

**Cajas de cambios automáticas bajo carga,  
tipo EcoLife, para autobuses/autocares y camiones****Lista de lubricantes TE-ML 20**

Indice	Página
<a href="#">1. Asignación de la clasificación del vehículo</a> .....	1
<a href="#">2. Clases de lubricantes homologadas para las cajas de cambios EcoLife</a> .....	1
<a href="#">3. Intervalos de cambio de aceite y filtro</a> .....	3
<a href="#">3.1 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autobuses urbano, así como para camiones de transporte de larga distancia y de reparto (variantes de EcoLife con las letras finales B, BS, T, TK, TP, TKP):</a> .....	3
<a href="#">3.2 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autocares, tipo de caja de cambios Coachline <sup>(4)</sup>:</a> .....	4
<a href="#">3.3 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autocares, tipo de caja de cambios Coach (6AP2300BC):</a> .....	5
<a href="#">4. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones</a> .....	5
<a href="#">5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados</a> .....	6

**1. Asignación de la clasificación del vehículo**

Las cajas de cambios EcoLife se utilizan con cargas y temperaturas de aceite muy distintas. Por ello, las homologaciones para aceites y los intervalos de cambio de aceite se determinan en dependencia del vehículo mismo. La asignación a la TE-ML 20.100, 20.105 o bien 20.110 se puede ver en el Manual de Servicio de su vehículo.

**2. Clases de lubricantes homologadas para las cajas de cambios EcoLife**

Grupos de productos	Clasificación del vehículo según el Manual de Servicio	Lubricantes homologados para el llenado de servicio <sup>(1)</sup>
<b>EcoLife para autobuses urbano</b> <u>EcoLife:</u> 6AP1000B, 6AP1000BS, 6AP1200B, 6AP1200BS, 6AP1400B, 6AP1400BS, 6AP1600BS, 6AP1620B, 6AP1700B, 6AP2000B y las variantes correspondientes de las transmisiones angulares  <u>EcoLife2:</u> 6AP1020B, 6AP1220B, 6AP1420B, 6AP1620B, 6AP1720B, 6AP2020B	TE-ML 20.100	20B / 20C / 20F / 20G
	TE-ML 20.105	20B / 20C / 20F / 20G
<b>EcoLife para autocares</b> <u>EcoLife Coach:</u> 6AP2300BC  <u>EcoLife2 Coachline:</u> 6AP1220C, 6AP1420C, 6AP1620C, 6AP1720C, 6AP2020C, 6AP2320C, 6AP2520C, 6AP2820C	TE-ML 20.110	20F / 20G
<b>EcoLife para camiones <sup>(3)</sup></b> Todas las variantes de EcoLife con las letras finales T, TK, TP, TKP		

La lista de lubricantes TE-ML 20, **edición 01.07.2024** sustituye a todas las anteriores ediciones. La lista válida en cada momento puede solicitarse en cualquier Servicio Oficial-ZF o consultarse en Internet: [www.aftermarket.zf.com/lubricants](http://www.aftermarket.zf.com/lubricants).

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

### 3. Intervalos de cambio de aceite y filtro

#### 3.1 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autobuses urbano, así como para camiones de transporte de larga distancia y de reparto (variantes de EcoLife con las letras finales B, BS, T, TK, TP, TKP):

**Tabla 1: Clasificación del vehículo TE-ML 20.100 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 100°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	60.000 km 1 vez al año
20C	120.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	240.000 km 1 vez cada 4 años

**Tabla 2: Clasificación del vehículo TE-ML 20.105 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 105°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	60.000 km 1 vez al año
20C	120.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	180.000 km 1 vez cada 3 años

**Tabla 3: Clasificación del vehículo TE-ML 20.110 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 110°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	120.000 km 1 vez cada 3 años

**3.2 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autocares, tipo de caja de cambios Coachline <sup>(4)</sup>:****Tabla 1: Clasificación del vehículo TE-ML 20.100 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 100°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	180.000 km 1 vez al año
20C	240.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	480.000 km 1 vez cada 4 años

**Tabla 2: Clasificación del vehículo TE-ML 20.105 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 105°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	180.000 km 1 vez al año
20C	240.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	360.000 km 1 vez cada 3 años

**Tabla 3: Clasificación del vehículo TE-ML 20.110 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 110°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	240.000 km 1 vez cada 3 años

**3.3 Intervalos de cambio de aceite y filtro para autocares, tipo de caja de cambios Coach (6AP2300BC):****Tabla 1: Clasificación del vehículo TE-ML 20.100 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 100°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	120.000 km 1 vez al año
20C	180.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	300.000 km 1 vez cada 4 años

**Tabla 2: Clasificación del vehículo TE-ML 20.105 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 105°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20B	120.000 km 1 vez al año
20C	180.000 km 1 vez cada 2 años
20F / 20G	240.000 km 1 vez cada 3 años

**Tabla 3: Clasificación del vehículo TE-ML 20.110 (temperaturas en el cárter de aceite hasta 110°C)**

Clase de lubricante <sup>(1)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y filtro de presión [km/años] <sup>(2)</sup>
20F / 20G	180.000 km 1 vez cada 3 años

**4. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones**

- (1) Productos comerc. autorizados y intervalos de cambio de aceite : ver pág. siguientes.
- (2) Es necesario un cambio de aceite y de filtro, según lo que se cumpla en primer lugar. Utilizar únicamente elementos filtrantes originales de ZF, n.º de pedido de ZF: 4181 298 002. Si se cambia por primera vez de un aceite ATF de la clase de lubricantes 20B a un aceite ATF con un intervalo de cambio más largo, es necesario cambiar el aceite después de < 60.000 km o un periodo máximo de un año.

La clasificación del vehículo (clase de liberación de temperatura) determinada por el fabricante del equipo original puede superarse durante un máximo del 5% del tiempo de servicio y estos porcentajes deben presentarse exclusivamente en la clase de liberación de temperatura inmediatamente superior. Por encima del 5% se debe usar la clase inmediatamente superior. La temperatura máxima en el cárter de aceite se debe consultar en la documentación del vehículo facilitada por el fabricante.

- (3) Los intervalos de cambio de aceite y de filtro para vehículos especiales y aplicaciones estacionarias (variantes de EcoLife con las letras finales E, EK, EP, EKP, S, SP, SK o SKP) se encuentran en la lista de lubricantes TE-ML 25.
- (4) Variantes de EcoLife de tipo Coachline con la letra final C, excepto 6AP2300BC. Intervalos de cambio de aceite para cajas de cambios 6AP2300BC, ver sección 3.3.

Los aditivos, de cualquier tipo, que se le añadan al aceite **posteriormente**, modifican el aceite en una forma no calculable y por tanto no son admisibles. ZF no se hace responsable de todas aquellas averías derivadas de la utilización de este tipo de aditivos

## 5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados

### Clase de lubricantes 20B

#### Fabricante (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  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US  
 COMERCIAL ROSHFRANS, 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  
 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  
 PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA  
 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

#### Denominación del producto (20B)

ADDINOL ATF XN 5  
 LUBEX ATF-III KYS  
 LUBEX ATF-III KYS  
 BELGIN LUBEX MITRAS ATF III PLUS  
 CEPSA 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  
 MABANOL RADON GEAR ATF III MV  
 MOL ATF SYNT 3H  
 MIDLAND OMNIMATIC  
 HIPOL ATF II E  
 AUXON II E  
 ATF XT III FLUID  
 PETROMIN ATF Z20 ECO  
 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

#### Número de homologación de ZF

ZF004911  
 ZF002255  
 ZF002293  
 ZF008301  
 ZF000386  
 ZF001664  
 ZF003690  
 ZF000385  
 ZF000951  
 ZF003452  
 ZF005942  
 ZF008343  
 ZF002314  
 ZF004879  
 ZF001895  
 ZF003682  
 ZF003623  
 ZF000048  
 ZF001177  
 ZF001974  
 ZF003627  
 ZF003507  
 ZF001025  
 ZF001609  
 ZF000318  
 ZF008281  
 ZF001937  
 ZF003346  
 ZF003348  
 ZF002061  
 ZF003377  
 ZF008244  
 ZF003562  
 ZF003710  
 ZF002120

**Clase de lubricantes 20C****Fabricante (20C)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US  
 AOCUSA, PICO RIVERA/US  
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELLINI S.P.A., ZANICA/IT  
 BP PLC., LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPESA 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  
 PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA  
 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  
 VALVOLINE AUSTRALIA PTY LTD, WETHERILL PARK, NSW/AU  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE

**Denominación del producto (20C)**

ADDINOL ATF XN HD  
 ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C  
 MV TYPE 20C ATF  
 EMGARD 2805  
 BELGIN LUBEX MITRAS ATF SYN ULTRA  
 ATF OIL PAO PREMIUM EXTRA SAE 75W  
 BP AUTRAN SYN 295  
 CASTROL TRANSYND  
 CASTROL TRANSMAX ATF Z  
 TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID  
 CEPESA 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  
 PETROMIN ATF Z20 LD  
 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  
 HEAVY DUTY ATF PRO ECO PLUS  
 WOLF OFFICIALTECH MULTI VEHICLE ATF HD-LD

**Número de homologación de ZF**

ZF004913  
 ZF001756  
 ZF002208  
 ZF003370  
 ZF008386  
 ZF010429  
 ZF000197  
 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  
 ZF002003  
 ZF005936  
 ZF003586  
 ZF008282  
 ZF003709  
 ZF001091  
 ZF004870  
 ZF003345  
 ZF003347  
 ZF001672  
 ZF002213  
 ZF003378  
 ZF003488  
 ZF006128

**Clase de lubricantes 20F****Fabricante (20F)**

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

**Denominación del producto (20F)**

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

**Número de homologación de ZF**

ZF000053  
ZF006080  
ZF001671

## Clase de lubricantes 20G

### Fabricante (20G)

VOLVO GROUP, GOTHENBURG/SE  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

### Denominación del producto (20G)

VOLVO AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID 97005  
ZF ECOFLUID LIFE PLUS

### Número de homologación de ZF

ZF008362  
ZF001719