

**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 01.04.2019** 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****Fabricant (01E)**

ARAL AG, BOCHUM/DE
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

Désignation produit (01E)

ARAL GETRIEBEÖL SNS-M 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)
TOTAL TRANSMISSION GEAR 9 FE 75W-80
ZF-ECOFLUID M SAE 75W-80

Numéro de validation**ZF**

ZF000130
ZF000609
ZF002157
ZF002240
ZF001457
ZF001260
ZF000532
ZF001773
ZF002155

Classe des lubrifiants 01L**Fabricant (01L)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 BARDAHL ASIA PACIFIC PTE LTD, SINGAPORE/SG
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 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
 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
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 HAFA FRANCE, YVETOT/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 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
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROMIN CORPORATION, JEDDAH/SA
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 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
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Désignation produit (01L)

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75W-80 SL
 SYNMAXTRAN 4000 SAE 75W-80
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580
 MOTOREX PRISMA TF SAE 75W/80
 CASTROL SYNTRANS Z 75W-80
 CASTROL TRANSMAX MANUAL Z 75W-80
 CEPSA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80
 MAN SUPER GEAR 75W-80
 MULTIGEAR MTF 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
 AVIATICON GOLD MTF 75W-90
 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
 GULF SYNGEAR FE 75W-80
 GEARTARDER SAE 75W-80
 INA TRANSMOL HD SAE 75W-80
 Q8 T 60 NTECH SAE 75W-80
 Q8 GEAR OIL V 75W-80
 Q8 T 60 NTECH 75W-80
 MOTUL GEAR SYNTH XD 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH MPV 75W-80
 TEBOIL GEAR MTF-V
 GOLDDENGAR LD PLUS SAE 75W-80
 PAZ TRANS ULTRA 75W-80
 TRAXON SYNTHETIC MTF 75W-80
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80
 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
 GEAR OIL MDV SILVER 75W80
 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
 TOTAL TRANSMISSION GEAR 8 FE 75W-80
 GERION LD 75W80
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD
 NESTE PRO GEAR 75W-80
 VEEDOL GEAR OIL LD 75W-80
 BVX Z 1000 75W-80
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

Numéro de validation**ZF**

ZF000974
 ZF003331
 ZF001935
 ZF001660
 ZF000219
 ZF002214
 ZF000472
 ZF000862
 ZF000813
 ZF003600
 ZF003601
 ZF001040
 ZF003596
 ZF003546
 ZF003558
 ZF000861
 ZF001875
 ZF000089
 ZF001683
 ZF002294
 ZF001140
 ZF001423
 ZF001710
 ZF003373
 ZF003374
 ZF000683
 ZF000384
 ZF003344
 ZF000324
 ZF003669
 ZF003670
 ZF001987
 ZF003412
 ZF003339
 ZF003619
 ZF003387
 ZF002286
 ZF001337
 ZF003595
 ZF001967
 ZF000530
 ZF003684
 ZF001386
 ZF001111
 ZF001673
 ZF003676
 ZF001481
 ZF003530
 ZF002047
 ZF003393
 ZF003701
 ZF003727
 ZF001779
 ZF003526
 ZF001830
 ZF003643
 ZF002025
 ZF001042
 ZF001679