

**Handgeschakelde transmissies van ZF voor vrachtwagens met vermelding op het typeplaatje "TE-ML 01"****Smeerstoflijst TE-ML 01**

Inhoudstafel	Pagina
1. Vrijgegeven smeerstofklassen	1
2. Olieverversings- en filtervervangingsintervallen (filtervervanging alleen van toepassing voor versnellingsbakken met Intarder of WSK)	2
3. Minimale temperatuurgrenzen	2
4. Verklaring van voetnoten en opmerkingen	3
5. Smeerstofklassen en vrijgegeven, in de handel verkrijgbare producten	4

1. Vrijgegeven smeerstofklassen

Productgroepen Vrachtauto's	Smeerstofklassen	
	Originele vulling ⁽³⁾	Servicevulling ⁽⁴⁾
OPMERKING: In plaats van de „0“ als laatste cijfer kan er ook 2;3;4;5 staan (voorb.: 16S2223)		
Ecomid zonder Intarder 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecomid met Intarder 8S1111, 9S1111, 9S1311	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecosplit zonder 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 met Intarder 8S1511T, 16S1511T, 8S1811T, 16S1811T, 16S2211T, 16S2511T 8S1621, 16S1621, 8S1821, 16S1821, 8S1921, 16S1921, 16S2021, 8S2221, 16S2221, 16S2521, 16S2721 16S1581, 16S1681, 16S2181, 16S2281 16S2311T, 16S2321, 12S2331 12S2131, 12S2331, 12S2831 16S1631, 8S1831, 16S1831, 8S1931, 16S1931, 16S2031, 8S2231, 16S2231, 16S2531, 16S2731	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L

Smeerstoflijst TE-ML 01, **uitgave 01.04.2024** vervangt alle eerdere uitgaven. De meest up-to-date lijst kan bij elke ZF-servicewerkplaats en in het Internet: www.aftermarket.zf.com/lubricants worden opgevraagd.

ZF Friedrichshafen AG
D-88038 Friedrichshafen
www.zf.com/contact


2. Olieerversings- en filtervervangingsintervallen (filtervervangning alleen van toepassing voor versnellingsbakken met Intarder of WSK)

Attentie: de smeerstofklassen die voor de afzonderlijke productgroepen zijn toegestaan kunnen in de tabellen in paragraaf 1 op de voorgaande pagina's worden gevonden!

ZF EcoFluid M is speciaal voor de toepassing in handgeschakelde en automatische versnellingsbakken voor NKW ontwikkeld. De combinatie van een hydrocrack basisolie met een speciaal uitgebalanceerd additief-pakket zorgt voor een uitstekende oxidatiestabiliteit en is daarom geschikt voor zeer lange olieerversingsintervallen. Dit waarborgt een hoogwaardige bescherming van alle versnellingsbak componenten, met name van de synchronisaties en vertandingen. Vanwege de vlakke viscositeitscurve is de olie voor de toepassing in alle klimaatzones geschikt, vooral ook in zeer warme of koude streken. Bovendien kan men met ZF EcoFluid M in vergelijking tot minerale transmissie oliën het brandstofverbruik met 0,5% tot 1,0% reduceren.

Smeerstofklasse	01L	ZF EcoFluid M 01E
Toepassing	Olieerversings- en filtervervangingsintervallen ⁽²⁾	
- Off-roadbesturing bijv. toepassing in mijnenveld - Gemiddelde snelheid tot 20 km/h	5.000 h 100.000 km 1 jaar	10.000 h 200.000 km 2 jaar ⁽¹⁾
- Gebruik in warme landen ⁽⁵⁾ - Lange afstandsverkeer > 44 t - Lokaal-/ distributie-verkeer - Extra zware inzet - Lijndiensten (bussen) - Gemiddelde snelheid tot 20 tot 60 km/h	240.000 km 2 jaar	360.000 km 3 jaar ⁽¹⁾
- Lange afstandsverkeer (vrachtauto's) - Reisverkeer (bussen) - Gemiddelde snelheid vanaf 60 km/h	360.000 km 2 jaar	540.000 km 3 jaar ⁽¹⁾

3. Minimale temperatuurgrenzen

Smeerstofklassen	Olietype / SAE viscositeitsklassen	Inbedrijfstelling van het voertuig bij oliecartertemperaturen
ZF EcoFluid M, 01E, 01L	75W-80	- 40°C 

4. Verklaring van voetnoten en opmerkingen

Voetnoten

- (1) Deze termijnen gelden alleen bij ontluchting via een slang in een droge ruimte. Zonder ontluchting via een slang in een droge ruimte gelden de olieversingstermijnen volgens de smeerstofklasse 01L. Deze beperking geldt niet voor bustoepassingen.
Bij transmissies die af fabriek gevuld zijn met een smeermiddel van klasse 01E, mag binnen de eerste twee jaar vanaf de eerste afgifte van het kentekenbewijs geen olieversing plaatsvinden. In geval van achteraf plaatsvindende toerusting of reparatie in deze periode zijn uitsluitend olie bijvullingen met de smeermiddelklasse 01E toegelaten. Uitzondering: conform de toepassingsgrenzen TE-ML 01 (bedrijfsuren, loopvermogen) worden al voor het verstrijken van de eerste twee jaar bereikt.
- (2) Olieversings en filtervervangings vereist, al naar gelang wat het eerste komt. Gebruik uitsluitend originele ZF filterelementen::
 - Intarder 2: 6085 298 026
 - Intarder 3: 0501 215 163
 - WSK: 0501 202 378
- (3) Eerste olievulling: Alleen de vermelde smeermiddelklassen zijn toegestaan voor de eerste vulling van de transmissie. ZF adviseert de in tabel 1 met naam genoemde soorten olie.
- (4) Servicevulling: De vermelde smeerstofklassen gelden voor onderhouds-olieversingen overeenkomstig de olieversingstermijnen die onder paragraaf 2 zijn genoemd. **Bij olieversingen waarbij de transmissie een afstand van minder dan 7500 km heeft afgelegd, mogen uitsluitend oliën voor eerste vullingen worden gebruikt.** Bij transmissies die af fabriek gevuld zijn met een smeermiddel van klasse 01E, moet in ieder geval voetnoot 1 in acht worden genomen.
- (5) Doorslaggevend voor de aanduiding "gebruik in warme landen" is niet een land in de betekenis van een staat, maar het gebied waarin het voertuig wordt gebruikt.
Wat ZF-aggregaten betreft, is er sprake van "gebruik in een warm land" wanneer:
 1. De gemiddelde maandelijkse temperatuur gedurende meer dan 2 maanden binnen één jaar hoger is dan 25 °C
 2. Of wanneer er op meer dan 7 dagen per jaar temperaturen van meer dan 40 °C heersen.

Opmerkingen

1. De opmerkingen m.b.t. de ontluchting van de versnellingsbak overeenk. inbouwvoorschriften 1203 765 010 en 1328 765 001 moeten worden inachtgenomen.
2. Voor smeerpunten moet een lithiumverzeept, met mineraalolie vermengbaar multi-purposevet van NLGI-klasse 2 worden gebruikt (vetaanduiding KP2K-30 volgens DIN 51825 resp. ISO-L-XCCHB2 volgens ISO 6743-9).
3. Additieven, van welke soort ook, die **achteraf** aan de olie worden toegevoegd, veranderen de olie op een manier die niet kan worden voorspeld en zijn daarom niet toegestaan. ZF kan op geen enkele manier verantwoordelijk worden gehouden voor schade die voortkomt uit het gebruik van zulke additieven.
4. ZF kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die ontstaan is door het niet naleven van onze garantiebepaling.

5. Smeerstofklassen en vrijgegeven, in de handel verkrijgbare producten

Smeerstofklasse 01E

Wij raden het gebruik van ZF EcoFluid M aan, een olie die speciaal is ontwikkeld voor ZF-transmissies.

Fabrikant (01E)	Productbeschrijving (01E)	ZF vrijgavenummer
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX MANUAL Z LONG LIFE 75W-80	ZF004761
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES	CEPSA TRANSMISIONES Z5 FE+LD 75W80	ZF008339
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80	ZF008388
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR	RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80	ZF008323
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)	ZF008385
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM GEAR 9 FE 75W-80	ZF004874
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	ZF ECOFLUID M SAE 75W-80	ZF002155

Smeerstofklasse 01L

Fabrikant (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+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Productbeschrijving (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 vrijgavenummer

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