

**Handschaltgetriebe für LKW  
mit Eintrag auf Typenschild "TE-ML 01"****Schmierstoffliste TE-ML 01****Inhaltsverzeichnis****Seite**

<a href="#">1. Freigegebene Schmierstoffklassen</a> .....	1
<a href="#">2. Öl- und Filterwechselintervalle (Filterwechsel betrifft nur Getriebe mit Intarder oder WSK)</a> .....	2
<a href="#">3. Tieftemperaturgrenzen</a> .....	2
<a href="#">4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen</a> .....	3
<a href="#">5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte</a> .....	4

**1. Freigegebene Schmierstoffklassen**

Produktgruppen LKW  Hinweis: Anstelle der „0“ als letzte Ziffer kann auch 2;3;4;5 stehen (Bsp.: 16S2223)	Schmierstoffklassen	
	Erstbefüllung <sup>(3)</sup>	Servicebefüllung <sup>(4)</sup>
<b>Ecomid ohne Intarder</b> 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E / 01L
<b>Ecomid mit Intarder</b> 8S1111, 9S1111, 9S1311	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E / 01L
<b>Ecosplit ohne Intarder</b> 8S151, 16S151, 8S181, 16S181, 16S221,16S251 8S1620, 16S1620, 8S1820, 16S1820, 8S1920, 16S1920, 16S2020, 8S2220, 16S2220, 16S2520, 16S2720 16S1580, 16S1680, 16S2180, 16S2280 16S231, 16S2320, 16S2330 12S2130, 12S2330, 12S2830 8S1630, 16S1630, 8S1830, 16S1830, 8S1930, 16S1930, 16S2030, 8S2230, 16S2230, 16S2530, 16S2733	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E / 01L
<b>Ecosplit mit Intarder</b> 8S151IT, 16S151IT, 8S181IT, 16S181IT, 16S221IT, 16S251IT 8S1621, 16S1621, 8S1821, 16S1821, 8S1921, 16S1921, 16S2021, 8S2221, 16S2221, 16S2521, 16S2721 16S1581, 16S1681, 16S2181, 16S2281 16S231IT, 16S2321, 12S2331 12S2131, 12S2331, 12S2831 16S1631, 8S1831, 16S1831, 8S1931, 16S1931,16S2031, 8S2231, 16S2231, 16S2531, 16S2731	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E	<a href="#">ZF-Ecofluid M</a> 01E / 01L

Die Schmierstoffliste TE-ML 01, **Ausgabe 01-JUL-16** ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter [www.zf.com/schmierstoffe](http://www.zf.com/schmierstoffe) eingesehen werden.

**ZF Friedrichshafen AG**  
D-88038 Friedrichshafen  
[www.zf.com/contact](http://www.zf.com/contact)

**2. Öl- und Filterwechselintervalle (Filterwechsel betrifft nur Getriebe mit Intarder oder WSK)**

**Achtung: Die für die einzelnen Produktgruppen zugelassenen Schmierstoffklassen sind den Tabellen in Abschnitt 1 auf den Vorseiten zu entnehmen!**

ZF-Ecofluid M wurde speziell für den Einsatz in Handschaltgetrieben und automatischen Getrieben für NKW entwickelt. Die Kombination eines Hydrocrack-Grundöls mit einem speziell ausbalancierten Additiv-Paket sorgt für eine hervorragende Oxidationsstabilität und ist damit für sehr lange Ölwechselintervalle geeignet. Es garantiert einen hochwertigen Schutz aller Getriebekomponenten, insbesondere der Synchronisierungen und Verzahnungen. Aufgrund seiner flachen Viskositätskennlinie ist das Öl für den Einsatz in allen Klimazonen geeignet, insbesondere auch in heißen oder kalten Regionen. Darüber hinaus kann man mit ZF-Ecofluid M im Vergleich zu mineralischen Getriebeölen den Kraftstoffverbrauch um 0,5% bis 1,0% reduzieren.

Schmierstoffklasse	01L	ZF-Ecofluid M 01E
<b>Einsatz</b>	<b>Öl- und Filterwechselintervalle <sup>(2)</sup></b>	
- Off-road-Betrieb z.B. Mineneinsatz - Durchschnittsgeschwindigkeit bis 20 km/h	5.000 h 100.000 km 1 Jahr	10.000 h 200.000 km 2 Jahre <sup>(1)</sup>
- Aussentemperaturen > 40°C - Fernverkehr > 44 t - Nah-/ Verteilerverkehr - Erschwerter Betrieb - Linienverkehr (Bus) - Durchschnittsgeschwindigkeit 20 bis 60 km/h	240.000 km 2 Jahre	360.000 km 3 Jahre <sup>(1)</sup>
- Fernverkehr (LKW) - Reiseverkehr (Busse) - Durchschnittsgeschwindigkeit ab 60 km/h	360.000 km 2 Jahre	540.000 km 3 Jahre <sup>(1)</sup>

**3. Tieftemperaturgrenzen**

Schmierstoffklassen	Öltyp / SAE Viskositätsklassen	Inbetriebnahme des Fahrzeugs bei Ölsumpftemperaturen
ZF-Ecofluid M, 01E, 01L	75W-80	- 40°C 

## 4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen

### Fußnoten

- (1) Diese Intervalle gelten nur bei Schlauchentlüftung in einen Trockenraum. Ohne Schlauchentlüftung in einen Trockenraum gelten die Ölwechselintervalle entsprechend Schmierstoffklasse 01L. Diese Einschränkung gilt nicht für Busanwendungen. Bei Getrieben, welche werksseitig mit der Schmierstoffklasse 01E befüllt sind, darf innerhalb der ersten zwei Jahre ab Erstzulassung kein Ölwechsel vorgenommen werden. Im Falle von Nachrüstungen oder Reparatur in diesem Zeitraum sind Ölnachfüllungen ausschließlich mit der Schmierstoffklasse 01E zulässig. Ausnahme: Die Einsatzgrenzen gemäß TE-ML 01 (Betriebsstunden, Laufleistung) werden bereits vor Ablauf der ersten zwei Jahre erreicht.
- (2) Öl- und Filterwechsel erforderlich, je nach dem was zuerst eintritt. Nur ZF Original-Filtereinsatz verwenden:
  - Intarder 2: 6085 298 026
  - Intarder 3: 0501 215 163
  - WSK: 0501 202 378
- (3) Erstbefüllung: Nur die aufgeführten Schmierstoffklassen sind für die Getriebeerstbefüllung zulässig. ZF empfiehlt die in der Tabelle 1 namentlich benannte Ölsorte.
- (4) Servicebefüllung: Die aufgeführten Schmierstoffklassen gelten für Serviceölwechsel gemäß den unter Abschnitt 2 genannten Ölwechselintervallen. **Im Falle von Ölwechseln bei Getriebelaufleistungen unter 7.500 km sind ausschließlich Erstbefüllöle zu verwenden.** Bei Getrieben, welche werksseitig mit der Schmierstoffklasse 01E befüllt sind, ist die Fußnote 1 in jedem Fall zu beachten.

### Anmerkungen

1. Die Hinweise zur Getriebeentlüftung entspr. Einbaurichtlinien 1203 765 010 und 1328 765 001 sind zu beachten.
2. An Fettschmierstellen ist ein lithiumverseiftes, mineralölmischbares Mehrzweckfett der NLGI-Klasse 2 zu verwenden (Fettkennzeichnung KP2K-30 nach DIN 51825 bzw. ISO-L-XCCHB2 nach ISO 6743-9).
3. Zusatzmittel, ganz gleich welcher Art, die dem Öl **nachträglich** hinzugefügt werden, verändern das Öl in nicht kalkulierbarer Weise und sind deshalb nicht zulässig. Für alle aus der Verwendung derartiger Zusatzmittel resultierenden Schäden besteht keinerlei Haftung von ZF.
4. ZF übernimmt für Schäden, die durch Nichtbeachtung unserer Wartungsanweisung entstehen, keine Haftung.

## 5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte

### Schmierstoffklasse 01E

#### Hersteller (01E)

ARAL AG, BOCHUM/DE  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

#### Produktbezeichnung (01E)

ARAL GETRIEBEÖL SNS-M 75W-80  
CASTROL SYNTRANS Z LONG LIFE 75W-80  
FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80  
RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80  
TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)  
TOTAL TRANSMISSION GEAR 9 FE 75W-80  
ZF-ECOFLUID M SAE 75W-80

#### ZF Freigabenummer

ZF000130  
ZF000609  
ZF001457  
ZF001260  
ZF000532  
ZF001773  
ZF000522

**Schmierstoffklasse 01L****Hersteller (01L)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO, MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO, MADRID/ES  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 DEEP OIL TRADING COMPANY LLP, LONDON/GB  
 DEUTSCHE PENTOSIN WERKE GMBH, WEDEL/DE  
 DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE CO. LTD, HUBEI/CN  
 EUROPART TRADING GMBH, HAGEN/DE  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 HAFA FRANCE, YVETOT/FR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR  
 PETROMIN CORPORATION, JEDDAH/SA  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/SE  
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR  
 VALVOLINE EMEA, DORDRECHT/NL  
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR  
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

**Produktbezeichnung (01L)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75W-80 SL  
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580  
 MOTOREX PRISMA TF SAE 75W/80  
 CEPSA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80  
 MAN SUPER GEAR 75W-80  
 MULTIGEAR MTF 75W-80  
 MULTIGEAR MTF 75W-80  
 GEAR TDS 75W80  
 TOR MT/LD GEAR OIL 75W80  
 DRIVE RW FORCE HS GL-4 75W-80  
 PENTOSIN TLD 75W-80  
 DFCV-HDT 31  
 EUROPART SYNTHOGEAR INT. 75W80  
 MOBIL DELVAC XHP TRANSMISSION OIL 75W-80  
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80  
 FUCHS TITAN CYTRAC MAN SYNTH SAE 75W-80  
 GULF SYNGEAR FE 75W-80  
 GEARTARDER SAE 75W-80  
 Q8 T 60 NTECH SAE 75W-80  
 MOTUL GEAR SYNTH XD 75W-80  
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80  
 PETROMIN GEAR BOX Z2 SAE 75W80  
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)  
 GEAR OIL MDV SILVER 75W80  
 RAVENOL SSG SPEC SYNT LKW GETRIEBEÖL 75W-80  
 REPSOL CARTAGO CAJAS FE LD 75W80  
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80  
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80  
 GEARWAY S4 75W-80  
 TAMOIL TAMGEAR PLUS SAE 75W-80  
 TOTAL TRANSMISSION MS FE 75W-80  
 TOTAL TRANSMISSION GEAR 8 FE 75W-80  
 GERION LD 75W80  
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD  
 VEEDOL GEAR OIL LD 75W-80  
 BVX Z 1000 75W-80  
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

**ZF Freigabenummer**

ZF000974  
 ZF001935  
 ZF001660  
 ZF000472  
 ZF000862  
 ZF000813  
 ZF001220  
 ZF001040  
 ZF000634  
 ZF001454  
 ZF001423  
 ZF001809  
 ZF001875  
 ZF000089  
 ZF001683  
 ZF001140  
 ZF000683  
 ZF000384  
 ZF000324  
 ZF001987  
 ZF001337  
 ZF001967  
 ZF000530  
 ZF001386  
 ZF001111  
 ZF001673  
 ZF001481  
 ZF002047  
 ZF001710  
 ZF001338  
 ZF001277  
 ZF001779  
 ZF000367  
 ZF001830  
 ZF002025  
 ZF001042  
 ZF001679