



**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, <b>Ausgabe 10.10.2024</b> ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter <a href="http://www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe">www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe</a> eingesehen werden.	<b>ZF Friedrichshafen AG</b> D-88038 Friedrichshafen <a href="http://www.zf.com/contact">www.zf.com/contact</a>
---	---

### 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 (Ölumpftemperaturen 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 (Ölumpftemperaturen 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 (Ölumpftemperaturen 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 nachdem, 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 Ölumpftemperatur 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)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US  
 COMERCIAL ROSHFANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 ENOC MARKETING LLC, DUBAI/AE  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
 MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RALYO LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 ROWE MINERALÖLWERK GMBH, WORMS/DE  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG  
 VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US  
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR

#### Produktbezeichnung (20B)

ADDINOL ATF XN 5  
 LUBEX ATF-III KYS  
 LUBEX ATF-III KYS  
 BELGIN LUBEX MITRAS ATF III PLUS  
 BELGIN LUBEX MITRAS ATF HD III  
 CEPESA ATF 3000 S  
 DELO SYN ATF HD  
 CITGO QUATRASYN SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID  
 ATF ALLPOWER MULTIVEHICULOS  
 ENI ROTRA ATF II E  
 ENI ROTRA ATF MULTI  
 ENOC ACTIVE SYN VVM  
 RTO STARMATIC S3  
 INA ATF DX IIIH  
 ROXOR ATF SUPER VTX  
 MABANOL RADON GEAR ATF III MV  
 MOL ATF SYNT 3H  
 MIDLAND OMNIMATIC  
 HIPOL ATF II E  
 AUXON II E  
 ATF XT III FLUID  
 PETRONAS TUTELA ATF 700 HD  
 ATF D3 GOLD  
 TRANSFLUID SYNTHETIC M-5  
 RAVENOL DEXRON III H  
 REPSOL MATIC III  
 REPSOL AUTOMATOR ATF III  
 ROWE HIGHTEC ATF 9000  
 SINOPEC GREATWALL ATF HD S  
 SINOPEC GREATWALL ATF HD  
 SRS WIOLIN ATF III MV  
 LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID  
 FLUIDMATIC XLD FE  
 UNITED MV 99  
 SYN GARD™ ATF ES  
 LUBRAX ATF HD

#### ZF Freigabenummer

ZF004911  
 ZF002255  
 ZF002293  
 ZF008301  
 ZF011973  
 ZF000386  
 ZF001664  
 ZF003690  
 ZF000385  
 ZF000951  
 ZF003452  
 ZF005942  
 ZF008343  
 ZF002314  
 ZF011929  
 ZF004879  
 ZF001895  
 ZF003682  
 ZF003623  
 ZF000048  
 ZF001177  
 ZF003627  
 ZF003507  
 ZF001025  
 ZF001609  
 ZF000318  
 ZF008281  
 ZF001937  
 ZF003346  
 ZF003348  
 ZF002061  
 ZF003377  
 ZF008244  
 ZF003562  
 ZF003710  
 ZF002120

**Schmierstoffklasse 20C****Hersteller (20C)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US  
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELLINI S.P.A., ZANICA/IT  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 EXOL LUBRICANTS LTD, WEDNESBURY/GB  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AU  
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE  
 HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU  
 JOHN DEERE, MOLINE, ILLINOIS/US  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 S.I.R.A.L. SPA, NOLA NAPOLI/IT  
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA  
 SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT  
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL  
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE

**Produktbezeichnung (20C)**

ADDINOL ATF XN HD  
 ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C  
 EMGARD 2805  
 BELGIN LUBEX MITRAS ATF SYN ULTRA  
 ATF OIL PAO PREMIUM EXTRA SAE 75W  
 CASTROL TRANSYND  
 CASTROL TRANSMAX ATF Z  
 TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID  
 CEPSA ATF 4000 S  
 CHAMPION OEM SPECIFIC MULTI VEHICLE ATF HD-LD  
 AUTOTRANS ELC  
 MOBIL DELVAC 1 ATF  
 TRANSWAY ATF ULTRA  
 FUCHS TITAN ATF 5500  
 SYN-TS® ZFV  
 AVILUB FLUID ATZ 295  
 MULTITRANS PLUS ATF  
 HD SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID  
 Q8 AUTO 15 S  
 LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1700  
 LUKOIL ATF SYNTH MN Z3  
 MOL ATF 295  
 YORK 886  
 MOTOREX\_YORK ATF VZ  
 MOTUL ATF HD  
 OTOKAR SPECTRA ATF Z  
 TEBOIL FLUID ES-MAX  
 ATF XT III FLUID PLUS  
 DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF  
 GALP TRANSMATIC Z  
 TUTELA ATF 900 HD  
 REPSOL MATIC SINTETICO  
 REPSOL AUTOMATOR ATF 14C  
 SIROIL ATF MAXIMUM  
 SYN TRANSMISSION OIL VI  
 DURASHIFT ATF HDLD  
 SINOPEC GREATWALL FULLY SYNTHETIC ATF HD S  
 SINOPEC GREATWALL SYNTHETIC ATF HD  
 TAMOIL ATF LONG LIFE HD  
 TEDEX ATF SYNTHETIC (S)  
 LINGXIAN 10+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID  
 WOLF OFFICIALTECH MULTI VEHICLE ATF HD-LD

**ZF Freigabenummer**

ZF004913  
 ZF001756  
 ZF003370  
 ZF008386  
 ZF010429  
 ZF000226  
 ZF002158  
 ZF002298  
 ZF006058  
 ZF007147  
 ZF001685  
 ZF001827  
 ZF001330  
 ZF001797  
 ZF004900  
 ZF002288  
 ZF001669  
 ZF004851  
 ZF001635  
 ZF006000  
 ZF009451  
 ZF003361  
 ZF004907  
 ZF006107  
 ZF003587  
 ZF004737  
 ZF001726  
 ZF001748  
 ZF004791  
 ZF001893  
 ZF005936  
 ZF003586  
 ZF008282  
 ZF003709  
 ZF001091  
 ZF004870  
 ZF003345  
 ZF003347  
 ZF001672  
 ZF002213  
 ZF003378  
 ZF006128

## Schmierstoffklasse 20F

### Hersteller (20F)

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

### Produktbezeichnung (20F)

TUTELA TRANSMISSION ATF 120  
SHELL SPIRAX S6 ATF ZM  
ZF ECOFLUID A LIFE

### ZF Freigabenummer

ZF000053  
ZF006080  
ZF001671

## Schmierstoffklasse 20G

### Hersteller (20G)

TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
VOLVO GROUP, GOTHENBURG/SE  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

### Produktbezeichnung (20G)

FLUIDMATIC HD XLD  
VOLVO AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID 97005  
ZF ECOFLUID LIFE PLUS

### ZF Freigabenummer

ZF011911  
ZF008362  
ZF001719