



**Manuelle ZF-Schaltgetriebe für LKW
mit Eintrag auf Typenschild "TE-ML 01"**

Schmierstoffliste TE-ML 01

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Freigegebene Schmierstoffklassen	1
2. Öl- und Filterwechselintervalle (Filterwechsel betrifft nur Getriebe mit Intarder oder WSK)	2
3. Tieftemperaturgrenzen	2
4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen	3
5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte	4

1. Freigegebene Schmierstoffklassen

Produktgruppen LKW Hinweis: Anstelle der „0“ als letzte Ziffer kann auch 2;3;4;5 stehen (Bsp.: 16S2223)	Schmierstoffklassen	
	Erstbefüllung ⁽³⁾	Servicebefüllung ⁽⁴⁾
Ecomid ohne Intarder 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecomid mit Intarder 8S1111, 9S1111, 9S1311	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecosplit ohne Intarder 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	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecosplit mit Intarder 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	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L

Die Schmierstoffliste TE-ML 01, Ausgabe 01.04.2024 ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe eingesehen werden.	ZF Friedrichshafen AG D-88038 Friedrichshafen 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
Einsatz	Öl- und Filterwechselintervalle ⁽²⁾	
- 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 ⁽¹⁾
- Heißlandeinsatz ⁽⁵⁾ - 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 ⁽¹⁾
- Fernverkehr (LKW) - Reiseverkehr (Busse) - Durchschnittsgeschwindigkeit ab 60 km/h	360.000 km 2 Jahre	540.000 km 3 Jahre ⁽¹⁾

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.
- (5) Maßgebend für die Bezeichnung „Heißlandeinsatz“ ist nicht ein Land im Sinne eines Staates, sondern das Einsatzgebiet des Fahrzeuges.
Was ZF-Aggregate betrifft, sprechen wir von "Heißlandeinsatz" wenn:
 1. die monatliche Durchschnittstemperatur an mehr als 2 Monaten innerhalb eines Jahres 25°C übersteigt
 2. oder an mehr als 7 Tagen im Jahr Temperaturen von über 40°C auftreten.

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

Wir empfehlen die Verwendung von ZF EcoFluid M, einem speziell für ZF-Getriebe entwickelten Premiumöl.

Hersteller (01E)

CASTROL LTD, LONDON/GB
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Produktbezeichnung (01E)

CASTROL TRANSMAX MANUAL Z LONG LIFE 75W-80
CEPSA TRANSMISIONES Z5 FE+LD 75W80
FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80
RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80
TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)
TRAXIUM GEAR 9 FE 75W-80
ZF ECOFLUID M SAE 75W-80

ZF Freigabenummer

ZF004761
ZF008339
ZF008388
ZF008323
ZF008385
ZF004874
ZF002155

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

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL
 DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE
 DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE CO. LTD, HUBEI/CN
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT
 EUROPART TRADING GMBH, HAGEN/DE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AU
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 OLIPES S.L., CAMPO REAL - MADRID/ES
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETROCHINA LUBRICANT COMPANY, BEIJING/CN
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 RALOY LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A. MADRID/ES
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 ZELLER+GMEIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Produktbezeichnung (01L)

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75 W 80 SL
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580
 BELGIN LUBEX MITRAS MT EP SYN 75W-80
 TRANSMAX MANUAL Z 75W-80
 CEPESA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W80 ZF
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80
 TOR MT/LD GEAR OIL 75W80
 AVENO TRUCK GEAR LONGLIFE 75W-80
 DFCV-HDT 31
 ENI ROTRA MULTIGEAR 75W-80
 EUROPART SYNTHOGEAR INT. 75W80
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80
 AVIATICON FINKOGEAR MTF 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAN SYNTH SAE 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 GULF SYNGEAR FE 75W-80
 ULTRA SHIFT M SYNTHETIC MANUAL TRANSMISSION FLUID
 IGOL TRANSGEAR ZF PLUS 75W-80
 INA TRANSMOL HD SAE 75W-80
 Q8 GEAR OIL V 75W-80
 Q8 T 60 NTECH 75W-80
 LIQUI MOLY TRUCK GETRIEBEÖL HC GL4 SAE 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH MPV 75W-80
 MEGOL PREMIUM GETRIEBEOEL HC GL 4 75W80
 MOL HYKOMOL SYNTRANS 75W80
 MOTOREX YORK PRISMA TF SAE 75W/80
 YORK 994
 MAXIGEAR TS 7400
 TEBOIL GEAR MTF-V
 GOLDENGear LD PLUS SAE 75W-80
 PAZ TRANS ULTRA 75W-80
 TRAXON SYNTHETIC MTF 75W-80
 KUNLUN ZFGO 02L
 GALP TRANSVEX TDL ULTRA 75W80
 MAXIGEAR S 75W-80
 PETRONAS TUTELA MTF 700 HD 75W-80
 PETRONAS TUTELA MTF 700 HD 75W-80
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)
 GEAR OIL MDV SILVER 75W80
 KRÖNEN TRANSMISSION SYNTHETIC OIL 341 SAE 75W-80
 RAVENOL SSG SPEC SYNT LKW GETRIEBEÖL 75W-80
 REPSOL NAVIGATOR FE LL 75W-80
 ROLF TRANSMISSION S7 GE 75W-80
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80
 TAMOIL TAMGEAR PLUS SAE 75W-80
 TONGYI GEAR OIL MTF 75W-80
 TRAXIUM GEAR 8 FE 75W-80
 TRANSELF LD 75W-80
 TRAXIUM GEAR 8 FE 75W-80
 TRANSELF LD 75W-80
 GERION LD 75W80
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD
 NESTE PRO GEAR 75W-80
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80
 WOLF OFFICIALTECH 75W80 ZF
 BVX Z 1000 75W-80
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

ZF Freigabenummer

ZF008318
 ZF008378
 ZF006036
 ZF004760
 ZF004812
 ZF008313
 ZF003600
 ZF003601
 ZF003596
 ZF003546
 ZF003558
 ZF000861
 ZF008330
 ZF004802
 ZF004856
 ZF001140
 ZF003373
 ZF003374
 ZF005980
 ZF003697
 ZF004901
 ZF004731
 ZF003344
 ZF003669
 ZF003670
 ZF008329
 ZF010983
 ZF008326
 ZF008319
 ZF006039
 ZF006062
 ZF008342
 ZF003339
 ZF003619
 ZF003387
 ZF002286
 ZF004848
 ZF003595
 ZF009447
 ZF003684
 ZF004781
 ZF004782
 ZF004796
 ZF009446
 ZF010987
 ZF003704
 ZF008274
 ZF003676
 ZF003530
 ZF003393
 ZF003701
 ZF005952
 ZF006075
 ZF008220
 ZF008236
 ZF008237
 ZF008404
 ZF004783
 ZF004784
 ZF004854
 ZF008307
 ZF001042
 ZF008324