



Commercial Vehicle Technology

Transmissões manuais ZF para caminhões com a indicação "TE-ML 01" na plaqueta de identificação

Lista de lubrificantes TE-ML 01

Índice	Página
1. Classes de lubrificantes recomendadas	2
2. Período de mudança de óleo e de filtro (A mudança de filtro relaciona-se só com a caixa de câmbio com intarder ou embreagem do conversor de torque)	2
3. Limites mínimos de temperatura	3
4. Explicação de notas de rodapé e observações	3
5. Classes de lubrificantes e produtos convencionais recomendados	4

A lista de lubrificantes TE-ML 01, **versão 01.07.2026** substitui todas as versões anteriores. A respectiva lista atualizada pode ser solicitada junto a qualquer posto de serviço ZF, também podendo ser visualizada na Internet no site: www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

Isenção de Responsabilidade: Os lubrificantes e fornecedores listados neste documento são apresentados exclusivamente para fins de documentação de lubrificantes que foram testados para compatibilidade com nossos produtos. Esta lista não constitui endosso, recomendação ou preferência para nenhum dos lubrificantes, fabricantes ou fornecedores mencionados. A inclusão de qualquer lubrificante nesta lista não implica que seja superior a outras opções disponíveis, nem indica que outros lubrificantes ou fornecedores não são adequados para uso com nossos produtos. Podem existir lubrificantes adicionais, fabricantes ou fornecedores, conhecidos ou desconhecidos, que sejam totalmente compatíveis ou apropriados de outra forma. É responsabilidade exclusiva de cada cliente verificar e cumprir todas as leis e regulamentos de sanções aplicáveis antes da compra de qualquer um dos lubrificantes mencionados.

1. Classes de lubrificantes recomendadas

Grupos de produtos Caminhões Atenção: ao invés de um "0", o último dígito também poderá ser 2, 3, 4 ou 5 (exemplos: 16S2223)	Classes de lubrificantes	
	Primeira colocação ⁽³⁾	Colocação de serviço ⁽⁴⁾
Ecomid sem Intarder 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecomid com Intarder 8S1111, 9S1111, 9S1311	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecosplit sem 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 com 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


2. Período de mudança de óleo e de filtro (A mudança de filtro relaciona-se só com a caixa de câmbio com intarder ou embreagem do conversor de torque)

Atenção: as respectivas classes de lubrificantes recomendadas para cada um dos grupos de produtos podem ser verificadas nas tabelas que constam na primeira parte das páginas anteriores!

O ZF EcoFluid M foi desenvolvido especialmente para o uso em caixa de câmbio manual e automática para veículos comerciais. A combinação de um óleo de base hidrocrackeada com um conjunto de aditivos especialmente equilibrados assegura uma estabilidade à oxidação e por isso é indicada para períodos de mudança de óleo bastante alargados. Garante uma proteção elevada de todos os componentes da caixa de câmbio, especialmente das sincronizações e da fresagem da engrenagem. Devido à sua curva característica de viscosidade plana, o óleo é indicado para o uso em todas as zonas climáticas, especialmente em regiões quentes ou frias. Por isso, em comparação com os óleos de caixa minerais, com o ZF EcoFluid M consegue-se reduzir o consumo de 0,5 % a 1,0 %.

Classe de lubrificantes	01L	ZF EcoFluid M 01E
Aplicação	Período de mudança de óleo e de filtro ⁽²⁾	
- Aplicação fora-de-estrada por exemplo, aplicação em minas - Velocidade média abaixo de 20 km/h	5.000 h 100.000 km 1 ano	10.000 h 200.000 km 2 anos ⁽¹⁾
- Aplicação em regiões quentes ⁽⁵⁾ - Condução à distância > 50 t - Aplicação em curtas distâncias/regional - Aplicação em condições difíceis - Trânsito urbano (ônibus) - Velocidade média entre 20 e 60 km/h	240.000 km 2 anos	360.000 km 3 anos ⁽¹⁾
- Condução à distância (caminhões) - Turismo (ônibus) - Velocidade média acima de 60 km/h	360.000 km 2 anos	600.000 km 3 anos ⁽¹⁾

3. Limites mínimos de temperatura

Classes de lubrificantes	Tipo de óleo / graus de viscosidade SAE	Dar partida no veículo em caso da temperatura do cárter de óleo
ZF EcoFluid M, 01E, 01L	75W-80	- 40°C 

4. Explicação de notas de rodapé e observações

Notas de rodapé

- (1) Estes intervalos são válidos somente no caso de mangueira de ventilação em local seco. Sem mangueira de ventilação em local seco são válidos os intervalos para troca de óleo segundo as classe de lubrificantes 01L. Esta restrição não é válida para aplicações em ônibus.
- (2) É necessário efetuar uma troca de óleo e de filtro, dependendo do que for verificado primeiro. Utilizar um elemento filtrante original ZF:
 - Intarder 2: 6085 298 026
 - Intarder 3: 0501 215 163
 - WSK: 0501 202 378
- (3) Primeira colocação: Para a primeira colocação na transmissão apenas são permitidas as classes de lubrificantes indicadas. A ZF recomenda o tipo de óleo designado na tabela 1.
- (4) Colocação de serviço: as classes de lubrificantes indicadas são recomendadas para a troca de óleo de serviço segundo os intervalos previstos no ponto 2. **No caso de troca do óleo em transmissões com quilometragem de menos de 7.500 km, apenas são permitidos lubrificantes aptos para a primeira colocação.**
- (5) A designação “aplicação em regiões quentes” refere-se à área em que o veículo será utilizado, independentemente de país. Quando se trata de produtos ZF, fala-se de “aplicação em regiões quentes” quando:
 1. A temperatura média mensal supera os 25°C em mais de 2 meses em um mesmo ano
 2. Ou a temperatura é superior a 40°C em mais de 7 dias em um ano.

Observações

1. Observar as devidas indicações referentes à ventilação da transmissão segundo as instruções de montagem 1203 765 510 e 1328 765 501.
2. Nos pontos de lubrificação, utilizar graxa universal saponificada à base de lítio e óleo mineral da classe NLGI 2 (especificação da graxa: KP2K-30 conforme DIN 51825 ou ISO-L-XCCHB2 conforme ISO 6743-9).
3. Aditivos de qualquer tipo, adicionados **posteriormente** ao óleo, alteram o óleo de maneira não calculável, não sendo portanto permitido a adição dos mesmos. A ZF não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer danos resultantes da utilização de tais aditivos.
4. A ZF não assume qualquer responsabilidade pelos danos causados se as nossas instruções de manutenção não forem seguidas.

5. Classes de lubrificantes e produtos convencionais recomendados**Classe de lubrificantes 01E**

Recomendamos a utilização do ZF EcoFluid M, um óleo premium especialmente desenvolvido para transmissões da ZF.

Fabricante (01E)

CASTROL LTD, LONDON/GB
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
MAN TRUCK & BUS SE, MUNICH/DE
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES
OLIPES S.L., CAMPO REAL - MADRID/ES
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Designação do produto (01E)

CASTROL TRANSMAX MANUAL Z LONG LIFE 75W-80
FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80
RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80
MAN GENUINE OIL MAN 341 Z5 75W-80
CEPSA TRANSMISIONES Z5 FE+LD 75W80
MAXIGEAR TS 7400
TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)
TRAXIUM GEAR 9 FE 75W-80
ELF TRANSELF ZPV 75W-80
ZF ECOFLUID M SAE 75W-80

Nº de liberação da ZF

ZF004761
ZF008388
ZF008323
ZF012154
ZF008339
ZF011974
ZF008385
ZF004874
ZF012125
ZF002155

Classe de lubrificantes 01L

Fabricante (01L)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
AVIA AG, MÜNCHEN/DE
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
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
ENILIVE S.P.A., ROME/IT
EUROL B.V., NJIVERDAL/NL
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
KROON-OIL B.V., ALMELO/NL
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
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
SK ENMOVE CO.,LTD., SEOUL/KR
TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
UNIL OPAL, SAUMUR/FR
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSSELHÖVEDE/DE
WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Designação do produto (01L)

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75 W 80 SL
AVIA POWERTRAIN PREMIUM GX-HD 75W-80
TECTROL SYNTOGEAR MA 7580
BELGIN LUBEX MITRAS MT EP SYN 75W-80
TRANSMAX MANUAL Z 75W-80
CASTROL GL-4 75W-80 300K
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
EUROL HPX ZM 75W-80 GL-4
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
SYNGEAR MT/LD 75W-80
Q8 GEAR OIL V 75W-80
Q8 T 60 NTECH 75W-80
LIQUI MOLY TRUCK GETRIEBEÖL HC GL4 SAE 75W-80
MEGOL PREMIUM GETRIEBEOEL HC GL 4 75W80
LUKOIL TRANSMISSION SYNTH MPV 75W-80
LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80
CEPSA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80
MOL HYKOMOL SYNTRANS 75W80
YORK 994
MOTOREX YORK PRISMA TF SAE 75W/80
GOLDENGear LD PLUS SAE 75W-80
TRAXON SYNTHETIC MTF 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
ZIC ZS G-EP HP 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
LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80
HOYER GEAR F-TF 75W-80
WOLF OFFICIALTECH 75W80 ZF
BVX Z 1000 75W-80
DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80
ZF ECOFLUID M1

Nº de liberação da ZF

ZF008318
ZF012201
ZF008378
ZF006036
ZF004760
ZF012090
ZF008313
ZF003601
ZF003600
ZF003596
ZF003546
ZF003558
ZF000861
ZF012200
ZF008330
ZF004802
ZF004856
ZF001140
ZF003373
ZF003374
ZF005980
ZF003697
ZF004901
ZF004731
ZF003344
ZF012072
ZF003669
ZF003670
ZF008329
ZF008326
ZF010983
ZF011997
ZF004812
ZF008319
ZF006062
ZF006039
ZF003619
ZF002286
ZF012111
ZF004848
ZF003595
ZF009447
ZF003684
ZF004781
ZF004782
ZF004796
ZF009446
ZF010987
ZF003704
ZF008274
ZF003676
ZF003530
ZF003393
ZF011928
ZF005952
ZF006075
ZF008220
ZF008236
ZF008237
ZF008404
ZF004783
ZF004854
ZF012003
ZF008307
ZF001042
ZF008324
ZF011989