



**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 01.01.2021 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

Hersteller (01E)

ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 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
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Produktbezeichnung (01E)

ARAL GETRIEBEÖL SNS-M 75W-80
 ARAL GETRIEBEÖL SNS-M 75W-80
 CASTROL SYNTRANS Z LONG LIFE 75W-80
 CASTROL TRANSMAX MANUAL Z LONG LIFE 75W-80
 CASTROL SYNTRANS Z LONG LIFE 75W-80
 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

ZF000130
 ZF004762
 ZF000609
 ZF002157
 ZF004748
 ZF004761
 ZF002240
 ZF001457
 ZF001260
 ZF000532
 ZF004874
 ZF002155

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

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., 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
 DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE
 DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE CO. LTD, HUBEI/CN
 ENI S.P.A., ROME/IT
 EUROPART TRADING GMBH, HAGEN/DE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 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
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AT
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 MINERVA-OIL SAS, MEUZAC/FR
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROCHINA LUBRICANT COMPANY, BEIJING/CN
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROMIN LUBRICANTS, JEDDAH/SA
 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
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 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
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT
 TIDE WATER OIL CO. (INDIA) LTD., NAVI MUMBAI/IN
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Produktbezeichnung (01L)

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75W-80 SL
 ARAL GETRIEBEÖL SNS 75W-80
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580
 MOTOREX PRISMA TF SAE 75W/80
 MOTOREX/YORK PRISMA TF SAE 75W/80
 CASTROL SYNTRANS Z 75W-80
 CASTROL TRANSMAX MANUAL Z 75W-80
 CASTROL SYNTRANS Z 75W-80
 TRANSMAX MANUAL Z 75W-80
 CEPSA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80
 GEAR TDS 75W80
 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 XHP TRANSMISSION OIL 75W-80
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80
 AVIATICON FINKOGEAR MTF 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAN SYNTH SAE 75W-80
 PENTOSIN TLD 75W-80
 GEARWAY S4 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80
 KAMAZ G-PROFI SERVICE LINE Z 75W-80
 G-TRUCK Z 75W-80
 GULF SYNGEAR FE 75W-80
 GULF SYNGEAR FE 75W-80
 ULTRA SHIFT M SYNTHETIC MANUAL TRANSMISSION FLUID
 IGOL TRANSGEAR ZF PLUS 75W-80
 INA TRANS MOL HD SAE 75W-80
 Q8 T 60 NTECH SAE 75W-80
 Q8 GEAR OIL V 75W-80
 Q8 T 60 NTECH 75W-80
 PBH EP 75W-80 LD
 MOTUL GEAR SYNTH XD 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH MPV 75W-80
 TEBOIL GEAR MTF-V
 GOLDENGEAR LD PLUS SAE 75W-80
 PAZ TRANS ULTRA 75W-80
 TRAXON SYNTHETIC MTF 75W-80
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80
 KUNLUN ZFGO 02L
 GALP TRANSVEX TDL ULTRA 75W80
 PETROMIN GEAR BOX Z2 SAE 75W80
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 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)
 RAVENOL SSG SPEC SYNT LKW GETRIEBEÖL 75W-80
 REPSOL CARTAGO CAJAS FE LD 75W80
 ROLF TRANSMISSION S7 GE 75W-80
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80
 TAMOIL TAMGEAR PLUS SAE 75W-80
 VEEDOL MULTIGEAR LD 75W-80
 TONGYI GEAR OIL MTF 75W-80
 TOTAL TRANSMISSION GEAR 8 FE 75W-80
 GERION LD 75W80
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD
 NESTE PRO GEAR 75W-80
 BVX Z 1000 75W-80
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

ZF Freigabenummer

ZF000974
 ZF004763
 ZF001935
 ZF001660
 ZF004756
 ZF000219
 ZF002214
 ZF004749
 ZF004760
 ZF004812
 ZF003600
 ZF003601
 ZF001040
 ZF003596
 ZF003546
 ZF003558
 ZF000861
 ZF001875
 ZF000089
 ZF001683
 ZF004802
 ZF004856
 ZF001140
 ZF001423
 ZF001710
 ZF003373
 ZF003374
 ZF005980
 ZF004804
 ZF004929
 ZF000683
 ZF003697
 ZF004901
 ZF004731
 ZF003344
 ZF000324
 ZF003669
 ZF003670
 ZF004923
 ZF001987
 ZF001767
 ZF003412
 ZF003339
 ZF003619
 ZF003387
 ZF002286
 ZF004854
 ZF004848
 ZF003595
 ZF001967
 ZF000530
 ZF003684
 ZF004781
 ZF004782
 ZF004796
 ZF003704
 ZF001673
 ZF003676
 ZF001481
 ZF003530
 ZF002047
 ZF003393
 ZF003701
 ZF003727
 ZF005952
 ZF001779
 ZF003526
 ZF004783
 ZF004784
 ZF001042
 ZF001679