yol açmış ve geleneksel soğutucu önleyicilerinde harabiyet, silindir linerinde küçük çukurlar oluşması ve boşluklar gelişmesine neden olmuştur. Daha sonra soğutucunun silindirler içine sızması sıklıkla maliyeti yüksek motor arızalarına yol açmıştır.

Bunun sonucunda araştırma ve geliştirme ekiplerimiz karboksilat teknolojisi temelinde çığır açan bir önleyici paketi geliştirmişlerdir. Havoline Uzun Ömürlü Soğutucu ve XLI bu kendine özgü, patentli formülü temel alır.

Amacımız sürekli olarak tüm bu çalışma ortamları ve ekipman uygulamalarında, otomotiv, ticari taşıma, madencilik, taş ocakları ve güç üretimi gibi çok farklı endüstri sektörlerinde optimum koruma ve performansı sağlayan soğutma ürünlerini geliştirmektir. Pazar lideri, OEM tarafından onaylı patentli gelişmeler bu stratejinin başarısına ve uzun ömürlü soğutucularımızın dünya çapında müşteriler ve OEM'ler için çekiciliğine işaret eder.

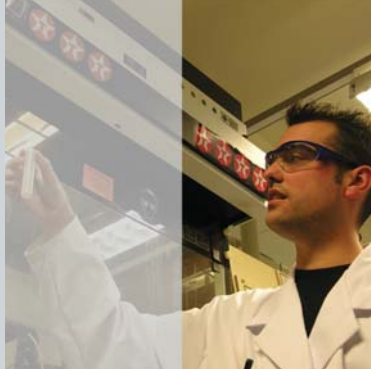
## Barcelona Bus (TMB) soğutma ve çürüme problemleri çözüldü

*Yavaş hareket eden ve ağır yüklü otobüslerin motorlarını yüksek etkinlikte çalışır ve serin bir halde tutmak, özellikle Barcelona'da sıklıkla görülen yüksek sıcaklıklarda soğutucu sistemlerinden büyük taleplerde bulunan zor bir görevdir.*

*Transport Metropolitans de Barcelona (TMB) aşırı ısınma ve motor çürümesi problemleri yaşayan 1000'den fazla Barcelona Otobüsünden oluşan bir filo çalıştıyordu. Daha önce çeşitli kaynaklardan çeşitli soğutucular kullanılmıştı.*

*TMB'nin mühendislik personeli büyük bir problem bulunduğunu anladılar ve bu nedenle durumu çözmek için Texaco'nun teknisyenleriyle işbirliği yaptılar. Bir TMB sözcüsü 'Uzun Ömürlü Soğutucu ürünlerine geçtikten sonra Texaco'nun sağladığı güçlü teknolojik destek bizi çok mutlu etti. Bu sayede filomuzdaki soğuma ve çürüme problemlerinin ortadan kaldırılmasına yardımcı oldular' demektedir.*

# Daha düşük servis maliyeti ve optimum koruma



Fotoğraf: MAN Group

## Havoline Uzun Ömürlü Soğutucu endüstrinin istediğinden fazlasını verir

Texaco uzun ömürlü soğutucu laboratuvar, yollar ve “canlı endüstri” uygulamalarında yıllarca ağır şekilde test edildikten sonra piyasaya verilmiştir.

Kapsamlı ve simüle edilmiş servis testleri dışında patentli karboksilat organik aditif teknolojimiz 150’den fazla farklı motor tasarımında büyük başarıyla test edilmiş ve global endüstrinin istediğinden fazlasını vermiştir.

Temel sonuç şu olmuştur: uzamış servis aralıkları sayesinde belirgin şekilde azalmış servis maliyeti ve araç çalışmama süresi:

- > arabalar, vanlar ve küçük kamyonlar – 250.000 km veya beş yıl
- > ağır iş gören dizel araçlar, yolda kullanılan – 650.000 km veya dört yıl
- > ağır iş gören dizel araçlar, yol dışında kullanılan – 8.000 saat veya dört yıl

Ayrıca Texaco uzun ömürlü soğutucu motorları geleneksel antifriz veya soğutucunun koruyamadığı şekillerde korur. Patentli teknolojisi çoğu geleneksel antifriz/soğutucudan beş kat fazla çalışır ve motorunuzun soğutma sistemi bileşenlerinin ömrünü uzatırken aşırı sıcak, soğuk ve motor çürümesine karşı mükemmel koruma sağlar. Karboksilat teknolojisi aşağıdakilere karşı korumaya yardımcı olur:

- > fazla ısınma
- > su pompası arızası
- > radyatör tıkanması
- > kireçlenme ve kalıntı birikimi
- > silindir linerinde çukurlar
- > materyal uyumsuzluğu
- > boşluk oluşması hasarı

Aşağıdaki görüntüler Texaco uzun ömürlü soğutucuların soğutma sistemi bileşenlerine sağladığı korumayı gösteren çok sayıda yüksek kilometre testi için tipiktir.

## Geleneksel soğutucular

• Boşluk oluşması hasarı

• Radyatör tıkanıklığı

• Kireçlenme ve kalıntı oluşumu



## Texaco uzun ömürlü soğutucular

750.000 milden sonra ELC

- Silindir linerinde boşluk veya çukur oluşması yok

150.000 milden sonra ELC

- Radyatör tıkanıklığı yok

2 yıldan sonra ELC

- Kireçlenme veya kalıntı birikimi yok





## 'Harika bir ürün ve mükemmel bir iş yapıyor'.

Arvada Excavating'den Başkan Yardımcısı Dub Ursetta 'Havoline ELC anında sonuçlar verdi. Önceki soğutucumuzdan çok daha etkili ve tüm ekipmanımızla çalışması konusunda memnunuz. Faydaları sayesinde maliyetten büyük bir tasarruf sağlayacağız' diyor.

Arvada Excavating'in kompaktörler, ekskavatörler, greyder, dozerler ve traktörler ve taşıma kamyonlarından oluşan Caterpillar ekipmanında şiddetli aşırı ısınma problemleri yaşıyordu.

Sıcak, tozlu veya çamurlu çalışma koşulları ve tam güç altında çalışan ağır yükler motorları çok zorlamaktaydı ve düzenli olarak aşırı ısınma nedeniyle sıklıkla motoru kapatmak gerekiyordu.

Texaco mühendisleri önceki geleneksel düşük silikatlı soğutucu yerine dört motorda iki ay boyunca uzun ömürlü soğutucunun test edilmesini önerdi.

Sonuçlar beklentileri aştı: motor çalışma sıcaklıkları 10 derece düştü ve yüksek maliyetli motor kapatma hemen hemen bir defa da ortadan kalktı.

## Texaco uzun ömürlü soğutucunun temel yararları

Soğutucu ürünlerimizin her birinde araştırma ve geliştirme, müşteri geri bildirim, geniş kapsamlı denemeler ve dayanıklılık testlerinin sonuçları ortadadır:

- > geleneksel soğutuculardan daha yüksek performans gösterirler
- > çoğu araba, hafif kamyon, ağır işlerde kullanılan dizel motorlar ve benzinli motorlar için formüle edilmişlerdir
- > dünya çapında birçok OEM'den onay almışlardır
- > uzun soğutucu ömrü – daha az servis süresi
- > daha uzun bileşen ömrü ve azalmış arıza oranları
- > daha düşük bakım ve servis maliyeti
- > aşırı iklim şartlarıyla başa çıkmak için donma ve kaynama koruması
- > çürümeye karşı üstün koruma
- > kalıntı birikmesi yok
- > geleneksel soğutuculara göre daha etkin ısı değişimi özellikleri
- > plastikler ve elastomerlerle uyum
- > diğer soğutucular, antifriz ve sert su ile uyum
- > daha düşük atma sıklığı
- > kullanılmayan soğutucunun biyolojik olarak çözünebilmesi

## Texaco uzun ömürlü soğutucu ürün aralığı

- > Texaco Havoline Extended Life Coolant (Glikol tabanlı)
- > Texaco Havoline XLI Coolant (Aköz tabanlı)
- > Texaco Havoline Extended Life Coolant PG (Propilen Glikol tabanlı)

## Global kaynak, yerel destek



### Servis ve destek, her gerektiği yerde

Chevron dünyadaki en büyük enerji şirketlerinden biridir ve Chevron, Texaco ve Caltex markaları sayesinde hemen hemen her ülkede temsil edilir. Kendini adanmış satış ekipleri yoluyla çalışarak ticari taşıma işindeki ve endüstrideki global deneyimimiz soğutucu uzmanlarımızın ülke ve konum ne olursa olsun her müşterinin ihtiyacını karşılamasını sağlar.

### OEM onayları

Texaco uzun ömürlü soğutucuları aşağıdakiler dahil dünya çapında çeşitli OEM'ler tarafından onaylanmıştır:

DAF	Leyland Trucks	Rolls Royce Bergen
Deutz/MWM	Liebherr	Scania
Ford	Mack	Thermoking
General Motors	MAK	Ulstein Bergen
Isuzu	MAN	Vauxhall/Opel/Saab
Jaguar	MAN B&W	VW/Seat/Skoda
Karosa	Mercedes	Wartsila
Land Rover	Renault Trucks	Yanmar

*İster yolda ister yol dışında olsun, sıcak, soğuk, nemli, veya tozlu ortamlarda kendine özgü uzun ömürlü soğutucumuz tüm dünyada arabalar, kamyonlar ve ağır iş makinelerinde çalışılmayan süreyi kısaltır, servis ve bakım maliyetini azaltır ve soğutucu bileşeni ömrünü uzatır.*



[www.chevronlubricants.com](http://www.chevronlubricants.com)