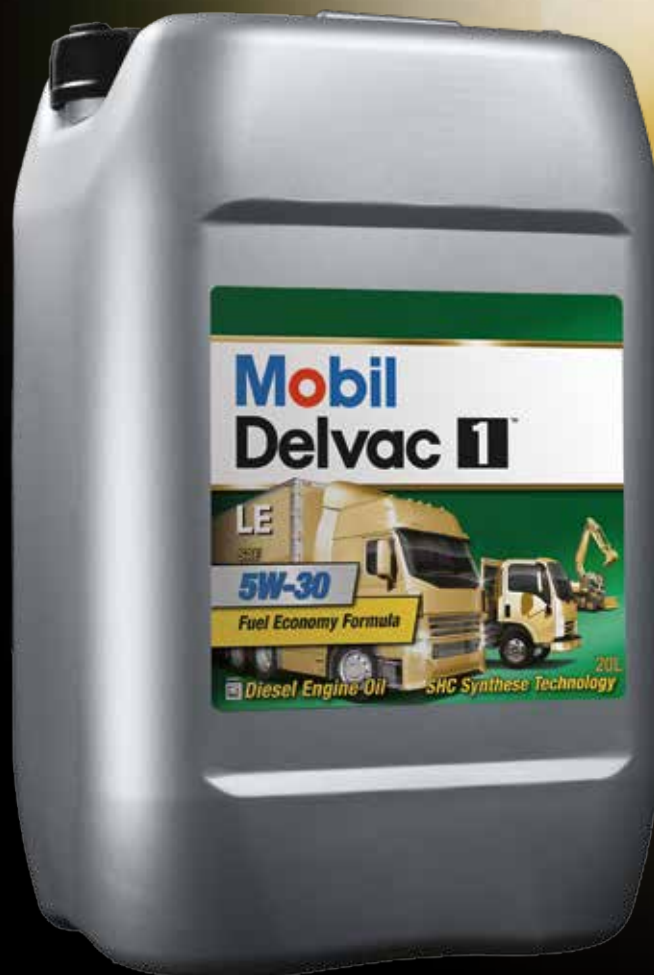


Mobil Delvac 1™



Mobil Delvac 1
Effizient. Zuverlässig.
Leistungsstark.

mobildelvac.ch

Mobil Delvac 1 für Nutzfahrzeuge: Hochleistungsschmierstoffe, die sich für Sie auszahlen.

Bereits die erste Benzinkutsche fuhr 1893 in Amerika mit Mobil Schmierstoffen? Seitdem werden immer wieder neue Meilensteine in der Entwicklung hervorragender Mobil Schmierstoffe gesetzt. Und diese Kombination aus Erfahrung und Know-how zahlt sich für Sie aus, gerade im Nutzfahrzeugbereich! Denn hier, wo die Gesamtkosten-

Elemente eine entscheidende Rolle spielen, haben die Betriebsstoffe wie Kraftstoff und Öl eine besondere Bedeutung wegen ihrer Auswirkung auf Zuverlässigkeit und Transport-Effizienz. Wir zeigen Ihnen, wie Sie und Ihr Betrieb durch den Einsatz von Hochleistungsschmierstoffen der Marke Mobil profitieren können.

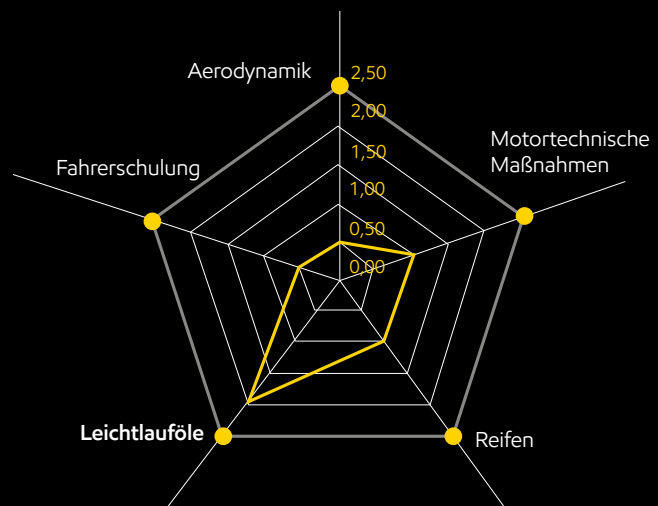
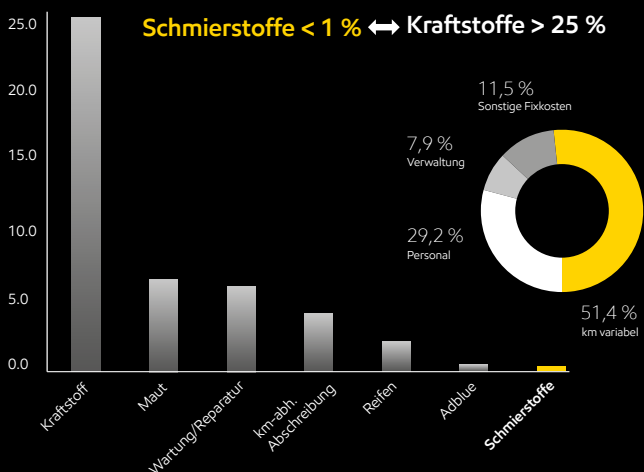
Die richtigen Schritte, um Kosten zu sparen*

Die häufigsten Maßnahmen, durch die Nutzfahrzeugbetreiber Ihre Betriebskosten am effektivsten gesenkt haben, sind Fahrertrainings sowie die Auswahl eines sparsamen Fahrzeugs. Nur selten wird über den Einsatz von effizienten Hochleistungsschmierstoffen nachgedacht.

Wir haben die Kosten in einem Lkw-Fuhrpark (Fernverkehr in Deutschland) miteinander verglichen. Das Ergebnis ist eindeutig: Kraftstoffkosten machen mit über 25% bei den km-abhängigen Kosten den größten Anteil aus. In einem Fuhrpark mit 50 Lkw sind dies ca. 1,8 Mio Euro p.a. Und die Schmierstoffe? Sie machen nicht einmal 1% der Kosten aus. Dabei besteht ein enger Zusammenhang zwischen Kraftstoffverbrauch und Schmierstoffeinsatz, den man nicht unterschätzen sollte.

Einsparpotenziale erkennen**

Unternehmertum heißt auch, zu wissen, wo man noch etwas bewegen kann! Die Einsparpotenziale zum Beispiel durch Fahrerschulung oder Aerodynamik sind oft weitestgehend ausgeschöpft. Das bedeutet, wer hier ansetzt, erreicht auch mit hohem Einsatz nicht mehr viel. Anders bei Schmierstoffen: Hier liegt ungenutztes Einsparpotenzial!



* Quelle der TCO Daten für die Grafik: BGL und Kostenkalkulationsmodell TRUCK (Prof. Dr. Wittenbrink)

** Quelle der Grafik (Beispiel einer Flottenpotenzial-Analyse): hwh Gesellschaft für Transport und Unternehmensberatung mbH / Prof. Dr. Paul Wittenbrink

Rechnen und Kosten sparen

Das Automobil Forschungs- und Testzentrum „Millbrook Proving Ground“ in England hat das Einsparpotenzial ermittelt. Dabei kamen zwei Iveco Eurocargo 75E16 EEV Lkw (Abgasnorm Euro V) zum Einsatz, die mit 75% der Nutzlast (circa 6,2 Tonnen) beladen waren. Verglichen wurden das Mobil Motorenöl Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 und das Mobil Getriebe- und Hinterachsenöl Mobilube 1 SHC™ 75W-90 mit herkömmlichen mineralischen Referenzprodukten.*

Das Ergebnis: Auf der Millbrook Autobahn-Teststrecke konnte mit den Mobil Hochleistungsschmierstoffen eine statistisch signifikante Verbesserung beim Kraftstoffverbrauch mit einer durchschnittlichen Kraftstoffeinsparnis von 2,9% erzielt werden.**

Mobil Schmierstoffe vom Motor bis zur Hinterachse

Die Marke Mobil bietet für Ihre Nutzfahrzeuge das komplette Sortiment starker, aufeinander abgestimmter Hochleistungsschmierstoffe. Vom innovativen Mobil Delvac 1 für den Motor bis zum Spezialschmierstoff für die Hinterachse.

Beispiel für einen Fuhrpark mit 50 Lkw:

■ Fahrleistung eines Lkw pro Ölwechselintervall:	100.000	km
■ Kraftstoffkosten im Ölwechselintervall:	36.000	Euro
(Annahmen: Verbrauch 30 Liter/100 km; Kraftstoffpreis 1,20 Euro/Liter)		
■ Angesetztes Kraftstoffeinsparungspotenzial:	2,9	%
= gesparte Kraftstoffkosten:	1.044	Euro

Bei 50 Fahrzeugen im Fuhrpark bedeutet das: 50.000 Euro Ersparnis
(50 x 1.044 Euro = ca. 50.000 Euro)

Mobil Delvac Hochleistungsschmierstoffe zahlen sich für Sie aus.



Motorenöl

Mobil Delvac 1 LE 5W-30

Schalt-Getriebeöle und ATFs

Mobilube 1 SHC 75W-90
Mobil Delvac XHP Transmission Oil 75W-80
Mobil Delvac Synthetic ATF
Mobil ATF SHC

Zentralschmieranlage

Mobil Chassis Grease LBZ

Sattelkupplung und Kreuzgelenke

Mobilgrease XHP Mine 322

Differenzial und Endantriebe

Mobilube 1 SHC 75W-90
Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 75W-90
Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 75W-140
Mobilube Syn LS 75W-90

Radlager

Mobilgrease Special
Mobilgrease XHP 222

Kupplungslager und Schmierpunkte

Mobilgrease Special
Mobilgrease XHP 222

Servolenkung

Mobil ATF SHC
Mobil ATF 320

* 15W-40 Mineralöl im Motor, 85W-140 Mineralöl in der Hinterachse, 80W-90 Mineralöl im Getriebe

** Die Verbesserungen beim Kraftstoffverbrauch sind von Fahrzeug-/Gerätetyp, Außentemperatur, Fahrbedingungen und ihren aktuellen Fluidviskositäten abhängig.

Innovative Technologie für Schmierstoffe, die Maßstäbe setzen.

heute

2013 Einführung von Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 für Euro VI, für weltweit schwerste Einsatzbedingungen.

1980

1977 Mobil Delvac SHC™ – der leistungsstarke, kraftstoffsparende Schmierstoff für Nutzfahrzeuge.



1973 kommt das vollsynthetische Motorenöl Mobil SHC in der damals neuartigen Viskositätslage SAE 5W-20 auf den Markt.

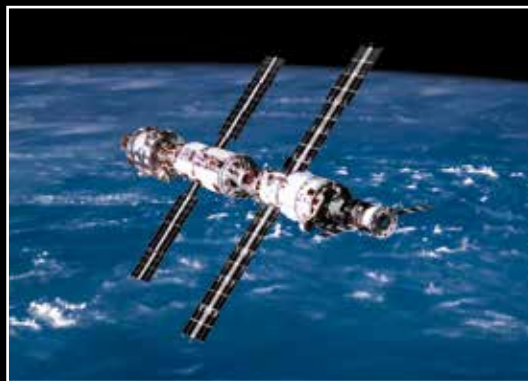
1969 fliegt der erste Jumbo-Jet Boeing 747 mit Mobil Schmierstoffen.

1960

1955 Mobiloil Special 10W-30 wird als das erste Mehrbereichsöl in Deutschland eingeführt.

Vor über 100 Jahren waren es mineralische Schmierstoffe mit denen Mobil Ingenieure ungeahnte Höchstleistungen möglich machten. 1949 war dann der Durchbruch der synthetischen Schmierstoffe der entscheidende Meilenstein für viele weitere Innovationen. Selbst die amerikanische Weltraumbehörde NASA hat sich beim Space Shuttle und in der Raumstation ISS für den Einsatz von Mobil Hochleistungsschmierstoffen entschieden.

Für Mobil Delvac startete die Erfolgsgeschichte vor 90 Jahren, als 1925 ein Schmierstoff speziell für schwere Lkw eingeführt wurde. Heute gehören die Hochleistungsschmierstoffe der Mobil SHC Synthese Technology wie z.B. von Mobil Delvac 1 LE 5W-30 zu den innovativen Technologien, die weltweit Maßstäbe setzen. Sie überzeugen durch ihren Beitrag zu Leistungserhalt und langer Lebensdauer von Lkw-Motoren und -Antriebssträngen. Sie genießen seitdem das Vertrauen von Millionen Lkw-Fahrern und mehr als 300 Herstellern (OEM).



1925 Einführung von Mobil Delvac (Diesel Engine Lubricant and Vacuum) mit innovativen Additiven zur Verbesserung des Kaltstartverhaltens.



Der erste Motorflug **1903** – die Gebrüder Wright setzen auf Mobil Schmierstoffe.

1900

1893 fährt die erste Benzinkutsche in Amerika mit Mobil Schmierstoffen.



Mobil Delvac 1: Unsere Nummer 1 für Ihren Motor.

Anforderungen an Motorenöle für emissionsarme Dieselmotoren

Moderne Hochleistungsmotoren mit geringem Schadstoffausstoß haben die Anforderungen an Motorenöle wesentlich erhöht. So reduzieren geringere Motorentoleranzen den Ölverbrauch. Dies führt zu geringeren Ölnachfüllmengen und damit zu weniger Additivauffrischung. Darüber hinaus wird die Wärmebelastung des Schmierstoffs durch Ladeluftkühler und Turbolader erhöht. Höherer Kraftstoffeinspritzdruck und verzögerte Zündung verbessern zwar die Kraftstoffverbrennung, erhöhen aber zusätzlich die Motorentemperatur, Verdampfungsverluste und Rußladung im Öl. Die Mobil SHC Synthese Technology von Mobil Delvac 1 LE 5W-30 sorgt für hervorragende Leistung unter diesen erschwerten Bedingungen und hilft gleichzeitig auch die Abgassysteme zu schützen. Mobil Delvac 1 Leichtlauf-Motorenöle bieten darüber hinaus die Möglichkeit mit ihrem Kraftstoffeinsparpotenzial die Betriebskosten und die CO₂-Emissionen nachhaltig zu senken.

Das Hochleistungsmotorenöl **Mobil Delvac 1 LE 5W-30** bietet ausgezeichneten Motorschutz und Kraftstoffeffizienz bei optimaler Leistung für moderne emissionsarme Dieselmotoren (einschließlich Euro V und Euro VI Motoren).

Spezifikationen und Freigaben

Mobil Delvac 1 LE 5W-30 erfüllt oder übertrifft folgende Spezifikationen:

ACEA E6/E9/E7
API CJ-4/CI-4 PLUS/CI-4/SN
DAF Verlängerte Intervalle
JASO DH-2

Caterpillar ECF-3
Cummins CES 20081
Ford WSS-M2C171-E

Mobil Delvac 1 LE 5W-30 hat die folgenden Herstellerfreigaben:

MB-Freigabe 228.51/228.31/235.28
MAN M 3677/M 3477/M 3271-1
Volvo VDS-4/VDS-3
Renault Truck RLD-3/RLD-2
Scania Low Ash
Deutz DQC IV-10 LA
MTU Oil Category 3.1
Voith Retarder Oil Class B
Detroit Fluids Specification 93K218
Mack EO-O Premium Plus

Mobil Delvac 1 LE 5W-30 wird von ExxonMobil empfohlen für Anwendungen gemäß:

Renault Truck RGD/RXD



Mobil Delvac 1 LE 5W-30 – mehr Leistung für Ihren Fuhrpark.

Mobil Delvac Hochleistungsschmierstoffe wurden ausgiebig im Labor und auf der Straße getestet. Dabei wurden hervorragende Ergebnisse erzielt sowohl unter extremen Testbedingungen als auch in anspruchsvollsten Umgebungen.

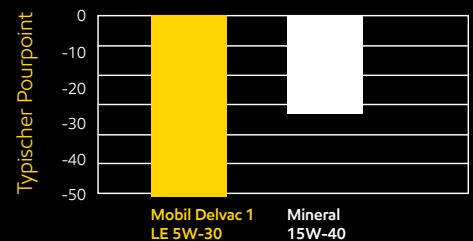
Exzellente Fließfähigkeit bei tiefen Temperaturen

Der „Pourpoint“ (Stockpunkt) ist ein Maß für die Fließfähigkeit eines Schmierstoffs bei niedrigen Temperaturen. Die Mobil Delvac Hochleistungsschmierstoffe sind entwickelt worden, um die innere Reibung zu reduzieren, was zu herausragenden Fließeigenschaften bei niedrigen Temperaturen führt.

Da beim Kaltstart der Verschleiß der Bauteile besonders groß ist, müssen sie schnellstmöglich geschmiert werden (schnellere Durchölung).

Pourpoint (Grad C)

Niedriger ist besser

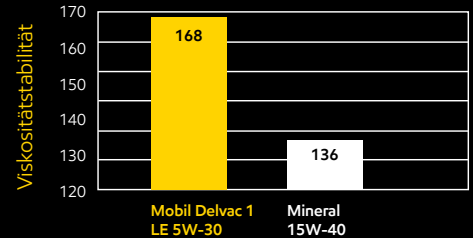


Viskositätsstabilität

Je höher der Viskositätsindex desto besser das Viskositäts-Temperatur-Verhalten. Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 bietet überlegene Leistung bei niedrigen Temperaturen und zeigt bei gestiegenen Temperaturen eine hohe Viskosität, so dass ausgezeichnete Schutz über eine größere Temperaturbandbreite gewährt wird.

ASTM D2270 Viskositätsindex

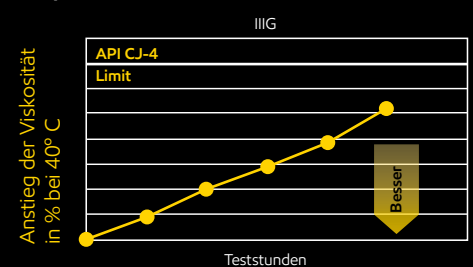
Höher ist besser



Verbesserte Oxidations- und Hitzebeständigkeit

Die verbesserte Oxidations- und Hitzebeständigkeit von Mobil Delvac 1 LE 5W-30 führt zu geringerem Viskositätsanstieg über eine längere Betriebsdauer und reduziert Ablagerungen. Die Ölwechselintervalle werden verlängert, was zu weniger Stillstandzeiten führt und Zeit und Geld sparen hilft.

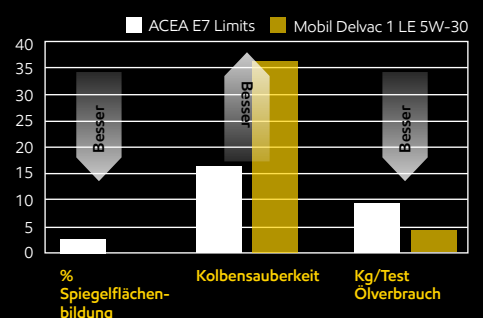
Sequenztest III-G Öloxidations-Verlauf



Hervorragender Motorschutz

Mobil Delvac 1 LE 5W-30 hilft Spiegelflächenbildung zu reduzieren, die Kolbensauberkeit zu verbessern und damit den Ölverbrauch zu kontrollieren. Der OM501LA Motorentest zeigt anschaulich die ausgezeichneten Leistungswerte von Mobil Delvac 1 LE 5W-30 und dass in diesem Test keine Spiegelflächenbildung nachweisbar war. Mobil Delvac 1 LE 5W-30 bietet herausragende Schmierung und Verschleißschutz.

OM50 1LA Motorentest



Profitieren Sie von der Kraftstoffeinsparung mit Mobil Delvac 1 LE 5W-30.

Kraftstoffeinsparung von mehr als 2%* beim Einsatz in Nutzfahrzeugen im Vergleich zu einem anderen 5W-30 Motorenöl

Feldtest einer Spedition und Lkw-Markenwerkstatt, Standort: Süddeutschland

Situation und Ziel

Bei einer europaweit tätigen Spedition mit insgesamt 210 ziehenden Fahrzeugeinheiten, auf 18 Standorte verteilten und angeschlossenen Markenwerkstätten wird auf die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und die Minimierung der Fahrzeugemissionen Wert gelegt.

Im Vergleich zu einem bereits eingesetzten Hochleistungs-Syntheseöl SAE 5W-30 soll nachgewiesen werden, dass der Einsatz des Hochleistungs-Motorenöls Mobil Delvac 1™ LE 5W-30 ein größeres Kraftstoffeinsparpotenzial ermöglicht.

Empfehlung und Lösung

Der strukturelle Aufbau vermindert die Reibung im Motor und führt in der Folge zu einer messbaren Abnahme des Kraftstoffverbrauchs und der Öltemperatur (Erhöhung der Öllebensdauer). Die sehr guten Viskositäts-Temperatur-Eigenschaften von Mobil Delvac 1 LE 5W-30 zeigen sich zudem in einem hervorragenden Kaltstartverhalten und einem reduzierten Verschleiß bei hohen Temperaturen im Motor.

Ergebnis und Vorteil

Die Messung der gefahrenen Kilometer und des verbrauchten Kraftstoffs pro Monat ergaben eine Einsparung von durchschnittlich 2,1 % im Vergleich zu den Verbräuchen im Vorjahreszeitraum der im Test befindlichen 8 Lkw. Die Betriebsbedingungen der Fahrzeuge sowie die Wetterbedingungen in den Testzeiträumen waren vergleichbar.

Zusätzlich zu den Vorteilen des hervorragenden Kaltstartverhaltens und der verlängerten Motorenlaufzeit durch hohen Verschleißschutz, ergibt sich damit eine Einsparung bei den Betriebskosten von über 1.250 Euro und eine kalkulierte CO₂-Absenkung von knapp drei Tonnen pro Fahrzeug und Jahr*. Das bedeutet bei Umstellung der insgesamt 210 Speditionsfahrzeuge der Marken MAN, MB und IVECO ein Gesamteinsparpotenzial von mehr als 260.000 Euro.*



* Kraftstoffeinsparung errechnet unter Annahme einer Laufleistung von 200.000 km/Jahr, einem durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch von bisher 28 Liter/100 km sowie auf Basis des zum Zeitpunkt der Messung gültigen Lkw-Dieselpreises von 1,20 Euro/Liter. CO₂-Einsparung errechnet auf Basis eines Emissionsfaktors von 2,65 kg/L (Quelle: DEKRA). Die Einsparung kann je nach Fahrzeugtyp, Einsatz- und Betriebsbedingungen sowie den jeweiligen Flüssigkeitsviskositäten variieren. Mehrkosten für Mobil Delvac 1 LE 5W-30 sind in die Berechnung einbezogen. Stand 09/2012

© 2015 Exxon Mobil Corporation.

Mobil Delvac1 ist ein Markenzeichen der Exxon Mobil Corporation oder eines mit ihr verbundenen Unternehmens. Andere gezeigte Logos und Marken gehören den jeweiligen Markeninhabern. Die Bezeichnung „ExxonMobil“ wird ausschließlich aus praktischen Gründen verwendet und kann sich auf die Exxon Mobil Corporation oder ein verbundenes Unternehmen beziehen.

ExxonMobil schließt hiermit ausdrücklich jegliche Haftung für Verluste, Forderungen, Ansprüche oder Schadenersatzleistungen aller Art aus (gleichgültig, ob es sich dabei um absehbare, bekannte oder sonstige Verluste, Forderungen, Ansprüche oder Schadenersatzleistungen handelt), die sich aus der Nutzung der vorliegenden Broschüre oder im Zusammenhang damit möglicherweise ergeben könnten.



ExxonMobil Production & Chemical BVBA
Polderdijkweg 5
B-2030 Antwerpen, Belgien
www.exxonmobil.com