

**Lastschaltautomatgetriebe Typ EcoLife für Busse und LKW****Schmierstoffliste TE-ML 20**

Inhaltsverzeichnis	Seite
<a href="#">1. Zuordnung der Fahrzeugklassifizierung</a> .....	1
<a href="#">2. Freigegebene Schmierstoffklassen für EcoLife-Getriebe</a> .....	1
<a href="#">3. Öl- und Filterwechselintervalle</a> .....	2
<a href="#">3.1 Öl- und Filterwechselintervalle für Stadtbusse sowie Lkw im Fern- und Verteilerverkehr (EcoLife-Varianten mit den Endbuchstaben B, BS, T, TK, TP, TKP):</a> .....	2
<a href="#">3.2 Öl- und Filterwechselintervalle für Reisebusse, Getriebetyp Coachline <sup>(4)</sup>:</a> .....	3
<a href="#">3.3 Öl- und Filterwechselintervalle für Reisebusse, Getriebetyp Coach (6AP2300BC):</a> .....	4
<a href="#">4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen</a> .....	4
<a href="#">5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte</a> .....	5

**1. Zuordnung der Fahrzeugklassifizierung**

EcoLife-Getriebe werden mit sehr unterschiedlichen Belastungen und Öltemperaturen betrieben. Ölfreigaben und Ölwechselintervalle werden daher fahrzeugabhängig festgelegt. Die Zuordnung zur TE-ML 20.100, 20.105 bzw. 20.110 entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugs.

**2. Freigegebene Schmierstoffklassen für EcoLife-Getriebe**

Produktgruppen	Fahrzeugklassifizierung gemäß Betriebsanleitung	Schmierstoffklassen für die Service-Befüllung <sup>(1)</sup>
<b>EcoLife für Stadtbusse</b>  <u>EcoLife:</u> 6AP1000B, 6AP1000BS, 6AP1200B, 6AP1200BS, 6AP1400B, 6AP1400BS, 6AP1600BS, 6AP1620B, 6AP1700B, 6AP2000B und zugehörige Winkeltriebvarianten  <u>EcoLife2:</u> 6AP1020B, 6AP1220B, 6AP1420B, 6AP1620B, 6AP1720B, 6AP2020B  <b>EcoLife für Reisebusse</b>  <u>EcoLife Coach:</u> 6AP2300BC  <u>EcoLife2 Coachline:</u> 6AP1220C, 6AP1420C, 6AP1620C, 6AP1720C, 6AP2020C, 6AP2320C, 6AP2520C, 6AP2820C  <b>EcoLife für Lkw <sup>(3)</sup></b>  Alle EcoLife-Varianten mit den Endbuchstaben T, TK, TP, TKP	TE-ML 20.100	20B / 20C / 20F / 20G
	TE-ML 20.105	20B / 20C / 20F / 20G
	TE-ML 20.110	20F / 20G

Die Schmierstoffliste TE-ML 20, **Ausgabe 01.01.2024** ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter [www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe](http://www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe) eingesehen werden.

**ZF Friedrichshafen AG**  
D-88038 Friedrichshafen  
[www.zf.com/contact](http://www.zf.com/contact)

### 3. Öl- und Filterwechselintervalle

#### 3.1 Öl- und Filterwechselintervalle für Stadtbusse sowie Lkw im Fern- und Verteilerverkehr (EcoLife-Varianten mit den Endbuchstaben B, BS, T, TK, TP, TKP):

**Tabelle 1: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.100 (Ölsumpftemperaturen bis 100°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	60.000 km 1 x jährlich
20C	120.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	240.000 km 1 x alle 4 Jahre

**Tabelle 2: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.105 (Ölsumpftemperaturen bis 105°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	60.000 km 1 x jährlich
20C	120.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	180.000 km 1 x alle 3 Jahre

**Tabelle 3: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.110 (Ölsumpftemperaturen bis 110°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	120.000 km 1 x alle 3 Jahre

**3.2 Öl- und Filterwechselintervalle für Reisebusse, Getriebetyp Coachline <sup>(4)</sup>:****Tabelle 1: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.100 (Ölsumpftemperaturen bis 100°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	180.000 km 1 x jährlich
20C	240.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	480.000 km 1 x alle 4 Jahre

**Tabelle 2: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.105 (Ölsumpftemperaturen bis 105°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	180.000 km 1 x jährlich
20C	240.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	360.000 km 1 x alle 3 Jahre

**Tabelle 3: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.110 (Ölsumpftemperaturen bis 110°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	240.000 km 1 x alle 3 Jahre

### 3.3 Öl- und Filterwechselintervalle für Reisebusse, Getriebetyp Coach (6AP2300BC):

**Tabelle 1: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.100 (Ölsumpftemperaturen bis 100°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	120.000 km 1 x jährlich
20C	180.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	300.000 km 1 x alle 4 Jahre

**Tabelle 2: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.105 (Ölsumpftemperaturen bis 105°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20B	120.000 km 1 x jährlich
20C	180.000 km 1 x alle 2 Jahre
20F / 20G	240.000 km 1 x alle 3 Jahre

**Tabelle 3: Fahrzeugklassifizierung TE-ML 20.110 (Ölsumpftemperaturen bis 110°C)**

Schmierstoffklasse <sup>(1)</sup>	Öl- und Druckfilter-Wechselintervall [km/Jahre] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	180.000 km 1 x alle 3 Jahre

#### 4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen

- (1) Freigegebene Handelsprodukte und Ölwechselintervalle siehe Folgeseiten.
- (2) Öl- und Filterwechsel erforderlich, je nach dem was zuerst eintritt. Nur ZF Original-Filtereinsatz verwenden, ZF Bestell-Nr. 4181 298 002. Bei der erstmaligen Umölung von einem ATF der Schmierstoffklasse 20B auf ein ATF mit längerem Ölwechselintervall ist ein Zwischenölwechsel nach < 60.000 km/maximal einem Jahr erforderlich.
- Die vom OEM ermittelte Fahrzeugklassifizierung (Temperaturfreigabeklasse) darf für höchstens 5% der Betriebsdauer überschritten werden und diese Prozentanteile dürfen ausschließlich in der nächsthöheren Temperaturfreigabeklasse auftreten. Ab > 5% ist die nächsthöhere Klasse anzuwenden. Die maximale Ölsumpftemperatur ist den jeweiligen Fahrzeugunterlagen des Herstellers zu entnehmen.
- (3) Öl- und Filterwechselintervalle für Sonderfahrzeuge und Stationäranwendungen (EcoLife-Varianten mit den Endbuchstaben E, EK, EP, EKP, S, SP, SK oder SKP) sind der Schmierstoffliste TE-ML 25 zu entnehmen
- (4) EcoLife-Varianten des Typs Coachline mit dem Endbuchstaben C, außer 6AP2300BC. Ölwechselintervalle für 6AP2300BC-Getriebe siehe Abschnitt 3.3.

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.

5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte

Schmierstoffklasse 20B

Hersteller (20B)	Produktbezeichnung (20B)	ZF Freigabenummer
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL ATF XN 5	ZF004911
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	LUBEX ATF-III KYS	ZF002255
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	LUBEX ATF-III KYS	ZF002293
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS ATF III PLUS	ZF008301
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES	CEPSA ATF 3000 S	ZF000386
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO SYN ATF HD	ZF001664
CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US	CITGO QUATRASYN SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID	ZF003690
COMERCIAL ROSHFRANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX	ATF ALLPOWER MULTIVEHICULOS	ZF000385
ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT	ENI ROTRA ATF II E	ZF000951
ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT	ENI ROTRA ATF MULTI	ZF003452
ENOC MARKETING LLC, DUBAI/AE	ENOC ACTIVE SYN VVM	ZF005942
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR	RTO STARMATIC S3	ZF008343
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA ATF DX IIH	ZF002314
MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE	MABANOL RADON GEAR ATF III MV	ZF004879
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU	MOL ATF SYNT 3H	ZF001895
OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH	MIDLAND OMNIMATIC	ZF003682
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	HIPOL ATF II E	ZF003623
PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT	AUXON II E	ZF000048
PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT	ATF XT III FLUID	ZF001177
PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA	PETROMIN ATF Z20 ECO	ZF001974
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	PETRONAS TUTELA ATF 700 HD	ZF003627
PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT	ATF D3 GOLD	ZF003507
RALOY LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX	TRANSFLUID SYNTHETIC M-5	ZF001025
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE	RAVENOL DEXRON III H	ZF001609
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL MATIC III	ZF000318
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL AUTOMATOR ATF III	ZF008281
ROWE MINERALÖLWERK GMBH, WORMS/DE	ROWE HIGHTEC ATF 9000	ZF001937
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL ATF HD S	ZF003346
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL ATF HD	ZF003348
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN ATF III MV	ZF002061
TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN	LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID	ZF003377
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	FLUIDMATIC XLD FE	ZF008244
UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG	UNITED MV 99	ZF003562
VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US	SYN GARD™ ATF ES	ZF003710
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX ATF HD	ZF002120

Schmierstoffklasse 20C

Hersteller (20C)	Produktbezeichnung (20C)	ZF Freigabenummer
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL ATF XN HD	ZF004913
ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US	ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C	ZF001756
AOCUSA, PICO RIVERA/US	MV TYPE 20C ATF	ZF002208
BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE	EMGARD 2805	ZF003370
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS ATF SYN ULTRA	ZF008386
BELLINI S.P.A., ZANICA/IT	ATF OIL PAO PREMIUM EXTRA SAE 75W	ZF010429
BP PLC., LONDON/GB	BP AUTRAN SYN 295	ZF000197
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSYND	ZF000226
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX ATF Z	ZF002158
CASTROL LTD, LONDON/GB	TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID	ZF002298
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES	CEPSA ATF 4000 S	ZF006058
CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE	CHAMPION OEM SPECIFIC MULTI VEHICLE ATF HD-LD	ZF007147
EXOL LUBRICANTS LTD, WEDNESBURY/GB	AUTOTRANS ELC	ZF001685
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1 ATF	ZF001827
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	TRANSWAY ATF ULTRA	ZF001330
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN ATF 5500	ZF001797
GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AU	SYN-TS® ZFV	ZF004900
H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE	AVILUB FLUID ATZ 295	ZF002288
HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU	MULTITRANS PLUS ATF	ZF001669
JOHN DEERE, MOLINE, ILLINOIS/US	HD SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID	ZF004851
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL	Q8 AUTO 15 S	ZF001635
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1700	ZF006000
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL ATF SYNTH MN Z3	ZF009451
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU	MOL ATF 295	ZF003361
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	YORK 886	ZF004907
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX_YORK ATF VZ	ZF006107
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR	MOTUL ATF HD	ZF003587
OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR	OTOKAR SPECTRA ATF Z	ZF004737
OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI	TEBOIL FLUID ES-MAX	ZF001726
PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT	ATF XT III FLUID PLUS	ZF001748
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA	DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF	ZF004791
PETROGAL S.A., LISBOA/PT	GALP TRANSMATIC Z	ZF001893
PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA	PETROMIN ATF Z20 LD	ZF002003
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	TUTELA ATF 900 HD	ZF005936
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL MATIC SINTETICO	ZF003586
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL AUTOMATOR ATF 14C	ZF008282
S.I.R.A.L., NOLA NAPOLI/IT	SIROIL ATF MAXIMUM	ZF003709
SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA	SYN TRANSMISSION OIL VI	ZF001091
SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG	DURASHIFT ATF HDLD	ZF004870
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL FULLY SYNTHETIC ATF HD S	ZF003345
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL SYNTHETIC ATF HD	ZF003347
TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT	TAMOIL ATF LONG LIFE HD	ZF001672
TEDEX S.A., WARSZAWA/PL	TEDEX ATF SYNTHETIC (S)	ZF002213
TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN	LINGXIAN 10+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID	ZF003378
VALVOLINE AUSTRALIA PTY LTD, WETHERILL PARK, NSW/AU	HEAVY DUTY ATF PRO ECO PLUS	ZF003488
WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE	WOLF OFFICIALTECH MULTI VEHICLE ATF HD-LD	ZF006128

Schmierstoffklasse 20F

Hersteller (20F)	Produktbezeichnung (20F)	ZF Freigabenummer
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	TUTELA TRANSMISSION ATF 120 SHELL SPIRAX S6 ATF ZM ZF ECOFLUID A LIFE	ZF000053 ZF006080 ZF001671

Schmierstoffklasse 20G

Hersteller (20G)	Produktbezeichnung (20G)	ZF Freigabenummer
VOLVO GROUP, GOTHENBURG/SE ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	VOLVO AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID 97005 ZF ECOFLUID LIFE PLUS	ZF008362 ZF001719