

**Transmissões Automáticas, tipo Ecolife, para ônibus e caminhões****Lista de lubrificantes TE-ML 20**

Índice	Página
1. Classificação de Veículo	1
2. Classes de lubrificantes aprovados para EcoLife	1
3. Intervalos de troca de óleo e filtro	3
3.1 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus urbanos e caminhões de longa distância e distribuição (variantes da EcoLife com designação terminando em B, BS, T, TK, TP, TKP):	3
3.2 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus rodoviários, tipo de transmissão Coachline (4):	4
3.3 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus rodoviários, tipo de transmissão Coach (6AP2300BC):	5
4. Explicação de notas de rodapé e observações	5
5. Classes de lubrificantes e produtos convencionais recomendados	6

1. Classificação de Veículo

As transmissões EcoLife são operadas sob carga e à temperaturas de óleo que variam significativamente. Portanto a liberação de óleos e intervalos de troca são dependentes do veículo. Consulte o manual do proprietário do seu veículo para verificar se aplica-se TEML 20.100, 20.105 ou 20.110.

2. Classes de lubrificantes aprovados para EcoLife

Grupos de produtos	Classificação de veículo de acordo com manual do proprietário	Classes de lubrificantes para colocação de serviço (1)
EcoLife para ônibus urbanos <u>EcoLife:</u> 6AP1000B, 6AP1000BS, 6AP1200B, 6AP1200BS, 6AP1400B, 6AP1400BS, 6AP1600BS, 6AP1620B, 6AP1700B, 6AP2000B e acessórios coroa/pinhão e suas variantes <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
	TE-ML 20.110	20F / 20G
EcoLife para ônibus rodoviários <u>EcoLife Coach:</u> 6AP2300BC <u>EcoLife2 Coachline:</u> 6AP1220C, 6AP1420C, 6AP1620C, 6AP1720C, 6AP2020C, 6AP2320C, 6AP2520C, 6AP2820C		
EcoLife para caminhões (3) Todas as variantes da EcoLife com designação terminando em T, TK, TP, TKP		

A lista de lubrificantes TE-ML 20, **versão 01.01.2021** substitui todas as versões anteriores. A respectiva lista atualizada pode ser solicitada junto a qualquer posto de serviço ZF, também podendo ser visualizada na Internet no site: www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

3. Intervalos de troca de óleo e filtro

3.1 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus urbanos e caminhões de longa distância e distribuição (variantes da EcoLife com designação terminando em B, BS, T, TK, TP, TKP):

Tabela 1: Classificação de Veículo TE-ML 20.100 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 100°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	60.000 km 1 x ano
20C	120.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	240.000 km 1 x a cada 4 anos

Tabela 2: Classificação de Veículo TE-ML 20.105 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 105°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	60.000 km 1 x ano
20C	120.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	180.000 km 1 x a cada 3 anos

Tabela 3: Classificação de Veículo TE-ML 20.110 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 110°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20F / 20G	120.000 km 1 x a cada 3 anos

3.2 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus rodoviários, tipo de transmissão Coachline ⁽⁴⁾:**Tabela 1: Classificação de Veículo TE-ML 20.100 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 100°C)**

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	180.000 km 1 x ano
20C	240.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	480.000 km 1 x a cada 4 anos

Tabela 2: Classificação de Veículo TE-ML 20.105 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 105°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	180.000 km 1 x ano
20C	240.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	360.000 km 1 x a cada 3 anos

Tabela 3: Classificação de Veículo TE-ML 20.110 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 110°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20F / 20G	240.000 km 1 x a cada 3 anos

3.3 Intervalos de troca de óleo e filtro para ônibus rodoviários, tipo de transmissão Coach (6AP2300BC):**Tabela 1: Classificação de Veículo TE-ML 20.100 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 100°C)**

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	120.000 km 1 x ano
20C	180.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	300.000 km 1 x a cada 4 anos

Tabela 2: Classificação de Veículo TE-ML 20.105 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 105°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20B	120.000 km 1 x ano
20C	180.000 km 1 x a cada 2 anos
20F / 20G	240.000 km 1 x a cada 3 anos

Tabela 3: Classificação de Veículo TE-ML 20.110 (Temperatura de óleo de cárter abaixo de 110°C)

Classe de lubrificantes ⁽¹⁾	Intervalo de troca de óleo e filtro de pressão [km/ano] ⁽²⁾
20F / 20G	180.000 km 1 x a cada 3 anos

4. Explicação de notas de rodapé e observações

- (1) Refere-se às próximas páginas para produtos comerciais aprovados e intervalos de troca de óleo.
- (2) É necessário efetuar uma troca de óleo e de filtro, dependendo do que for verificado primeiro. Utilizar apenas elementos de filtro ZF originais, número de pedido ZF 4181 298 002. Caso o lubrificante ATF da classe 20B seja trocado pela primeira vez por um ATF com intervalos de troca de óleo mais longos, é necessária uma troca de óleo intermediária após < 60.000 km/após no máximo um ano.
- (3) Consultar a lista de lubrificantes TE-ML 25 para obter os intervalos de troca de óleo e filtro para veículos especiais e aplicações estacionárias (variantes da EcoLife com designação terminando em E, EK, EP, EKP, S, SP, SK ou SKP).
- (4) Variantes da EcoLife Coachline (seção 3.2) com designação terminando em C, exceto 6AP2300BC. Intervalo de troca de óleo para 6AP2300BC transmissões, ver seção 3.3.

Aditivos de qualquer tipo, adicionados **posteriormente** ao óleo, alteram o óleo de maneira não calculável, não sendo portanto permitido a adição dos mesmos. A ZF não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer danos resultantes da utilização de tais aditivos.

5. Classes de lubrificantes e produtos convencionais recomendados

Classe de lubrificantes 20B

Fabricante (20B)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ASTRIS SA, GIORNICO/CH
 BARDAHL ASIA PACIFIC PTE LTD, SINGAPORE/SG
 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 ROSHFRANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENOC MARKETING LLC, DUBAI/AE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 ICONIC LUBRICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 LUBRICATION ENGINEERS, INC., FORT WORTH, TEXAS/US
 MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROMIN LUBRICANTS, JEDDAH/SA
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 RALLOY 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
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG
 VALVOLINE, LEXINGTON/US

Designação do produto (20B)

ADDINOL ATF XN 5
 ASTRIS ATF GLOBAL
 SYNMAXTRAN-HD
 LUBEX ATF-III KYS
 LUBEX ATF-III KYS
 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
 TRANSWAY ATF EXTRA
 G-BOX ATF DX III
 G-BOX ATF DX III
 IPIRANGA ATF OEM PREMIUM
 INA ATF DX IIIH
 LE 1150
 MABANOL RADON GEAR ATF III MV
 MOL ATF SYNT 3H
 MIDLAND OMNIMATIC
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 HIPOL ATF II E
 AUXON II E
 ATF XT III FLUID
 LUBRAX ATF HD
 PETROMIN ATF Z20 ECO
 PETRONAS TUTELA ATF 700 HD
 ATF D3 GOLD
 TRANSFLUID SYNTHETIC M-5
 RAVENOL DEXRON III H
 REPSOL MATIC III
 REPSOL MATIC LD ATF
 ROWE HIGHTEC ATF 9000
 SINOPEC GREATWALL ATF HD S
 SINOPEC GREATWALL ATF HD
 SRS WIOLIN ATF III MV
 LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 TOTAL FLUIDE XLD FE
 UNITED MV 99
 SYN GARD™ ATF ES

Nº de liberação da ZF

ZF004911
 ZF002187
 ZF002246
 ZF002255
 ZF002293
 ZF000386
 ZF001664
 ZF003690
 ZF000385
 ZF000951
 ZF003452
 ZF005942
 ZF001332
 ZF001956
 ZF002221
 ZF004887
 ZF002314
 ZF001676
 ZF004879
 ZF001895
 ZF003682
 ZF001127
 ZF001944
 ZF003623
 ZF000048
 ZF001177
 ZF002120
 ZF001974
 ZF003627
 ZF003507
 ZF001025
 ZF001609
 ZF000318
 ZF001751
 ZF001937
 ZF003346
 ZF003348
 ZF002061
 ZF003377
 ZF003729
 ZF003562
 ZF003710

Classe de lubrificantes 20C

Fabricante (20C)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US
 AMSOIL, INC., SUPERIOR, WI/US
 AOCUSA, PICO RIVERA/US
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 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/AT
 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
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROMIN LUBRICANTS, JEDDAH/SA
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 S.I.R.A.L., 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
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL

Designação do produto (20C)

ADDINOL ATF XN HD
 ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C
 TORQUE-DRIVE SYNTHETIC ATF
 MV TYPE 20C ATF
 ARAL GETRIEBEÖL ATF LD
 EMGARD 2805
 BP AUTRAN SYN 295
 ATF VZ
 YORK 886
 CASTROL TRANSMAX Z
 CASTROL TRANSYND
 CASTROL TRANSMAX ATF Z
 TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID
 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
 MOL ATF 295
 MOTUL ATF HD
 LUKOIL ATF SYNTH MN Z3
 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
 PETRONAS TUTELA ATF 900 HD
 TUTELA ATF 900 HD
 REPSOL Matic SINTETICO
 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
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO ECO

Nº de liberação da ZF

ZF004913
 ZF001756
 ZF001841
 ZF002208
 ZF000144
 ZF003370
 ZF000197
 ZF003369
 ZF004907
 ZF000221
 ZF000226
 ZF002158
 ZF002298
 ZF001685
 ZF001827
 ZF001330
 ZF001797
 ZF004900
 ZF002288
 ZF001669
 ZF004851
 ZF001635
 ZF006000
 ZF003361
 ZF003587
 ZF001302
 ZF004737
 ZF001726
 ZF001748
 ZF004791
 ZF001893
 ZF002003
 ZF004738
 ZF005936
 ZF003586
 ZF003709
 ZF001091
 ZF004870
 ZF003345
 ZF003347
 ZF001672
 ZF002213
 ZF003378
 ZF003488
 ZF001871

Classe de lubrificantes 20F**Fabricante (20F)**

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

Designação do produto (20F)

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

Nº de liberação da ZF

ZF000053
ZF001483
ZF001671

Classe de lubrificantes 20G

Fabricante (20G)

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Designação do produto (20G)

ZF ECOFLUID LIFE PLUS

Nº de liberação da ZF

ZF001719