

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

➤ **ADDINOL Classics**
Schmierstoffe und Spezialitäten für Old- und Youngtimer



MORE THAN
75
YEARS

**GERMAN
QUALITY**



➤ **ADDINOL – German Quality seit 1936** **Lösungen für alle schmiertechnischen Herausforderungen**

ADDINOL ist eines der wenigen konzernunabhängigen, mittelständischen Unternehmen der deutschen Mineralölindustrie, das mit Vertriebspartnern in mehr als 90 Ländern auf allen Kontinenten vertreten ist. Unsere Hochleistungs-Schmierstoffe sind Konstruktionselemente auf dem höchsten Stand modernster Technik. Ihre Entwicklung und Produktion erfolgt nach allerneuesten Standards am traditionsreichen Chemiestandort Leuna in Mitteldeutschland. In der Symbiose mit Motoren, Antrieben, Ketten, Lagern und Hydrauliksystemen entfalten sie gezielt ihr ganzes Leistungsspektrum. Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung sowie im Einsatz von Schmierstoffen und die anwendungstechnische Beratung gehört seit Unternehmensgründung zu unseren Kernkompetenzen.

Das Automotive Sortiment von ADDINOL umfasst Motoren- und Getriebeöle mit den höchsten international gültigen Spezifikationen. Für die herausragende Qualität der ADDINOL Schmierstoffe für alle Kraft- und Nutzfahrzeuge sprechen außerdem die mehr als 150 namentlichen Freigaben führender OEM (Original Equipment Manufacturer). Dazu zählen z.B. BMW, Mercedes-Benz, Porsche, Ford und die Volkswagen-Gruppe.

ADDINOL – Improve the Performance!



Damals wie heute – Forschung und Entwicklung gehören zu den Kernkompetenzen unseres Unternehmens.



➤ **ADDINOL** Wahre Liebe fährt am längsten

Einen Old- oder Youngtimer zu fahren ist wesentlich mehr als ein faszinierendes Hobby. Es ist eine Lebensanschauung. Der Besitzer eines solchen Fahrzeuges schätzt das Besondere, auch wenn es manchmal eine Menge Einsatz erfordert, das Auto oder Motorrad zu pflegen und zu erhalten.

Eine wichtige Rolle bei Pflege und Erhalt spielen die passenden Schmierstoffe und Funktionsflüssigkeiten. Mit der rasanten Weiterentwicklung der Fahrzeugtechnik steigen auch die komplexen Anforderungen an das Konstruktionselement Schmierstoff. Diese Anforderungen werden mit Hilfe neuartiger Additiv-Technologien erfüllt. Aufgrund dieser Additive in modernen Hochleistungs-Schmierstoffen sind sie für ältere Fahrzeuge jedoch meist ungeeignet. Denn Old- und Youngtimer stellen ganz andere Ansprüche an ihre Schmierung als die Fahrzeuge von heute. Unverträglichkeiten mit Dichtungsmaterialien und verwendeten Metallen können zu Undichtigkeiten und Motorschäden führen. Darüber hinaus können z. B. die Reinigungseigenschaften moderner, hoch additivierter Motorenöle Ablagerungen im Motorinneren lösen und damit Verstopfungen in den Ölkanälen sowie in Folge schwere Motorschäden verursachen.

Deshalb bietet das ADDINOL Sortiment nicht nur Motoren- und Getriebeöle mit den aktuellsten Spezifikationen und Freigaben, sondern beinhaltet auch die bewährten Schmierstoffe für ältere Fahrzeuge – vom Motoren- und Getriebeöl über Funktionsflüssigkeiten bis hin zu praktischen Helfern wie Sprays und Fetten. Mit den ADDINOL Produkten, die sich im Einsatz seit Jahrzehnten bewährt haben, sind Old- und Youngtimer auch heute noch sicher unterwegs.





➤ Klassik-Fahrzeuge sind wählerisch

Ältere Fahrzeuge vertragen moderne Schmierstoffe in der Regel nicht. Für Old- und Youngtimer bietet ADDINOL deshalb die passenden Produkte. Selbst wenn die Betriebsanleitung noch vorhanden ist, müssen manche Angaben jedoch erst

übersetzt und mit heutigen Spezifikationen abgeglichen werden. Bei der Auswahl von Motoren- und Getriebeölen helfen nachstehende Erläuterungen und Informationen.

Die Viskosität nach Grad Engler und SAE

Die Viskosität spielt eine ganz entscheidende Rolle bei der Wahl des Schmierstoffs, denn sie beschreibt seine Fließeigenschaften und ist abhängig von der Temperatur. Bei moderneren Schmierstoffen wird sie durch spezielle Zusätze beeinflusst.

Vor 1950 wurden Schmierstoffe abhängig von ihrer Fließfähigkeit meist nach Grad Engler unterteilt. Diese Angabe findet sich bis etwa 1950 aber auch noch später in verschiedenen Betriebsanleitungen. Heute ist die Einteilung der Viskosität in SAE-Klassen geläufig.

Abhängig von der Jahreszeit kamen früher Einbereichsöle zum Einsatz: im Winter niedrig viskose Motorenöle der SAE-Klasse 10W oder 20W und im Sommer höher viskose Öle der SAE 30, 40 oder 50. Auch für die Schmierung von Getrieben verwendete man Einbereichsöle, wie z.B. SAE 80W für den Wintereinsatz oder SAE 140 bei höheren Temperaturen. In Youngtimern kommen je nach Bauart zum Teil auch Mehrbereichsöle zum Einsatz, diese können unabhängig von der Jahreszeit ganzjährig eingesetzt werden.

Vergleichstabelle SAE Motoren- und Getriebeöle – Grad Engler

SAE-Klasse bei 40 °C		Grad Engler bei 50 °C	
Motor	Getriebe	von	bis
10W	75W	2,20	3,25
15W, 20W, 25W, 20	80W	3,00	6,20
30	85W	5,20	8,20
40	90	8,80	12,80
50	90	10,50	26,00

Hinweis: Heutige SAE-Klassen beschreiben die Viskosität bei 40 °C. Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Näherungswerte.

API, CCMC und ACEA – diese Spezifikationen beschreiben die Qualität

Während SAE und Grad Engler lediglich die Fließfähigkeit eines Schmierstoffes beschreiben, fließen Informationen zu Schmierstoffeigenschaften wie Schmierfähigkeit, Alterungsbeständigkeit oder Scherfestigkeit in die Spezifikationen der API, CCMC und ACEA ein.

Motorenöle nach API

Zunächst war folgende Unterteilung der Motorenöle nach API (American Petroleum Institute) geläufig:

- › **1. Typ „Regular“:** keine Zusätze, unlegiert – normaler Betrieb ohne besondere Belastungen
- › **2. Typ „Premium“:** mild legiert – Korrosionsschutz und Alterungsschutz – für mittlere und erhöhte Belastungen
- › **3. Typ „Heavy Duty“:** Schmierstoffe mit Additiven gegen Korrosion, Alterung, Verschleiß, häufig auch motorreinigende Zusätze – für hohe Belastungen und schwierige Bedingungen

Bald wurde diese Klassifizierung von den noch heute gültigen API-Klassen abgelöst:

- › **API S** – für Viertakt-Benzinmotoren
- › **API C** – für Dieselmotoren
- › **API T** – für Zweitakt-Benzinmotoren

Je höher der jeweils zu den Klassen S, C und T hinzugefügte Buchstabe, umso höher sind die Anforderungen an das Motorenöl. Für ältere Fahrzeuge (Baujahr vor 1970) sind vor allem die Spezifikationen API SA, SB, SC und SD für Benzinmotoren bzw. API CA, CB, CC und CD für Dieselmotoren relevant. Zweitaktmotorenöle für ältere Fahrzeuge werden nach API TA klassifiziert.



Hinweis: CCMC-Motorenöl-Spezifikationen erfüllen weitgehend API-Klassifikationen, API-Klassifikationen erfüllen CCMC-Anforderungen umgekehrt nicht vollständig. Die Anforderungen der Tests im Rahmen der ACEA können nicht direkt mit den Anforderungen der CCMC- und API-Spezifikationen verglichen werden. Beachten Sie die Angaben der Motoren- und Aggregatersteller.

Getriebeöle nach API

Getriebeöle (GL = gear lubricant) werden nach API wie folgt klassifiziert:

- › **GL 1** – unlegiert, für Schaltgetriebe mit geringer Belastung
- › **GL 3** – mild legiert, EP-Additive, auch in Schaltgetrieben mit Buntmetallkomponenten einsetzbar, Kupplungen im Ölbad
- › **GL 4** – hoch legiert, für Schaltgetriebe, Hypoidgetriebe (wenn zugelassen)
- › **GL 5** – hoch legiert, für Hypoidgetriebe

In älteren Klassik-Fahrzeugen kommen Getriebeöle nach API GL 1 und GL 3 zum Einsatz, in Youngtimern können mitunter auch Getriebeöle der Klassen GL 4 und GL 5 angewandt werden. Bitte beachten Sie die jeweiligen Herstellervorschriften.

Motorenöle nach CCMC

Die europäischen Fahrzeughersteller (Comité des Constructeurs d'Automobiles du Marché Commun/Committee of Common Market Automobile Constructors) führten in den siebziger Jahren nach strengen europäischen Testverfahren ihre eigene CCMC Klassifikation ein. Nach ihr wurden Benzinmotorenöle mit dem Buchstaben G, Dieselmotorenöle mit dem Buchstaben D und Pkw-Dieselmotorenöle mit PD gekennzeichnet.

Motorenöle nach ACEA

1996 löste die ACEA (Association des Constructeurs Européens de l'Automobile) die Klassifikation gemäß CCMC ab. Die ACEA-Spezifikationen werden ständig weiterentwickelt. Ihre aktuellen Ausgaben bilden auch heute noch den größten gemeinsamen Nenner der Anforderungen europäischer Fahrzeughersteller an Motorenöle ab.

Gegenüberstellung CCMC – API – ACEA

CCMC	API	ACEA
Benzinmotoren		
G 1	SE/CC	
G 2	SF/CC	
G 3	SF Low viscosity	
G 4	SG	A2-1996
G 5	SG Low viscosity	A3-1996
Dieselmotoren		
D 1	SE/CC	
D 2	CD	
D 3	SHPD	
D 4	schwere Belastungen	E2-1996
D 5	schwerste Belastung, SHPD für verlängerte Ölwechselintervalle	E3-1996
PD 2	Pkw Dieselmotoren	B2-1996

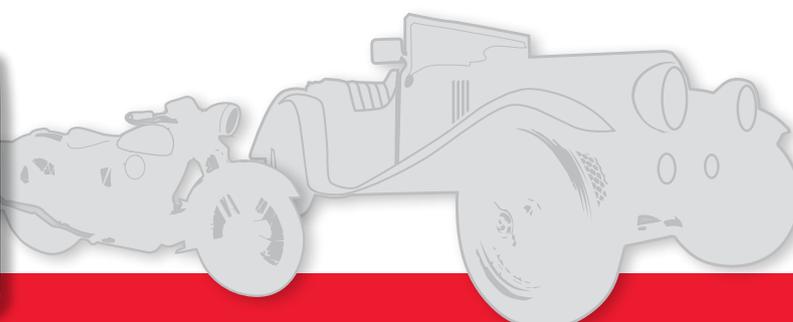
Quelle: vgl. Mineralölalphabet kompakt, S. 20-21, Hg.: Technischer Dienst UNITI, Hamburg 2007

Motorenöle

	ADDINOL	SAE	API	Eigenschaft
Pkw 4T Motorräder	M 30	30	SA/CA	Einbereichs-Motorenöle für Benzin- und Dieselmotoren, speziell für Viertakt-Oldtimer, Mineralölbasis, unlegiert, für niedrige Anforderungen, alterungsbeständig, für Fahrzeuge mit und ohne Ölfilter M 30: bevorzugt im Wintereinsatz M 50: bevorzugt im Sommereinsatz
	M 50	50	SA/CA	
Nutzfahrzeuge	MD 105	10	CG-4/CF-4/CF-2/CF/SF	Einbereichsmotorenöle auf Mineralölbasis, mild legiert, für aufgeladene und nicht aufgeladene Dieselmotoren, bester Verschleißschutz, hält Schmutzteilchen in Schwebe – für Fahrzeuge mit Ölfilter, bevorzugt im Wintereinsatz
	MD 205	20W-20	CG-4/CF-4/CF-2/CF/SF	
	MD 304	30	SF/CC	Mineralölbasis, mild legiert, für leichte bis mittlere Anforderungen, zuverlässiger Verschleißschutz, hohe thermisch-oxidative Stabilität, geringe Verdampfungsneigung, gutes Reinigungsvermögen – nur für Fahrzeuge mit Ölfilter geeignet MD 304: Einbereichsöl, empfohlen für Sommereinsatz bzw. Übergang MD 1034: Mehrbereichsöl, Ganzjahreseinsatz
	MD 1034	10W-30	SF/CC	
2T Motorräder	MZ 405		TC	Mineralölbasis, mild legiert, geeignet für luft- und wassergekühlte Zweitaktmotoren mit Gemischschmierung und Frischölaufomatik/Getrenntschmierung, bester Schutz vor Verschleiß und Korrosion, rot eingefärbt, selbstmischend – Mischungsverhältnis abhängig von Vorschriften der Fahrzeughersteller
Sonstige	MT 16 P	40	CF	Mineralölbasis, mild legiert, für Großdieselmotoren mit und ohne Aufladung; auch Lokomotiven-, Panzer- und Schiffsmotoren, Tauchkolben- und Kreuzkopfdieselmotoren, sichert Motorsauberkeit, erreicht lange Einsatzzeiten durch beste Alterungsstabilität

Getriebeöle

	ADDINOL	SAE	alte Bezeichnung	API	Einsatz
Einbereichsöle	M 30	30 (80W/85W)		GL 1	Mineralölbasis, unlegiert, Einbereichsmotorenöle, die zur Kraftübertragung und Getriebschmierung entsprechend der jeweiligen Forderungen eingesetzt werden können
	M 50	50 (90)			
	Getriebeöl GL 80 W	80W	GL 60, GH 60, GL 100	GL 3	Mineralölbasis, mild legiert, für die Schmierung einfacher Schaltgetriebe sowie für niedrige Belastungen, bester Verschleiß- und Korrosionsschutz für Getriebebestandteile, gutes Anti-Schaumverhalten, alterungsstabil
	Getriebeöl GL 90	90	G 15, G 20, GL 125, GL 220	GL 3	
	Getriebeöl GL 140	140	GHD, GL 240, GL 265, GL 460	GL 3	
	Getriebeöl GS 80 W	80W	GS 100 R	GL 4	Mineralölbasis, legiert, für hoch belastete Hypoidachsantriebe mit geringem Achsversatz sowie synchronisierte Handschaltgetriebe, auch für Lenk- und Verteilergetriebe geeignet, ausgezeichnete Fresstragfähigkeit und Scherstabilität für hohe Belastungen, zuverlässiger Korrosionsschutz, geringe Schaumneigung, thermisch-oxidativ stabil
Getriebeöl GS 85W-140	85W-140	GS 200, GS 240, GS 460	GL 4		
Mehrereichsöle	Getriebeöl GH 85W-90	85W-90	GH 200	GL 5	Mineralölbasis, additiviert, für hoch belastete Hypoidachsantriebe mit großem Achsversatz, geeignet für synchronisierte und nicht synchronisierte Handschalt-, Verteiler- und Nebengetriebe, alterungsbeständig, höchste Fresstragfähigkeit und Scherstabilität für hohe Belastungen, sicherer Schutz vor Korrosion und Verschleiß
	Getriebeöl GH 85W-140	85W-140	GH 125, GS 125, GS 125 E, GH 200, GH 460		
ATF	Getriebeöl ATF TASA				Mineralölbasis, legiert, für halb- und vollautomatische Getriebe, lange Einsatzzeiten, zuverlässiger Schutz vor Verschleiß und Korrosion



Funktionsflüssigkeiten und Spezialprodukte

	ADDINOL	Spezifikationen	Einsatz	Vorteile
Stoßdämpferöle	Gabelöl	SAE 5W ISO-VG 15	Gabel- und Stoßdämpferöl Einsatz in Teleskopgabeln von Zweiradfahrzeugen	ausgezeichnetes Druckaufnahmevermögen optimale Dämpfung auch bei extremen Bedingungen zuverlässiger Schutz vor Korrosion
	Stoßdämpferöl B	SAE 5W ISO-VG 15	für hoch belastete Stoßdämpfer, Lenkungsdämpfer und Federbeine	ausgezeichneter Schutz vor Verschleiß und Korrosion sehr gutes Tieftemperaturverhalten lange Einsatzzeiten
Korrosionsschutz	KO 220 C	ISO-VG 220	Korrosionsschutzöl auf Mineralölbasis temporärer Schutz metallischer Oberflächen ideal für Unterbodenschutz	lösemittelfrei, wasserverdrängend gute Verträglichkeit mit Anstrichen, Kunststoffen, Elastomeren und sonstigen Materialien
	Lube Oil U 1500		Spezialöl zur Schmierung von mechanischen Zündunterbrechern mit Schmierfilz	punktgenau auftragbar hohe Viskosität sichert lange Schmierdauer und stabilen Schmierfilm
Funktionsflüssigkeiten	Brake Fluid	DOT 3 DOT 4	vollsynthetische Bremsflüssigkeit für Trommel- und Scheibenbremsen nahezu universell einsetzbar	schützt vor Korrosion alterungsstabil ausgezeichnete Materialverträglichkeit keine Verdampfungsverluste hoher Naßsiedeverlauf
	Antifreeze		Kühlerschutzmittel auf Ethylenglykolbasis blau-grün	Ganzjahreseinsatz beliebig wassermischbar – Frostschutz angepasst an Bedingungen zuverlässiger Schutz vor Korrosion lange Lebensdauer neutral gegenüber Gummi und Kunststoffen

Schmierfette und Sprays

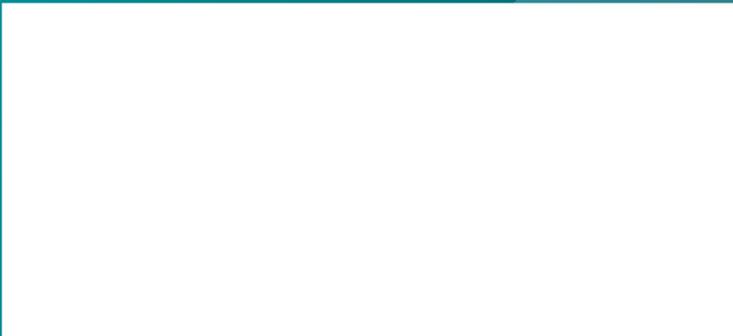
	ADDINOL	NLGI	Basis	Verdicker	Einsatz	Vorteile
Schmierfette	Fließfett SGA 600	0	Mineralöl	Natriumseife	Fließfett für geschlossene Getriebe („Ambroleum“)	hervorragend geeignet für Getriebe älterer Bauart, die sich nicht für Ölschmierung eignen, ausgezeichnete Materialverträglichkeit
	Mehrzweckfett L 2, L 2 G	2	Mineralöl	Lithiumseife	Universalfett für Kfz-Schmierung, zur Schmierung und Abdichtung von Wälz- und Gleitlagern sowie Gleitflächen	lange Gebrauchsdauer zuverlässiger Schutz vor Korrosion L 2: als Ersatz für „Staufferfett“ verwendbar L 2 G: mit Graphit für verbesserte Notlauf- eigenschaften
Sprays	Multifunktionsspray		Mineralöl	Fettsäureester	universell einsetzbar für alle mechanischen Bauteile	schmiert, schützt und pflegt sparsam im Verbrauch beständig gegen Feuchtigkeit enthält Graphit für verbesserte Notlauf- eigenschaften
	Korrosionsschutz- spray KO 6-F		Mineralöl		geeignet für den zeitweiligen Schutz metallischer Oberflächen	aromatenarm, lösemittelhaltig zuverlässiger Schutz vor Korrosion ausgezeichnete Kriechfähigkeit unterwandert Rost wasserverdrängend
	Kettenhaft-Spray		teilsynthetisch		für stark belastete Motorradketten	ausgezeichnetes Haft- und Eindringvermögen lang anhaltender Korrosionsschutz sparsam im Verbrauch
	Silikonspray		Silikonöl		ausgezeichnet geeignet für den Schutz und die Konservierung von Dichtungselementen aus Gummi	bildet geruchsneutralen, wasser-, witterungs- und lichtbeständigen Schutzfilm

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe in mehr als 90 Ländern und auf allen Kontinenten vertreten.

überreicht durch:



ADDINOL Lube Oil GmbH
Hochleistungs-Schmierstoffe

Am Haupttor, D- 06237 Leuna
Tel.: +49 (0)3461 - 845 - 111
Fax: +49 (0)3461 - 845 - 555
E-Mail: info@addinol.de

www.addinol.de

