



Alles über  
 Motoröle  
 Tout sur les  
 huiles moteur  
 Tutto sugli  
 oli motore



# Synthoil Energy 0W-40



**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl für den umweltbewussten und sparsamen Betreiber von Benzin- und Dieselfahrzeugen. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur entièrement synthétique utilisable toute l'année pour les propriétaires de véhicules à moteur essence et Diesel conscient du prix et désireux de protéger l'environnement. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico ideale per tutte le stagioni. Trova impiego in veicoli a benzina e Diesel e garantisce il massimo rispetto dell'ambiente e un risparmio dei consumi. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SM

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

BMW	Longlife-98
Ford	WSS-M2C 937-A
MB	229.3
Porsche	A40
VW	502 00/505 00

# Synthoil Longtime Plus 0W-30



MIT VW-  
FREIGABE  
503 00,  
506 00 UND  
506 01

**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl speziell für Benzin- und Dieselfahrzeuge aus dem Hause Volkswagen mit Wartungsintervall-Verlängerung. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile entièrement synthétique utilisable toute l'année spécialement conçue pour les véhicules à moteur essence et Diesel de la marque Volkswagen disposant d'une prolongation des intervalles de maintenance. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico per tutte le stagioni. Ideale per veicoli a benzina o a Diesel prodotti da Volkswagen che presentano tagliandi a lunga percorrenza. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A1/A5/B1/B5
VW	503 00/506 00/506 01

# Synthoil Longtime 0W-30



**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl für den umweltbewussten und sparsamen Betreiber von Benzin- und Dieselfahrzeugen. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur entièrement synthétique utilisable toute l'année pour les propriétaires de véhicules à moteur essence et Diesel conscient du prix et désireux de protéger l'environnement. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico ideale per tutte le stagioni. Trova impiego in veicoli a benzina e Diesel e garantisce il massimo rispetto dell'ambiente e un risparmio dei consumi. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA A3/B4  
API SM

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

BMW Longlife-98  
MB 229.3  
VW 502 00/505 00

# Synthoil High Tech 5W-40



**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl für eine lange Motorlebensdauer in Benzin- und Dieselfahrzeugen. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur entièrement synthétique utilisable toute l'année pour une longue durée de vie du moteur sur les véhicules à moteur essence et Diesel. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico ideale per tutte le stagioni. Garantisce una lunga durata di vita del motore nei veicoli a benzina e Diesel. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA A3/B4  
API SM

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

BMW Longlife-98  
MB 229.3  
Porsche A40  
VW 502 00/505 00

# Diesel Synthoil 5W-40



**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl speziell für Dieselfahrzeuge und deren erhöhten Schmutzeintrag in das Motorenöl. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur entièrement synthétique utilisable toute l'année spécialement conçue pour les véhicules à moteur Diesel et dont l'apport de saleté dans l'huile moteur est élevé. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico per tutte le stagioni, ideale per veicoli Diesel e per eliminare le maggiori infiltrazioni di nell'olio motore. Testato per turbo e catalizzatore.

# Synthoil Race Tech GT1 10W-60



**DE** Vollsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl für den sportlichen Einsatz und extremen Einsatzbedingungen in Benzin- und Dieselfahrzeugen. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur entièrement synthétique utilisable toute l'année pour une utilisation sportive dans des conditions extrêmes pour moteurs essence et Diesel. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore completamente sintetico per tutte le stagioni. Particolarmente adatto per l'impiego sportivo e in condizioni estreme su veicoli a benzina e Diesel. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA A3/B4  
API CF

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

BMW Longlife-98  
MB 229.3  
VW 505 00

Spezialentwicklung aus dem Hause LIQUI MOLY.

Développement spécial de la société LIQUI MOLY.

Prodotto speciale sviluppato dai laboratori LIQUI MOLY.

## Spezifikationen/ Spécifications/ Specifiche:

ACEA A3/B4  
API SL

**LIQUI MOLY Empfehlung/  
LIQUI MOLY recommandation/  
LIQUI MOLY raccomandazione:**  
Fiat 9.55535-H3

# Special Tec V 0W-30



**DE** Ganzjahres Leichtlauf-Motorenöl für Benzin- und Dieselmotoren mit und ohne Mehrventiltechnik, Valvetronic, Abgas-turboaufladung, Ladeluftkühlung sowie mit und ohne Dieselpartikelfilter (DPF). Speziell für Volvo-Fahrzeuge entwickelt. Auch andere Fahrzeughersteller fordern zum Teil einen Schmierstoff dieser Spezifikation. Kat- und Turbo-getestet. Herstellervorschriften beachten!

**FR** Huile moteur antifriction toute saison pour moteurs essence et diesel avec et sans technologie multisoupapes, Valvetronic, suralimentation par turbocompresseur, refroidissement par air de suralimentation ainsi qu'avec et sans filtre à particules diesel (DPF). Formulée spécialement pour les véhicules Volvo. Mais d'autres constructeurs automobiles exigent parfois un lubrifiant répondant à cette spécification. Compatible avec turbo et catalyseur. Respecter les directives du fabricant !

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni per motori a benzina e diesel con e senza tecnologia multivalvole, Valvetronic, turbocompressore a gas di scarico, intercooler, con o senza filtro antiparticolato diesel. Sviluppato appositamente per vetture Volvo. Anche altri fabbricanti di vetture richiedono un lubrificante con queste specifiche. Testato per turbo e catalizzatore. Prestare attenzione alle specifiche della casa costruttrice!

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A5/B5
API	SL/CF
ILSAC	GF-3
Volvo	VCC 95200377

# Leichtlauf HC7 5W-40



**DE** Ganzjahres-Motorenöl, basierend auf Synthese-Technology, für den preisbewussten Betreiber von Benzin- und Dieselfahrzeugen. Auch geeignet für gasbetriebene PKWs (CNG/LPG). Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur de technologie de synthèse utilisable toute l'année, pour les propriétaires de véhicules à moteur essence et Diesel qui regardent à la dépense. Convient également aux véhicules équipés d'un moteur à gaz. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore a base sintetica per tutte le stagioni ideale per veicoli a benzina e a Diesel, garantisce un notevole risparmio dei consumi. Anche adatto per vetture a GPL. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SN
BMW	Longlife-98
MB-Freigabe	229.3
Porsche	A40
VW	502 00/505 00

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY raccomandazione/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Opel	GM-LL-A-025/GM-LL-B-025
Renault	RN 0700/RN 0710

# Top Tec 4200 5W-30



**DE** Ganzjahres-Leichtlauf-Motorenöl für Benzin- und Dieselfahrzeuge mit und ohne Dieselpartikelfilter (DPF) – auch bei Nachrüstung. [Ausnahme: TDI-Motoren R5 und V10 vor Baujahr 06.2006]. Erfüllt die Anforderungen gemäß der Abgasnormen Euro 4, 5 und 6. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile antifriction toute saison pour les véhicules à moteur essence et diesel avec et sans filtre à particules diesel (FAP), même postéquipé. [Exception: moteurs TDI R5 et V10 avant l'année de fabrication juin 2006]. Répond aux exigences des normes anti-pollution Euro 4, 5 et Euro 6. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni, per veicoli a benzina e diesel con e senza filtro per il particolato diesel (DPF) – anche in caso di montaggio a posteriori. [Eccezione: motori TDI R5 e V10, anno di produzione precedente a 06.2006]. Rispetta i criteri conformemente alle norme sui gas di scarico Euro 4, 5 e 6. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C3
API	SN
MB-Freigabe	229.31, 229.51
Porsche	C30
VW	504 00/507 00

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

ACEA	C2
Audi und VW-Gruppe	500 00/501 01/502 00/ 505 00/505 01/503 00/ 503 01/506 00/506 01 (Ausnahme R5 & V10 TDI Motoren vor 6/2006)
BMW	Longlife-01 (bis MJ 2018) Longlife-01FE (bis MJ 2018) Longlife-04 (bis MJ 2018)
Fiat	9.55535-S1/9.55535-S3

# Top Tec 4600 5W-30



**DE** Ganzjahres HC-Synthese Motorenöl für Pkw Benzin- und Dieselfahrzeuge. Besonders geeignet für Fahrzeuge mit Dieselpartikelfilter (DPF) – auch bei Nachrüstung. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur de synthèse d'hydrocraquage utilisable toute l'année pour les véhicules à moteur essence et diesel. Convient particulièrement aux véhicules équipés ou même postéquipés d'un filtre à particules diesel (FAP). Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore sintetico HC per vetture a benzina o diesel ideale per tutte le stagioni. Particolarmente indicato per vetture dotate di filtro per il particolato diesel (DPF) – anche in caso di montaggio a posteriori. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C2/C3
API	SN
BMW	Longlife-04
GM	dexos2™
MB-Freigabe	229.31, 229.51, 229.52
VW	505 00/505 01

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Fiat	9.55535-S3
Ford	WSS-M2C 917-A
Opel	GM-LL-A-025/ GM-LL-B-025

# Top Tec 4400 5W-30



**DE** Ganzjahres HC-Synthese Motorenöl, welches speziell auf die neueste Generation der Pkw-Dieselmotoren von Renault entwickelt wurde. Sorgt für maximale Lebensdauer des Dieselpartikelfilters. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile de synthèse d'hydrocraquage utilisable toute l'année spécialement conçue pour les moteurs diesels des véhicules nouvelle génération de la marque Renault. Garantit une durée de vie maximale du filtre à particules diesel. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore sintetico HC per tutte le stagioni concepito appositamente per i motori di nuova generazione di autovetture diesel Renault. Garantisce la massima durata del filtro per il particolato diesel. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA C4  
Renault RN 0720

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Fiat 9.55535-S4  
MB 226.51, 229.51

# Top Tec 4300 5W-30



**DE** Ganzjahres-HC-Motorenöl, speziell für Benzin- und Dieselfahrzeuge der Marken Citroën, Peugeot, Honda, Toyota und Fiat mit und ohne Dieselpartikelfilter (DPF) einschließlich Longlifeintervalle. Auch für alle weiteren Benzin- und Dieselfahrzeuge geeignet, bei denen diese Spezifikationen gefordert werden. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur HC utilisable toute l'année, en particulier pour les véhicules à moteur essence et Diesel des marques Citroën, Peugeot, Honda, Toyota et Fiat avec et sans filtre à particules (FAP) incluant intervalle longue durée. Convient également à d'autres véhicules à moteur essence et Diesel, pour lesquels ces spécifications sont requises. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore HC per tutte le stagioni, specifico per i veicoli a benzina e diesel marca Citroën, Peugeot, Honda, Toyota e Fiat con e senza filtro per particolato diesel (DPF) inclusi intervalli longlife. Adatto anche a tutti gli altri veicoli a benzina o diesel per i quali sono richieste le stesse specifiche. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA C2  
Peugeot /  
Citroën (PSA) B71 2290

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Fiat 9.55535-S1  
Honda  
Hyundai  
Infiniti  
Kia  
Lexus  
Mitsubishi  
Nissan  
Subaru  
Suzuki  
Toyota

# Top Tec 4500 5W-30



**DE** Ganzjahres HC-Synthese Motorenöl, welches speziell für Fahrzeuge aus dem Hause Mazda, Mitsubishi, Jaguar und Land Rover entwickelt wurde. Sorgt für maximale Lebensdauer des Dieselpartikelfilters. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile de synthèse d'hydrocraquage utilisable toute l'année spécialement conçue pour les véhicules de la marque Mazda, Mitsubishi, Jaguar et Land Rover. Garantit une durée de vie maximale du filtre à particules diesel. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore sintetico HC per tutte le stagioni concepito appositamente per vetture Mazda, Mitsubishi, Jaguar e Land Rover. Garantisce la massima durata del filtro per il particolato diesel. Testato per turbo e catalizzatore.

# Top Tec 4100 5W-40



**DE** Ganzjahres-Leichtlauf-Motorenöl für Benzin- und Dieselfahrzeuge mit und ohne Dieselpartikelfilter (DPF) – auch bei Nachrüstung. Erfüllt die Anforderungen gemäß der Abgasnormen Euro 4, 5 und 6.

**FR** Huile antifriction toute saison pour les véhicules à moteur essence et diesel avec et sans filtre à particules diesel (FAP), même postéquipé. Répond aux exigences des normes anti-pollution Euro 4, 5 et 6.

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni, per veicoli a benzina e diesel con e senza filtro per il particolato diesel (DPF) – anche in caso di montaggio a posteriori. Rispetta i criteri conformemente alle norme sui gas di scarico Euro 4, 5 e 6.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA C1

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Ford	WSS-M2C 934-B
Jaguar/Land Rover	STJLR 03.5005
JASO	DL-1
Mazda	
Mitsubishi	

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C3
API	SN
Ford	WSS-M2C 917-A
MB-Freigabe	229.31
Porsche	A40
VW	502 00/505 00/505 01

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

BMW	Longlife-04 (bis MJ 2018)
Fiat	9.55535-H2/ 9.55535-M2/ 9.55535-S2
Renault	RN 0700/RN 0710



# Leichtlauf High Tech 5W-40



**DE** Ganzjahres HC-Synthese Motorenöl für Pkw Benzin- und Dieselfahrzeuge je nach Fahrzeughersteller. Auch mit Wartungsintervallverlängerung. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur de synthèse d'hydrocraquage utilisable toute l'année pour les véhicules à moteur essence et diesel, selon la marque du véhicule. Également avec prolongation des intervalles de maintenance. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore sintetico HC per vetture a benzina o diesel ideale per tutte le stagioni, in funzione del costruttore. Anche con prolungamento dell'intervallo di manutenzione. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SN
MB-Freigabe	229.5
Peugeot/ Citroën (PSA)	B71 2296
Porsche	A40
Renault	RN 0700, 0710
VW	502 00/505 00

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

BMW	Longlife-01 (bis MJ 2018)
Chrysler	MS-10725/MS-10850
Fiat	9.55535-H2/9.55535-M2/ 9.55535-N2/9.55535-Z2
Opel	GM-LL-B-025
Peugeot/ Citroën (PSA)	B71 2294

# Diesel High Tech 5W-40



Für  
Pumpe-Düse-  
Motoren  
For  
unit injector  
engines

**DE** Ganzjahres-Motorenöl für Pumpe-Düse und sonstige Saug- und Turbo-Dieselmotoren auf Basis Synthesetechnologie. Kat- und Turbo-getestet. Herstellervorschriften beachten!

**FR** Huile moteur utilisable toute l'année pour injecteur-pompe et autres moteurs diesel atmosphériques et turbo, à base de technologie de synthèse. Compatible avec catalyseur et turbocompresseur. Respecter les directives du fabricant!

**IT** Olio motore per tutte le stagioni, per motori diesel con sistema pompa-iniettore e altri motori diesel aspirati e turbo, basato su tecnologia di sintesi. Testato per turbo e catalizzatore. Prestare attenzione alle specifiche della casa costruttrice!

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C3
API	CF
Ford	WSS M2C 917-A
VW	505 00/505 01

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

VW	500 00/502 00
----	---------------

# Special Tec DX1 5W-30



**DE** Hightech-Leichtlaufmotorenöl. Speziell entwickelt für die Anforderungen von GM- und Opel-Fahrzeugen mit Benzinmotoren. Zum Teil fordern auch andere Fahrzeughersteller wie Chrysler, Ford, Kia, Honda, Hyundai, Mazda, Nissan, Toyota etc. in verschiedenen Fahrzeugtypen einen Schmierstoff dieser Spezifikation. Herstellervorschriften beachten!

**FR** Lubrifiant moteur haute technologie. Spécialement développé pour satisfaire aux exigences des véhicules de GM et Opel à moteur essence. D'autres constructeurs automobiles tels que Chrysler, Ford, Kia, Honda, Hyundai, Mazda, Nissan, Toyota, etc. imposent aussi un lubrifiant répondant à cette spécification pour divers types de véhicules. Respecter les consignes du fabricant !

**IT** Olio motore hightech a bassa viscosità. Sviluppato appositamente per le vetture GM e Opel con motori a benzina. In parte anche altri costruttori come Chrysler, Ford, Kia, Honda, Hyundai, Mazda, Nissan, Toyota ecc. richiedono in diversi tipi di vetture un lubrificante con queste specifiche. Attenersi alle prescrizioni della casa costruttrice!

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

API	SN Plus + RC
GM	dexos1™ Gen 2
ILSAC	GF-5

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

API	SN + RC
Chrysler	
Ford	WSS-M2C 946-A
Ford	WSS-M2C 946-B1
Honda   Hyundai   Kia   Mazda   Nissan   Toyota	

# Special Tec LL 5W-30



**DE** Ganzjahres-Leichtlauf-Motorenöl geeignet für Fahrzeuge mit Longlife-Intervallen und flexibler Service-Intervall-Anzeige. Optimal für Opel-Fahrzeuge bis MJ 2010. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Lubrifiant moteur utilisable toute l'année conçu pour les véhicules avec des intervalles longue durée avec indicateur de maintenance adaptatif. Idéal pour les véhicules de la marque Opel jusqu'à l'année modèle 2010. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni adatto a veicoli con intervalli Longlife e indicazione flessibile dell'intervallo di manutenzione. Ideale per vetture Opel fino all'anno di produzione 2010. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SL
MB-Freigabe	229.5
VW	502 00/505 00

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

BMW	Longlife-01 (bis MJ 2018)
Opel	GM-LL-A025/ GM-LL-B025

# Special Tec AA 0W-20



**DE** Motorenöl auf Basis High Tech Synthese Technology der Premiumklasse speziell für asiatische und amerikanische Pkw. Besonders hoher Verschleißschutz. Mit den modernsten Katalysatoren kompatibel. Betriebsvorschriften der Kfz- und Motorenhersteller sind zu beachten.

**FR** Huile moteur haut de gamme à base de technologie de synthèse sophistiquée, formulée spécialement pour les voitures particulières asiatiques et américaines. Protection anti-usure particulièrement élevée. Compatible avec les catalyseurs les plus modernes. Respecter les prescriptions de service des constructeurs automobiles et constructeurs de moteurs.

**IT** Olio motore basato su tecnologia di sintesi High Tech di livello premium, concepito specificatamente per autovetture asiatiche e americane. Protezione dall'usura particolarmente alta. Compatibile con i catalizzatori di ultima generazione. Vanno osservate le prescrizioni del costruttore del veicolo e del motore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

API SN Plus + RC  
ILSAC GF-5

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Chrysler MS-6395  
Ford WSS-M2C947-A  
WSS-M2C 947-B1

GM 6094M  
Honda | Hyundai | Kia | Mazda |  
Mitsubishi | DiaQueen | Nissan | Toyota

# Special Tec AA 5W-20



**DE** Motorenöl auf Basis High Tech Synthese Technology der Premiumklasse speziell für asiatische und amerikanische Pkw. Besonders hoher Verschleißschutz. Mit den modernsten Katalysatoren kompatibel. Betriebsvorschriften der Kfz- und Motorenhersteller sind zu beachten.

**FR** Huile moteur haut de gamme à base de technologie de synthèse sophistiquée, formulée spécialement pour les voitures particulières asiatiques et américaines. Protection anti-usure particulièrement élevée. Compatible avec les catalyseurs les plus modernes. Respecter les prescriptions de service des constructeurs automobiles et constructeurs de moteurs.

**IT** Olio motore basato su tecnologia di sintesi High Tech di livello premium, concepito specificatamente per autovetture asiatiche e americane. Protezione dall'usura particolarmente alta. Compatibile con i catalizzatori di ultima generazione. Vanno osservate le prescrizioni del costruttore del veicolo e del motore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

API SN Plus + RC  
ILSAC GF-5

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Chrysler MS-6395  
Ford WSS-M2C 930-A /  
WSS-M2C 945-A/  
WSS-M2C 945-B1

GM 6094M  
Honda | Hyundai | Kia | Mazda |  
Mitsubishi | Dia Queen | Nissan | Toyota

# Longtime High Tech 5W-30



**DE** Ganzjahres-Leichtlauf-Motorenöl, basierend auf Synthese-Technology, speziell für Pkw-Benzin- und Dieselfahrzeuge mit Wartungsintervallverlängerung (WIV). Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur antifriction de technologie de synthèse utilisable toute l'année, spécialement conçue pour les voitures particulières à moteur essence ou Diesel disposant d'une prolongation des intervalles de maintenance. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore a base sintetica utilizzabile in tutte le stagioni destinato specialmente ad autovetture a benzina e Diesel con prolungamento dell'intervallo di manutenzione. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C3
API	SN
BMW	Longlife-04
MB-Freigabe	229.51
VW	505 00/505 01

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Fiat	9.55535-S3
Ford	WSS-M2C 917-A
MB	229.31

# Special Tec F 5W-30



**DE** Ganzjahres HC-Synthese Motorenöl. Speziell für Pkw Benzin- und Dieselfahrzeuge ab Modelljahr 2009 aus dem Hause Ford. Rückwärts kompatibel. Auch für Fahrzeuge mit Dieselpartikelfilter (DPF) – original oder nachgerüstet. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur synthétique d'hydrocraquage utilisable toute l'année. Spécialement conçue pour les véhicules à moteur essence et diesel de la marque Ford, à partir de l'année modèle 2009. Compatible avec les versions précédentes. Convient également aux véhicules équipés d'un filtre à particules diesel (FAP) d'origine ou postéquipé. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore sintetico HC per tutte le stagioni. Indicato particolarmente per vetture Ford a benzina e diesel a partire dall'anno di produzione 2009. Compatibile con i modelli precedenti. Anche per vetture dotate di filtro per il particolato diesel (PDF) – originale o montato a posteriori. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A5/B5
Ford	WSS-M2C913-D
Jaguar/	
Land Rover	STJLR 03.5003

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Fiat	9.55535-G1
Ford	WSS-M2C 913-A
Ford	WSS-M2C 913-B
Ford	WSS-M2C 913-C

# Special Tec 5W-30



**DE** Ganzjahres-Motorenöl, basierend auf Synthese-Technology, speziell für Benzin- und Dieselfahrzeuge aus dem Hause Ford. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur de technologie de synthèse utilisable toute l'année, spécialement conçue pour les véhicules à moteur essence et Diesel de la marque Ford. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore a base sintetica per tutte le stagioni, particolarmente adatto ai veicoli a benzina o a Diesel prodotti da Ford. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A1/B1
API	SL
Ford	WSS-M2C 912-A1 WSS-M2C 913-A WSS-M2C 913-B
ILSAC	GF-2

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Fiat 9.55535-G1

# Super Leichtlauf 10W-40



**DE** Ganzjahres-Leichtlauf-Motorenöl, basierend auf High-Tech-Synthese-Technology. Für die hohen Anforderungen moderner und leistungsstarker Benzin- und Dieselmotoren ohne Wartungsintervallverlängerung (WIV). Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Lubrifiant moteur utilisable toute l'année basé sur la technologie de synthèse haute technologie. Répond aux exigences sévères posées aux moteurs essence et diesel modernes et performants sans intervalles de vidange allongés (WIV). Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni, basato su tecnologia di sintesi high-tech. Per le esigenze estreme dei moderni motori a benzina e diesel ad alte prestazioni senza prolungamento dell'intervallo di manutenzione (WIV). Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SN
MB-Freigabe	229.1/229.3
VW	501 01/505 00

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

Fiat	9.55535-D2/9.55535-G2
Peugeot/	
Citroën (PSA)	B71 2300
Renault	RN 0700/RN 0710

# MoS<sub>2</sub> Leichtlauf 10W-40



Extra-  
Verschleisschutz  
durch Festschmierstoff  
MoS<sub>2</sub>  
Extra-wear protection  
based on fixed  
lubricant MoS<sub>2</sub>

**DE** Teilsynthetisches Ganzjahres-Motorenöl mit Extra-Verschleißschutz auf Molybdändisulfid-Basis (MoS<sub>2</sub>). Dieser Zusatz färbt das Öl grau! Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur partiellement synthétique utilisable toute l'année avec protection supplémentaire contre l'usure, à base de bisulfure de molybdène (MoS<sub>2</sub>). Cet additif donne une couleur grise à l'huile! Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore semisintetico per tutte le stagioni, con protezione antiusura extra a base di bisolfuro di molibdeno (MoS<sub>2</sub>). Questo prodotto conferisce all'olio una colorazione grigia! Testato per turbo e catalizzatore.

Spezialentwicklung aus dem Hause LIQUI MOLY.

Développement spécial de la société LIQUI MOLY.

Prodotto speciale sviluppato dai laboratori LIQUI MOLY.

## Spezifikationen/ Spécifications/ Specifiche:

ACEA	A3/B4
API	SL

# Leichtlauf 10W-40



**DE** Ganzjahres-Leichtlauföl mit Synthese-Komponenten für Benzin- und Dieselfahrzeuge. Auch geeignet für gasbetriebene PKWs (CNG/LPG). Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile antifriction utilisable toute l'année avec composants de synthèse pour les véhicules à moteur essence et Diesel. Convient également aux véhicules équipés d'un moteur à gaz. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio per tutte le stagioni con componenti di sintesi per motori a benzina e Diesel. Anche adatto per vetture a GPL. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
API	SL
MB-Freigabe	229.1/229.3
VW	501 01/505 00

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Peugeot/  
Citroën (PSA) B71 2294  
Renault RN 0700/RN 0710

# Diesel Leichtlauf 10W-40



**DE** Leichtlauf-Motorenöl mit hochwertigen Synthese-Komponenten und modernen Additivkomponenten. Speziell für Dieselmotoren, bei denen mit erhöhtem Ruß-Eintrag in das Motorenöl gerechnet werden muss. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile antifricition utilisable toute l'année avec composants synthétiques, destinée aux véhicules à moteur Diesel dont l'apport de saleté dans l'huile moteur est élevé. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore leggero per tutte le stagioni con componenti di sintesi per veicoli Diesel e per evitare la formazione di sporcizia nell'olio motore. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4
MB-Freigabe	229.1/229.3
VW	505 00

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Peugeot/ Citroën (PSA)	B71 2294
Renault	RN 0710

# Touring High Tech 15W-40



**DE** Mineralisches Ganzjahres-Motorenöl für ältere Benzin- und Dieselfahrzeuge. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur minérale utilisable toute l'année pour véhicules anciens à moteur essence et Diesel. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore minerale per tutte le stagioni per veicoli a benzina o a Diesel di vecchia produzione. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	A3/B4/E2
API	SL/CG-4
Allison	C4
MAN	M3275-1
Volvo	VDS

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Caterpillar	T0-2
Mack	EO-L
MB	228.3, 229.1
MTU	Typ 2
Peugeot/ Citroën (PSA)	B71 2295

# Touring High Tech Diesel Specialoil 15W-40



**DE** Mineralisches-Motorenöl mit ausgewählten Additivkomponenten. Speziell für Dieselmotoren, bei denen mit erhöhtem Ruß-Eintrag in das Motorenöl gerechnet werden muss. Kat- und Turbo-getestet.

**FR** Huile moteur minérale utilisable toute l'année spécialement conçue pour les véhicules à moteur Diesel et dont l'apport de saleté dans l'huile moteur est élevé. Compatible avec turbo et catalyseur.

**IT** Olio motore minerale per tutte le stagioni, ideale per veicoli Diesel e per eliminare le maggiori infiltrazioni di nell'olio motore. Testato per turbo e catalizzatore.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	B4/E2
API	CG-4
Allison	C4
MAN	M3275-1
Volvo	VDS

LIQUI MOLY empfiehlt dieses Produkt zusätzlich für Fahrzeuge, für die folgende Spezifikationen gefordert werden:

LIQUI MOLY recommande en outre ce produit pour les véhicules pour lesquels les spécifications suivantes sont requises:

LIQUI MOLY raccomanda questo prodotto anche per i veicoli per i quali vengono richieste le seguenti specifiche:

Caterpillar	T0-2
Mack	EO-L
MB	228.3, 229.1
MTU	Typ 2

# Nachfüll-Öl 5W-40



**DE** Leichtlauf-Motorenöl zum Nachfüllen für Benzin- und Dieselmotoren auch modernster Bauart. Mischbar mit allen Motorenölen. Nur in 1-Liter-Gebinden lieferbar.

**FR** Lubrifiant moteur à utiliser en appoint pour les moteurs essence et diesel, même de dernière génération. Peut être mélangée à toutes les huiles moteur. Disponible uniquement en conditionnement de 1 litre.

**IT** Olio motore leggero per il rabbocco in motori a benzina e diesel anche di nuova concezione. Miscelabile con tutti i tipi di olio motore. Disponibile solo in confezioni da 1 litro.

## Spezifikationen und Freigaben/ Spécifications et homologations/ Specifiche e autorizzazioni:

ACEA	C3
API	SN/CF
Ford	WSS-M2C 917-A
MB-Freigabe	229.31
Porsche	A40
VW	502 00/505 00/505 01

## LIQUI MOLY Empfehlung/ LIQUI MOLY recommandation/ LIQUI MOLY raccomandazione:

BMW	Longlife-04 (bis MJ 2018)
Fiat	9.55535-H2/9.55535-M2/ 9.55535-S2
Renault	RN 0700/RN 07101



## UNSER BEITRAG ZUM UMWELTSCHUTZ.

LIQUI MOLY-Leichtlauföle sparen Öl- und Kraftstoff (gemäß API-Sequence VI). Durch den verringerten Kraftstoff-Verbrauch gelangt weniger CO<sub>2</sub> in die Umwelt. Die verlängerten Ölwechsel-Intervalle reduzieren den Altölanfall. Unsere Ölgebinde bestehen aus PE und sind daher vollkommen recyclingfähig.

## NOTRE CONTRIBUTION À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

Les huiles antifricción de LIQUI MOLY garantissent une économie d'huile et de carburant (conformément à la séquence 6 du test API). Grâce à la faible consommation de carburant, le rejet de CO<sub>2</sub> dans l'environnement est moins important. Les intervalles de vidange d'huile allongés permettent de réduire le volume d'huile usagée. Nos bidons d'huile sont faits de PE et par conséquent entièrement recyclables.

## IL NOSTRO CONTRIBUTO ALLA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE.

Gli oli leggeri LIQUI MOLY fanno risparmiare olio e carburante (conformemente alla sequenza VI API). Riducendo il consumo di carburante riducendo anche la dispersione di CO<sub>2</sub> nell'ambiente. Il prolungamento degli intervalli tra i cambi d'olio riduce la quantità di olio saturo da smaltire. I nostri contenitori per olio sono di PE e quindi completamente riciclabili.



**DE** Beachten Sie auf jeden Fall die Vorgaben der Fahrzeughersteller hinsichtlich Ölspezifikationen und Ölwechselintervalle.

Die Qualität von Motorenölen wird durch komplexe Buchstaben- und Zahlenkombinationen, die wir Ihnen nachfolgend verständlich machen wollen, definiert. Welches das richtige Motorenöl für Ihr Auto ist, erfahren Sie auch aus unserem gedruckten Öl-Wegweiser oder im Internet unter [www.liqui-moly.de](http://www.liqui-moly.de).

## API-KLASSIFIKATIONEN

Das American Petroleum Institute (API) legt weltweit die Qualitätsanforderungen und Prüfkriterien von Motorenölen fest. S steht für Benzin- und C für Dieselmotoren, der angehängte Buchstabe bezeichnet die Ausgabe der Klassifikation. API-SN ist augenblicklich die jüngste und höchste Qualitätsstufe auf der Benzin-Motorenseite.

## ACEA-SPEZIFIKATIONEN

Die ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) ist seit 01.01.1996 die offizielle Nachfolgeorganisation der CCMC. Sie definiert die Qualität der Motoren-Öle entsprechend den europäischen Anforderungen. Die ACEA-Klassifikationen haben für die Pkw-Benzin-Motoren die Kurzbezeichnungen A1, A2, A3, A5. Für Pkw-Dieselmotoren gelten die Bezeichnungen B1, B2, B3, B4, B5. Für Pkw-Benzin- und Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlung, z.B. Rußpartikelfilter, gemäß der Euro-Norm 4 oder höher, gibt es so genannte Low SAPS- oder Mid SAPS-Öle. Diese Öle tragen zusätzlich die Bezeichnungen C1, C2, C3 oder C4. Für Dieselmotoren in Nfz und Arbeitsmaschinen gelten die Bezeichnungen E2, E3, E4, E5, E6, E7, E9. Die Zahl charakterisiert Leistungskriterien des Öls.

## EURO-NORM 4/5

Am 01.01.2005 ist die Abgasnorm Euro IV in Kraft getreten. Seit 01.09.2009 gilt europaweit für Pkw die Euro-V-Norm. Das bedeutet, dass Emissionen von Dieselmotoren um bis zu 57% reduziert werden mussten. Da sich dies nicht ausschließlich durch technische Veränderungen der Motorentechnologie bzw. der Abgasnachbehandlung realisieren lässt, ist die Mineralölindustrie ebenso gefordert neue Schmierstoffe zu entwickeln. LIQUI MOLY ist es gelungen, für diese neue Abgasnormen Schmierstoffe zu entwickeln, die die Verkaufsbezeichnung „TOP TEC 4xxx“ tragen. Daimler, VW, BMW und Opel, z. B. schreiben derartige Schmierstoffe für Ihre Dieselfahrzeuge mit Rußpartikelfilter zwingend vor.

## FIRMEN-FREIGABEN

Verschiedene Fahrzeug-Hersteller stellen zusätzliche Anforderungen an Motorenöle: Mercedes-Benz: z. B. Blatt 228.1, 228.3, 228.5 und 228.51 für Diesel Nfz-Motoren sowie 229.1, 229.3, 229.31, 229.5 und 229.51 für Pkw-Benzin- und Dieselmotoren. VW: veraltete VW-Norm 500 00 bereits zurückgezogen, VW-Norm 501 01 ist die Standardnorm für Benzinmotoren, VW-Norm 505 00 für Dieselmotoren mit Abgasturboaufladung, 505 01 für Dieselmotoren mit Pumpe-Düse-Einspritzsystem und VW-Norm 502 00 für Benzinmotoren mit gesteigerter Leistungsfähigkeit. Alle bisher genannten VW-Normen gelten für einen Wechselintervall von max. 15.000 km bzw. für Wenigfahrer für ein jährliches Ölwechselintervall. VW-Normen 503 00/506 00/506 01 gelten für Benzinmotoren, Dieselmotoren mit und ohne Pumpe-Düse-Einspritzung sowie Wartungsintervallverlängerung (WIV) ab Modelljahr 2000. Für Pumpe-Düse-Motoren mit Wartungsintervallverlängerung (WIV) kam die Norm 506 01 ab 5/2001 zum Tragen.

# DURCHHÖLUNGSZEITEN EINES MOTORS

So lange dauert es, bis das Motorenöl beim Kaltstart (0° C) die letzte Schmierstelle erreicht hat.



Viskosität 0W-XX



Viskosität 5W-XX



Viskosität 10W-XX



Viskosität 15W-XX

Ein Schmierstoff der Norm 506 01 wird derzeit für R5 und V10 TDI-Motoren bis Baujahr Juni 2006 noch zwingend vorgeschrieben. Alle anderen Motoren können mit einem Öl der Norm 504 00/507 00 (LIQUI MOLY TOP TEC 4200) befüllt werden. Mit diesem Motorenöl lassen sich unter Beachtung der Herstellervorschrift Öl-wechselintervalle von bis zu 50.000 km realisieren. Der Wechsel des Öles muss jedoch spätestens nach 2 Jahren erfolgen (siehe Herstellervorschrift).

## VISKOSITÄT

ist das Maß für die innere Reibung einer Flüssigkeit. Sie hängt sehr stark von der Temperatur ab und wird durch das SAE-Komitee (Society of Automotive Engineers) in einer Zahlen-Buchstaben Kombination (z. B. 5W-40) eingeteilt. Die Ordnungszahl (z. B. 5W = Winter) steht als Kennzahl für das Verhalten bei tiefen Temperaturen, während die Ordnungszahl (z. B. 40) als Kennzahl für das Fließverhalten bei hohen Temperaturen (100°C) steht. Die motorische Lebensdauer ist im Wesentlichen vom eingesetzten Grundöl sowie von der Viskosität abhängig. Ob das Öl die letzte Schmierstelle im Motor bei tiefen Temperaturen in 2,8 Sekunden bei 0W-XX Ölen, oder in 48 Sekunden bei 15W-XX Ölen erreicht, ist hierbei ein entscheidendes Kriterium der Motorlebensdauer.

## ADDITIVE

Additive sind chemische Wirkstoffe. Sie werden den Ölen zugegeben, um vorhandene Eigenschaften zu verbessern oder neue Eigenschaften hinzuzufügen. Antioxidantien z. B. verbessern die Alterungsstabilität, Verschleißschutz Additive schützen den Motor vor hohem Verschleiß, reinigende Additive befreien den Motor von schädlichen Ablagerungen. Je nach Anwendungsgebiet und gefordertem Leistungsvermögen werden den Ölen Additive der verschiedensten Art und Menge zugegeben. Im Fachjargon heißt das: die Öle werden legiert. Der Additiv-Anteil moderner Motorenöle liegt bei 15 - 30%.

## MINERALISCHE MOTORENÖLE

Konventionell werden Motorenöle aus Mineralölen hergestellt. Diese Öle sind aber durch steigende Anforderungen wie verlängerte Ölwechsel-Intervalle, hohe Motorleistung und der Forderung nach Kraftstoffeinsparung in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzt. Typische Viskositäten: 10W-40, 15W-40 oder 20W-50.

## HYDROCRACK (HC) - MOTORENÖLE

Hydrocrack-Öle sind mineralische Grundöle, die in der Raffinerie durch aufwendige Verfahrenstechniken weiterverarbeitet werden. Sie sind äußerst leistungsfähig und beinhalten einen Anteil an synthetischen Komponenten. Typische Viskosität: SAE 5W-40, 5W-30 oder 10W-40.

## TEILSYNTHETISCHE MOTORENÖLE

sind Mineralöle mit synthetischen Komponenten. Sie verbessern die Kaltstart-Eigenschaften, halten den Motor sauber und bieten einen ausgezeichneten Verschleißschutz. Typische Viskosität: 10W-40, 5W-40.

## VOLLSYNTHETISCHE MOTORENÖLE

Synthetische Grundöle bilden die Basis für besonders leistungsfähige Motorenöle. Vollsynthetische Motorenöle sind in Benzin- und Dieselmotoren einsetzbar und bieten optimalen Verschleißschutz, sehr gute Ölversorgung beim Kaltstart, Leichtlaufereigenschaften und hervorragende Motor-Sauberkeit. Sie erfüllen häufig die höchsten Qualitätsstandards API, ACEA und Firmenfreigaben. Für lange Ölwechsel sind sie besonders geeignet. Typische Viskosität: 0W-30, 0W-40, 5W-40.

## DIESEL-MOTORENÖLE

Die derzeit höchste Anforderung an Pkw-Diesel und Turbo-Dieselmotoren stellt die ACEA B3 bzw. B4-Klassifikation dar. Sie sind für den Einsatz in selbstansaugenden sowie turboaufge-

ladenen Dieselmotoren mit und ohne Ladeluftkühlung optimal geeignet. Nur Hochleistungs-Motorenöle erfüllen diese Anforderungen wie LIQUI MOLY DIESEL HIGH TECH 5W-40.

## LEICHTLAUFÖLE

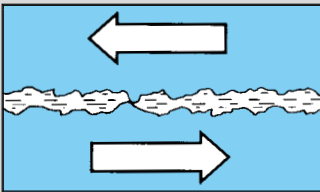
besitzen ein günstiges Kältefließverhalten, zeichnen sich durch niedrige Pumparbeit und eine hohe thermische Belastbarkeit aus. Sie haben daher einen positiven Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch. Typische Viskositäten: 0W-30, 0W-40, 5W-40, 5W-30, 10W-40.

## GANZJAHRESÖLE

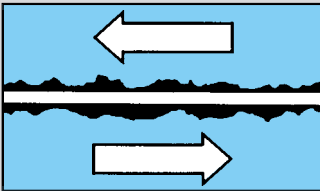
oder Mehrbereichsmotorenöle kann man in unseren gemäßigten Klimabedingungen das ganze Jahr über einsetzen. Sie sind im Winter nicht zu dickflüssig und im Sommer bei hohen Motor-Temperaturen nicht zu dünnflüssig, z.B. 0W-30, 0W-40, 5W-30, 5W-40, 10W-40, 15W-40, 20W-50.

## MoS<sub>2</sub>-LEICHTLAUF

MoS<sub>2</sub> (Molybdändisulfid) bildet auf den reibenden und gleitenden Teilen im Motor einen hochbelastbaren Schmierfilm. Die ausgesprochenen Leichtlauf-eigenschaften führen zu einem leichteren Motorlauf, vermindern Verschleiß und Betriebsstörungen. Wissenschaftliche Versuche haben ergeben: Reduzierung von Öl- und Kraftstoffverbrauch sowie wesentlich weniger Verschleiß im Motor. Von LIQUI MOLY gibt es MoS<sub>2</sub>-Leichtlauf als Oil Additiv (wird dem Motorenöl zugegeben) oder als fertiges MoS<sub>2</sub>-Leichtlauf Motoröl.



1



2

Trotz aller Bemühungen, die Oberfläche von Metallen mechanisch zu glätten, bleibt sie, mikroskopisch gesehen, uneben (1). Diese Unebenheiten werden durch den Auftrag des MoS<sub>2</sub>-Schmierfilms ausgeglichen (2). Aufgrund dieser „Oberflächenvergütung“ wird der Reibungswiderstand und Verschleiß reduziert.

**FR** Veuillez impérativement respecter les directives des constructeurs automobiles relatives aux spécifications d'huiles et aux intervalles de vidange.

La qualité des huiles moteur est définie par des combinaisons de lettres et de chiffres que nous souhaitons vous expliquer. Vous trouverez l'huile moteur appropriée à votre véhicule dans notre brochure relative aux huiles ou sur Internet à l'adresse [www.liqui-moly.de](http://www.liqui-moly.de).

## CLASSIFICATIONS API

L'American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole, API) détermine au niveau mondial les exigences de qualité et les critères de contrôle des huiles moteur. La lettre S désigne les moteurs essence et la lettre C les moteurs diesel, la seconde lettre indique, quant à elle, la qualité. Pour le moment, API-SN correspond au niveau de qualité le plus récent et le plus élevé pour les moteurs essence.

## SPÉCIFICATIONS ACEA

Le 1er janvier 1996, l'ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) a officiellement succédé au CCMC (Comité des Constructeurs d'automobiles du Marché Commun). Cette association définit la qualité des huiles moteur conformément aux exigences européennes. Les classifications ACEA portent les désignations abrégées A1, A2, A3, A5 pour les mo-teurs essence. Pour les moteurs diesel de tourisme, la classification se fait avec les désignations B1, B2, B3, B4 et B5. Pour les moteurs essence et diesel de voitures particulières dotés d'un dispositif de retraitement des gaz d'échappement, par ex. filtre à particules de suie, conforme à la norme Euro 4 ou plus, il existent des huiles Low SAPS ou Mid SAPS. Ces huiles portent en plus les désignations C1, C2, C3 ou C4. Pour les moteurs diesel de véhicules utilitaires et poids lourds, la classification s'effectue avec les désignations E2, E3, E4, E5, E6, E7 et E9. Le chiffre indique le niveau de performance de l'huile.

## NORME EURO 4/5

La norme anti-pollution Euro IV est entrée en vigueur le 1er janvier 2005. La norme Euro V s'applique à l'échelle européenne aux voitures particulières, à compter du 1er septembre 2009. Cela signifie que les émissions des moteurs diesel ont dû être réduites de jusqu'à 57%. Cette réduction ne pouvant pas être obtenue uniquement par la modification de la technologie des moteurs ou du traitement des gaz d'échappement, l'industrie des hydrocarbures a également été appelée à développer de nouveaux lubrifiants. LIQUI MOLY est parvenu à développer, pour cette nouvelle norme anti-pollution, des lubrifiants qui portent la

# DURÉES DE LUBRIFICATION D'UN MOTEUR

Telle est la durée que l'huile moteur nécessite, lors du démarrage à froid (0 °C), pour atteindre le dernier point de graissage.



Viscosité 0W-XX



Viscosité 5W-XX



Viscosité 10W-XX



Viscosité 15W-XX

désignation commerciale „TOP TEC 4xxx”. Daimler, VW; BMW et Opel par ex. prescrivent impérativement ces types de lubrifiants pour leurs véhicules diesel équipés de filtre à particules de suie.

## HOMOLOGATIONS CONSTRUCTEURS

Différents constructeurs automobiles posent des exigences supplémentaires aux huiles moteur: Mercedes-Benz: par ex. les feuilles 228.1, 228.3, 228.5 et 228.51 pour les moteurs diesel des véhicules utilitaires ainsi que 229.1, 229.3, 229.31, 229.5 et 229.51 pour les moteurs essence et diesel de tourisme. VW: l'ancienne norme VW 500 00 a déjà été retirée, la norme VW 501 01 est la norme standard pour les moteurs essence, la norme VW 505 00 pour les moteurs diesel suralimentés par turbocompresseur, 505 01 pour les moteurs diesel à injecteur-pompe et la norme VW 502 00 pour les moteurs essence de très haute performance. Toutes les normes VW mentionnées jusqu'à présent sont valables pour un intervalle de vidange de 15 000 km maximum ou pour les véhicules roulant peu avec vidange d'huile annuelle. Les normes VW 503 00/506 00/506 01 sont valables pour les moteurs essence, les moteurs diesel avec et sans système injecteur-pompe ainsi que pour les intervalles de vidange allongés (WIV) à partir de l'année-modèle 2000. Pour les moteurs à injecteur-pompe avec intervalles de vidange allongés (WIV), la norme 506 01 est entrée en vigueur depuis mai 2001. Un lubrifiant de la norme 506 01 est actuellement encore impérativement prescrit pour les moteurs TDI R5 et V10 jusqu'à l'année de fabrication juin 2006. Pour tous les autres moteurs, il est possible d'utiliser une huile selon la norme 504 00/507 00 (LIQUI MOLY TOP TEC 4200). Cette huile moteur permet de réaliser des intervalles de vidange d'huile pouvant aller jusqu'à 50 000 km, respecter cependant les prescriptions du fabricant. L'huile doit cependant être vidangée au plus tard au bout de 2 ans (voir les consignes du fabricant).

## VISCOSITÉ

définit la résistance à l'écoulement d'un liquide. Elle dépend fortement de la température et ses différents indices sont désignés par une combinaison alphanumérique (par ex. 5W-40) fixée par le comité SAE (Society of Automotive Engineers). Le premier chiffre (par ex. 5W = winter/hiver) indique un grade de viscosité par temps froid et le second chiffre (par ex. 40) indique la fluidité de l'huile à chaud (100 °C). La durée de vie des moteurs dépend essentiellement de l'huile de base utilisée ainsi que de sa viscosité. Que le dernier point de graissage du moteur soit atteint à basses températures en 2,8 secondes avec une huile de type 0W-XX ou bien en 48 secondes avec une huile de type 15W-XX est déterminant pour la durée de vie du moteur.

## ADDITIFS

Les additifs sont des agents chimiques. Ils sont ajoutés aux huiles afin d'améliorer les propriétés déjà existantes ou pour en ajouter de nouvelles. Les antioxydants par ex. améliorent la résistance au vieillissement, les additifs anti-usure protègent le moteur d'une usure importante, les additifs nettoyants débarrassent le moteur des dépôts pouvant l'endommager. Selon le domaine d'application et la performance requise, des additifs de types différents et de quantité variable sont ajoutés aux huiles. Dans le langage professionnel, on dit que les huiles sont „dopées”. La proportion d'additif des huiles moteur modernes est de l'ordre de 15 à 30%.

## HUILES MOTEUR MINÉRALES

Les huiles moteur traditionnelles sont fabriquées à partir d'huiles minérales. La performance de ces huiles est cependant limitée à cause des exigences toujours plus sévères, comme l'allongement des intervalles de vidange, l'augmentation de la puissance moteur et la demande en économie de carburant. Viscosités typiques: 10W-40, 15W-40 ou 20W-50.

## HUILES MOTEUR D'HYDROCRACQUAGE (HC)

Les huiles d'hydrocraquage sont des huiles de base minérales qui sont transformées en raffinerie au moyen de procédés industriels complexes. Elles sont extrêmement performantes et contiennent une proportion de composants synthétiques. Viscosité ty-pique: SAE 5W-40, 5W-30 ou 10W-40.

## HUILES SEMI-SYNTHÉTIQUES

Il s'agit d'huiles minérales contenant des composants synthétiques. Elles facilitent le démarrage à froid, maintiennent le moteur propre et offrent une excellente protection contre l'usure. Viscosité typique: 10W-40, 5W-40.

## HUILES ENTIÈREMENT SYNTHÉTIQUES

Les huiles de base entièrement synthétiques forment la base des huiles moteur particulièrement performantes. Les huiles entièrement synthétiques peuvent être utilisées dans les moteurs diesel et essence et offrent une protection optimale contre l'usure, une très bonne alimentation en huile au démarrage à froid, des propriétés anti-friction et assurent une excellente propreté du moteur. Elles répondent souvent aux normes de qualité API, ACEA les plus sévères et aux homologations constructeurs. Elles conviennent tout à fait aux longs intervalles de vidange. Viscosité typique: 0W-30, 0W-40, 5W-40.

## HUILES POUR MOTEURS DIESEL

La classification ACEA B3 ou B4 représente actuellement l'exigence la plus sévère pour les moteurs diesel de tourisme et turbo-diesel. Ces huiles conviennent tout à fait aux moteurs diesel non-suralimentés et aux moteurs diesel suralimentés par turbocompresseur avec et sans refroidissement d'air de suralimentation. Seules les huiles moteur haute performance comme l'huile LIQUI MOLY DIESEL HIGH TECH 5W-40 répondent à ces exigences.

## LUBRIFIANTS

Ces huiles se caractérisent par un bon comportement à froid, une bonne fluidité et une stabilité thermique élevée. Elles ont par conséquent une influence positive sur la consommation de carburant. Viscosités typiques: 0W-30, 0W-40, 5W-40, 5W-30, 10W-40.

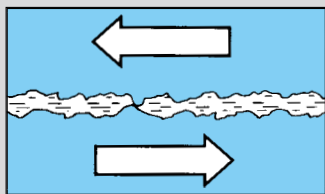
## HUILES TOUTES SAISONS

Nos conditions climatiques tempérées permettent d'utiliser les huiles toutes saisons ou les huiles moteur multi-grades tout au long de l'année. En hiver, elles ne pas trop visqueuses et en été,

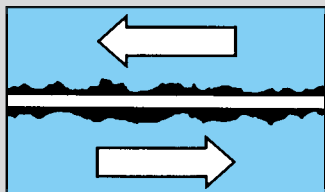
lorsque le moteur atteint des températures élevées, pas trop fluides (par ex. 0W-30, 0W-40, 5W-30, 5W-40, 10W-40, 15W-40, 20W-50).

## LUBRIFIANT MoS<sub>2</sub>

Le MoS<sub>2</sub> (bisulfure de molybdène) forme un film lubrifiant résistant sur les pièces en friction et coulissantes du moteur. Les excellentes propriétés antifriction assurent un fonctionnement régulier du moteur, réduisent l'usure et les dysfonctionnements. Les tests scientifiques ont démontré une réduction de la consommation d'huile et de carburant et une nette diminution de l'usure dans le moteur. LIQUI MOLY propose un lubrifiant MoS<sub>2</sub> en tant qu'additif pour huile (ajouté à l'huile moteur) ou en tant que lubrifiant moteur MoS<sub>2</sub> prêt à l'emploi.



1



2

Malgré tous les efforts réalisés pour rendre les surfaces métalliques lisses, ces dernières restent irrégulières à l'échelle microscopique (1). Ces irrégularités sont compensées par l'application du film lubrifiant MoS<sub>2</sub> (2). Ce „traitement de surface” permet de réduire la résistance due au frottement et l'usure.

**IT** Osservare in ogni caso le indicazioni della Casa automobilistica relativamente alle specifiche ed agli intervalli di sostituzione.

La qualità degli oli motore viene definita tramite complesse combinazioni di lettere e numeri, illustrate di seguito in modo semplificato. Per capire quale sia l'olio giusto per la Vostra automobile è possibile consultare la nostra guida agli oli in versione stampata o al sito Internet [www.liqui-moly.de](http://www.liqui-moly.de).

## CLASSIFICAZIONI API

L'American Petroleum Institute (API) fissa a livello mondiale i criteri qualitativi e di controllo per gli oli motore. S sta per

motori a benzina e C per motori diesel, la lettera annessa definisce l'edizione della classificazione. L'API-SN è attualmente il livello qualitativo più recente ed alto per i motori a benzina.

## **SPECIFICHE ACEA**

L'ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) dall'01.01.1996 è l'organizzazione succeduta ufficialmente alla CCMC. Essa definisce la qualità degli oli motore conformemente ai criteri europei. La classificazione ACEA prevede, per i motori a benzina di autovetture, le sigle A1, A2, A3, A5. Per i motori diesel di autovetture, le sigle B1, B2, B3, B4, B5. Per motori a benzina e diesel per autovetture con post-trattamento dei gas di scarico, ad es. il filtro per il particolato, conformi alla norma Euro 4 e superiore, sono disponibili i cosiddetti oli Low SAPS o Mid SAPS. Questi oli hanno inoltre le sigle C1, C2, C3 o C4. Per i motori diesel di autocarri e macchine da lavoro sono previste le sigle E2, E3, E4, E5, E6, E7, E9. Il numero denota la predisposizione per criteri specifici dell'olio.

## **NORMA EURO 4/5**

Il primo gennaio 2005 è entrata in vigore la norma sui gas di scarico Euro IV. Dal 01.09.2009, per le autovetture in tutta Europa è in vigore la norma Euro V. Ciò significa che le emissioni dei motori diesel devono essere ridotte del 57%. Poiché tale risultato non è conseguibile esclusivamente tramite l'innovazione tecnologica dei motori o il miglioramento del postrattamento dei gas di scarico, anche l'industria petrolifera è chiamata a contribuire sviluppando nuovi lubrificanti. LIQUI MOLY, per queste nuove norme sui gas di scarico, è riuscita a sviluppare lubrificanti con la denominazione di vendita „TOP TEC 4xxx”. Daimler, VW, BMW e Opel, ad es., prescrivono obbligatoriamente l'uso di lubrificanti di questo tipo per i propri veicoli diesel dotati di filtro per il particolato.

## **ABILITAZIONI AZIENDALI**

Diversi fabbricanti di veicoli fissano ulteriori criteri per oli motore: Mercedes-Benz: ad es. foglio 228.1, 228.3, 228.5 e 228.51 per motori diesel di autocarri nonché 229.1, 229.3, 229.31, 229.5 e 229.51 per motori a benzina e diesel per autovetture. VW: norma VW 500 00 già revocata, norma VW 501 01 è la norma standard per motori a benzina, norma VW 505 00 per motori diesel con turbocompressore a gas di scarico, 505 01 per motori diesel con sistema di alimentazione pompa-iniettore e norma VW 502 00 per motori a benzina potenziati. Tutte le norme VW finora citate valgono per un intervallo tra i cambi di massimo 15.000 km ossia in caso di chilometraggio ridotto per un intervallo di cambio dell'

olio annuale. Le norme VW 503 00/506 00/506 01 valgono per motori a benzina, motori diesel con e senza sistema di alimentazione pompa-iniettore nonché prolungamento dell'intervallo di manutenzione (WIV) a partire dall'anno di produzione 2000. Per sistemi pompa-iniezione con prolungamento dell'intervallo di manutenzione (WIV) la norma 506 01 ha assunto validità a partire dal 5/2001. Un lubrificante ai sensi della norma 506 01 è tuttora prescritto per motori a 5 cilindri in linea V10 TDI fino all'anno di costruzione giugno 2006. Tutti gli altri motori possono essere riforniti con olio ai sensi della norma 504 00/507 00 (LIQUI MOLY TOP TEC 4200). Con questo olio motore è possibile realizzare, nel rispetto di quanto prescritto dal produttore, intervalli di cambio dell'olio fino a 50.000 km. Il cambio dell'olio deve in ogni caso avvenire dopo 2 anni (vedi specifiche della casa costruttrice).

## **VISCOSITÀ**

indica l'attrito interno di un liquido. Dipende principalmente dalla temperatura e viene suddivisa dal comitato SAE (Society of Automotive Engineers) in una combinazione di lettere e di cifre (ad es. 5W-40). Il numero ordinale (ad es. 5W = Inverno) è il numero caratteristico per definire il comportamento a temperature basse, mentre il numero ordinale (ad es. 40) è il numero caratteristico che simboleggia la fluidità a temperature elevate (100 °C). Il ciclo di vita del motore è essenzialmente condizionato dalla qualità dell'olio impiegato e dalla viscosità. Se l'olio raggiunge l'ultimo punto di lubrificazione nel motore a temperature basse in 2,8 secondi con oli 0W-XX, o in 48 secondi con oli 15W-XX, allora si realizza un criterio fondamentale per la vita del motore.

## **ADDITIVI**

Gli additivi sono sostanze chimiche. Vengono miscelate agli oli per migliorare le qualità esistenti o per aggiungere delle nuove. Gli antiossidanti, ad esempio, migliorano la stabilità all'invecchiamento, gli additivi antiusura riducono l'usura del motore, gli additivi detergenti liberano il motore da residui dannosi. A seconda del campo d'impiego e delle prestazioni, agli oli vengono aggiunti additivi di diversi tipi e in quantità variabili. Nel gergo tecnico tali oli vengono chiamati „oli legati”. La percentuale di additivi negli oli motore moderni è di ca. il 15 - 30%.

## **OLI MOTORE MINERALI**

Generalmente gli oli motore vengono ricavati da oli minerali. A causa delle sempre maggiori esigenze a cui devono far fronte, degli intervalli di cambio olio sempre più prolungati e della necessità di ridurre il consumo di carburante, le prestazioni di tali oli sono limitate. Viscosità tipiche: 10W-40, 15W-40 o 20W-50.

# TEMPI DI LUBRIFICAZIONE DI UN MOTORE

Tanto dura finché l'olio motore non raggiunge l'ultimo punto più di lubrificazione all'avviamento a freddo (0 °C).



Viscosità 0W-XX



Viscosità 5W-XX



Viscosità 10W-XX



Viscosità 15W-XX

## OLI MOTORE HYDROCRACKED (HC)

Gli oli hydrocracked sono oli base minerali sottoposti a complicati processi di lavorazione in raffineria. Hanno prestazioni estremamente alte e contengono componenti sintetici. Viscosità tipica: SAE 5W-40, 5W-30 o 10W-40.

## OLI MOTORE SEMISINTETICI

Sono oli minerali che contengono componenti sintetici. Migliorano gli avviamenti a freddo del motore, mantengono il motore pulito e offrono un'ottima protezione dall'usura. Viscosità tipica: 10W-40, 5W-40.

## OLI MOTORE SINTETICI

Gli oli base sintetici rappresentano la base per oli motore di prestazioni particolarmente alte. Gli oli motore completamente sintetici sono impiegabili in motori a benzina e diesel, offrono una protezione dall'usura ottimale, un'eccellente alimentazione d'olio in caso di avviamento a freddo e mantengono il motore pulito. Rispettano spesso gli standard qualitativi API e ACEA più alti e le direttive aziendali. Particolarmente adatti a lunghi intervalli di cambio dell'olio. Viscosità tipica: 0W-30, 0W-40, 5W-40.

## OLI MOTORE DIESEL

Attualmente i requisiti maggiori per motori diesel di autovetture e motori turbodiesel vengono richiesti dalle classificazioni ACEA B3 e B4. Sono particolarmente adatti all'impiego in motori diesel aspirati o turbocompressi con e senza intercooler. Solo oli motore di alte prestazioni come LIQUI MOLY DIESEL HIGH TECH 5W-40 soddisfano tali requisiti.

## OLI LEGGERI

Questi oli posseggono una buona fluidità a freddo, si distinguono per la facilità di pompaggio e l'alta resistenza termica. Influiscono quindi positivamente sul consumo di carburante. Viscosità tipiche: 0W-30, 0W-40, 5W-40, 5W-30, 10W-40.

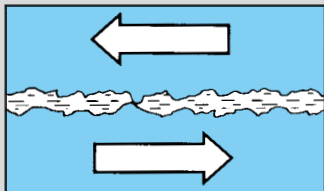
## OLI PER TUTTE LE STAGIONI

Od oli multigrado, sono impiegabili, in climi temperati, durante tutto l'anno.

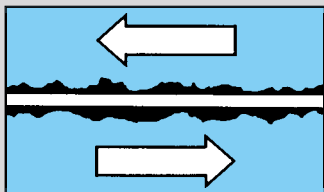
D'inverno non sono troppo densi e d'estate, a temperature motore molto alte, non sono troppo fluidi, ad es. 0W-30, 0W-40, 5W-30, 5W-40, 10W-40, 15W-40, 20W-50.

## OLI LEGGERI MoS<sub>2</sub>

L'MoS<sub>2</sub> (bisolfuro di molibdeno) forma una pellicola lubrificante altamente resistente al carico sulle parti scorrevoli e sottoposte ad attrito nel motore. Le ottime caratteristiche di scorrimento rendono il motore più scorrevole, diminuiscono l'usura e le anomalie di funzionamento. Test scientifici hanno dimostrato una riduzione del consumo dell'olio e del carburante nonché una netta diminuzione dell'usura del motore. Della LIQUI MOLY è disponibile l'olio leggero MoS<sub>2</sub> come additivo olio (da miscelare all'olio motore) o come olio motore leggero MoS<sub>2</sub>.



1



2

Nonostante tutti gli sforzi per rendere lisce le superfici dei metalli tramite procedimenti meccanici, a livello microscopico esse rimangono ruvide (1). Tale ruvidità viene compensata dalla presenza della pellicola lubrificante di MoS<sub>2</sub> (2). Grazie a tale „miglioramento della superficie“ si riducono la resistenza all'attrito e l'usura.



LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Straße 4  
89081 Ulm  
GERMANY

Phone: +49 731 1420-0  
Fax: +49 731 1420-75  
E-Mail: [info@liqui-moly.com](mailto:info@liqui-moly.com)  
[www.liqui-moly.com](http://www.liqui-moly.com)

Technical support:  
Phone: +49 731 1420-871  
E-Mail: [supportliqui-moly.com](mailto:supportliqui-moly.com)

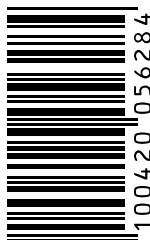
Keine Haftung für Druckfehler.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Nous déclinons toute responsabilité  
en cas d'erreurs d'impression.  
Sous réserve de modifications techniques.  
Si escludono responsabilità dovute ad  
errori di stampa. Salvo modifiche tecniche.  
Jätame õiguse teha tehnilisi muudatusi.



**Die kostenlose LIQUI MOLY-App**  
**Free of charge! The LIQUI MOLY app**  
[liqui-moly.to/AppStore](http://liqui-moly.to/AppStore)  
[liqui-moly.to/PlayStore](http://liqui-moly.to/PlayStore)



Mit den besten Empfehlungen:  
Avec meilleure recommandation :  
Con complimenti:



4 100420 056284