

**Boîtes de vitesses manuelles de ZF pour poids lourds
avec l'inscription "TE-ML 01" sur la plaque signalétique****Liste de lubrifiants TE-ML 01**

Table des matières	Page
1. Classes de lubrifiant autorisées	1
2. Périodicité des vidanges d'huile et de remplacement de filtre (le remplacement du filtre ne concerne que les boîtes de vitesses avec Intarder ou WSK)	2
3. Limites d'utilisation à températures basses	2
4. Explication de notes de bas de page et remarques	3
5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés	4

1. Classes de lubrifiant autorisées

Groupes de produits Poids lourds Remarque: Au lieu du "0", le dernier chiffre peut être également le 2, 3, 4 ou 5. (Exemple : 16S2223)	Classes de lubrifiants	
	Premier remplissage ⁽³⁾	Remplissage de service ⁽⁴⁾
Ecomid sans Intarder 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecomid avec Intarder 8S1111, 9S1111, 9S1311	ZF EcoFluid M 01E	ZF EcoFluid M 01E / 01L
Ecosplit sans 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 avec 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

La liste de lubrifiants TE-ML 01, **édition 01.01.2024** remplace toutes les éditions précédentes. La liste mise à jour peut être demandée auprès de tous les points S.A.V. ZF ou consultée sur notre site Internet www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

2. Périodicité des vidanges d'huile et de remplacement de filtre (le remplacement du filtre ne concerne que les boîtes de vitesses avec Intarder ou WSK)

Attention: Les classes de lubrifiants autorisées pour les différents groupes de produits sont indiquées dans les tableaux du par. 1 de la première page !

ZF EcoFluid M a été spécialement conçu pour l'utilisation dans les boîtes de vitesses mécaniques et automatiques pour véhicules industriels. L'association d'une huile de base d'hydrocrack et d'un paquet d'additifs parfaitement équilibré garantit une excellente stabilité à l'oxydation et est ainsi adapté pour de très longs intervalles de vidange. Elle garantit une protection optimale de tous les composants de la boîte de vitesses, en particulier celle des synchroniseurs et des dentures. En raison d'une viscosité basse, cette huile est appropriée pour l'utilisation dans toutes les zones climatiques, et en particulier dans les régions climatiques froides et chaudes. De plus, avec ZF EcoFluid M, on peut réduire la consommation de carburant de 0,5% à 1,0% par rapport aux huiles de boîtes de vitesses minérales.

Classe de lubrifiants	01L	ZF EcoFluid M 01E
Utilisation	Périodicité des vidanges d'huile et de remplacement de filtre ⁽²⁾	
- Fonctionnement hors-route par exemple utilisation dans des mines - Vitesse moyenne max. 20 km/h	5.000 h 100.000 km 1 an	10.000 h 200.000 km 2 ans ⁽¹⁾
- Application dans un pays chaud ⁽⁵⁾ - Trafic longue distance > 44 t - Véhicules de distribution - Conditions d'utilisation difficiles - Service de ligne (autobus) - Vitesse moyenne entre 20 et 60 km/h	240.000 km 2 ans	360.000 km 3 ans ⁽¹⁾
- Trafic longue distance (véhicules industriels) - Service touristique (autocar) - Vitesse moyenne à partir de 60 km/h	360.000 km 2 ans	540.000 km 3 ans ⁽¹⁾

3. Limites d'utilisation à températures basses

Classes de lubrifiants	Qualité d'huile / Classes de viscosité SAE	Mise en service du véhicule lorsque la température dans le carter d'huile est
ZF EcoFluid M, 01E, 01L	75W-80	- 40°C 

4. Explication de notes de bas de page et remarques

Notes de bas de page

- (1) Ces intervalles ne sont valables qu'en cas de purge de tuyaux dans un compartiment sec. Si la purge des tuyaux n'est pas effectuée dans un compartiment sec, sont applicables les intervalles de vidange d'huile selon la classe de lubrifiant 01L. Cette restriction ne concerne pas les applications destinées aux autobus/autocars.
Dans le cas de boîtes de vitesses qui sont remplies en usine d'une huile de la classe de lubrifiants 01E, il n'est pas nécessaire de procéder à une vidange de l'huile dans les deux ans qui suivent la première mise en circulation du véhicule. Lors des ajouts d'huile dans cette période (modifications ultérieures, réparation) utiliser uniquement la classe de lubrifiants 01E. Exception : les limites citées dans la liste des lubrifiants TE-ML 01 (nombre d'heures de fonctionnement, kilométrage) sont déjà atteintes avant la fin des deux ans.
- (2) Vidange d'huile et de remplacement de filtre nécessaire, suivant le cas survenant en premier. Utiliser uniquement une cartouche filtrante d'origine ZF.
 - Intarder 2: 6085 298 026
 - Intarder 3: 0501 215 163
 - WSK: 0501 202 378
- (3) Premier remplissage: Seules les classes de lubrifiants spécifiées sont autorisées pour le premier remplissage de la boîte de vitesses. ZF recommande le type d'huile mentionné dans le tableau 1. ZF recommande le type d'huile mentionné dans le tableau 1.
- (4) Remplissage de service : Les lubrifiants des classes de lubrifiants indiquées doivent être utilisés lors des vidanges de service selon les périodicités de vidange indiquées au par. 2. **En cas de vidange d'huile avec un kilométrage de la B.V. en dessous de 7 500 km, utiliser exclusivement des huiles de premier remplissage.** Dans le cas de boîtes de vitesses qui sont remplies d'une huile de la classe de lubrifiants 01E, il faut dans tous les cas consulter la note de bas de page 1.
- (5) La dénomination „application dans un pays chaud“ se reporte au terrain d'application spécifique du véhicule, plutôt qu'au pays dans le sens d'état.
En ce qui concerne les unités ZF, on entend par «application dans un pays chaud»:
 1. que la température moyenne mensuelle dépasse 25°C pendant plus de 2 mois par an
 2. ou que des températures de plus de 40°C se produisent pendant plus de 7 jours par an.

Remarques

1. Il faut respecter les consignes de mise à l'air libre de la boîte de vitesses selon les instructions de montage 1203 765 210 et 1328 765 201.
2. Aux points de lubrification à la graisse, il faut utiliser une graisse polyvalente saponifiée à base de lithium miscible à l'huile minérale, classe NLGI 2 (identification de graisse KP2K-30 selon DIN 51825 ou ISO-L-XCCHB2 selon ISO 6743-9).
3. Les additifs, quelle que soit leur qualité, qui sont ajoutés à l'huile **ultérieurement** la modifient de façon impossible à estimer et, pour cette raison, ne sont donc pas permis. ZF ne prendra aucune responsabilité de dommages qui résulteraient de l'utilisation de ce genre d'additifs.
4. ZF décline toute responsabilité pour les dommages survenus alors que les consignes de maintenance n'ont pas été respectées.

5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés

Classe des lubrifiants 01E

Nous recommandons l'utilisation de ZF EcoFluid M, une huile haut de gamme spécialement conçue pour les boîtes de vitesses ZF.

Fabricant (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

Désignation produit (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

Numéro de validation

ZF

ZF004761
ZF008339
ZF008388
ZF008323
ZF008385
ZF004874
ZF002155

Classe des lubrifiants 01L

Fabricant (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, 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
 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
 TIDE WATER OIL CO. (INDIA) LTD., NAVI MUMBAI/IN
 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
 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

Désignation produit (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
 VEEDOL MULTIGEAR LD 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

Numéro de validation

ZF
 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
 ZF003727
 ZF005952
 ZF006075
 ZF008220
 ZF008236
 ZF008237
 ZF008404
 ZF004783
 ZF004784
 ZF004854
 ZF008307
 ZF001042
 ZF008324