

**Boîtes de vitesses automatiques couplables sous charge,
type EcoLife, pour autobus/autocars et poids lourds****Liste de lubrifiants TE-ML 20****Table des matières**

| | Page |
|---|-------------|
| 1. Attribution de la classification de véhicules | 1 |
| 2. Classes de lubrifiants homologuées pour les boîtes de vitesses EcoLife | 1 |
| 3. Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre | 3 |
| 3.1 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autobus / autocars urbains ainsi que pour poids lourds pour le transport longue distance et de distribution (variantes EcoLife portant les lettres finales B, BS, T, TK, TP, TKP): | 3 |
| 3.2 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autocars de tourisme, Boîte des vitesses type de type Coachline ⁽⁴⁾: | 4 |
| 3.3 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autocars de tourisme, Boîte des vitesses type de type Coach (6AP2300BC): | 5 |
| 4. Explication de notes de bas de page et remarques | 5 |
| 5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés | 6 |

1. Attribution de la classification de véhicules

Les transmissions de la gamme EcoLife sont utilisées dans des conditions de charge et avec des températures d'huile différentes. Les lubrifiants autorisés et les intervalles de vidange sont définis en fonction du type de véhicule. L'attribution à la liste de lubrifiants TE-ML 20.100, 20.105 ou 20.110 est indiquée dans le Manuel d'utilisation du véhicule.

2. Classes de lubrifiants homologuées pour les boîtes de vitesses EcoLife

| Groupes de produits | Classification de véhicules selon Manuel d'utilisation | Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile ⁽¹⁾ |
|--|---|--|
| EcoLife pour autobus urbains <u>EcoLife:</u> 6AP1000B, 6AP1000BS, 6AP1200B, 6AP1200BS, 6AP1400B, 6AP1400BS, 6AP1600BS, 6AP1620B, 6AP1700B, 6AP2000B et les variantes de renvois d'angles y associées <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 |
| EcoLife pour autocars de tourisme <u>EcoLife Coach:</u> 6AP2300BC <u>EcoLife2 Coachline:</u> 6AP1220C, 6AP1420C, 6AP1620C, 6AP1720C, 6AP2020C, 6AP2320C, 6AP2520C, 6AP2820C | TE-ML 20.110 | 20F / 20G |
| EcoLife pour poids lourds ⁽³⁾ Toutes les variantes EcoLife portant les lettres finales T, TK, TP, TKP | | |

La liste de lubrifiants TE-ML 20, édition 01.04.2024 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

3. Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre

3.1 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autobus urbains ainsi que pour poids lourds pour le transport longue distance et de distribution (variantes EcoLife portant les lettres finales B, BS, T, TK, TP, TKP):

Tableau 1 : Classification de véhicules TE-ML 20.100 (températures dans le bac à huile jusqu'à 100°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 60 000 km 1 x par an |
| 20C | 120 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 240 000 km 1 x tous les 4 ans |

Tableau 2 : Classification de véhicules TE-ML 20.105 (températures dans le bac à huile jusqu'à 105°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 60 000 km 1 x par an |
| 20C | 120 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 180 000 km 1 x tous les 3 ans |

Tableau 3: Classification de véhicules TE-ML 20.110 (températures dans le bac à huile jusqu'à 110°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20F / 20G | 120 000 km 1 x tous les 3 ans |

3.2 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autocars de tourisme, Boîte des vitesses type de type Coachline ⁽⁴⁾:

Tableau 1 : Classification de véhicules TE-ML 20.100 (températures dans le bac à huile jusqu'à 100°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 180 000 km 1 x par an |
| 20C | 240 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 480 000 km 1 x tous les 4 ans |

Tableau 2 : Classification de véhicules TE-ML 20.105 (températures dans le bac à huile jusqu'à 105°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 180 000 km 1 x par an |
| 20C | 240 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 360 000 km 1 x tous les 3 ans |

Tableau 3: Classification de véhicules TE-ML 20.110 (températures dans le bac à huile jusqu'à 110°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20F / 20G | 240 000 km 1 x tous les 3 ans |

3.3 Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre pour autocars de tourisme, Boîte des vitesses type de type Coach (6AP2300BC):

Tableau 1 : Classification de véhicules TE-ML 20.100 (températures dans le bac à huile jusqu'à 100°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 120 000 km 1 x par an |
| 20C | 180 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 300 000 km 1 x tous les 4 ans |

Tableau 2 : Classification de véhicules TE-ML 20.105 (températures dans le bac à huile jusqu'à 105°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20B | 120 000 km 1 x par an |
| 20C | 180 000 km 1 x tous les 2 ans |
| 20F / 20G | 240 000 km 1 x tous les 3 ans |

Tableau 3: Classification de véhicules TE-ML 20.110 (températures dans le bac à huile jusqu'à 110°C)

| Classes de lubrifiants ⁽¹⁾ | Intervalles de vidange d'huile et de remplacement de filtre à pression [km/ans] ⁽²⁾ |
|---------------------------------------|--|
| 20F / 20G | 180 000 km 1 x tous les 3 ans |

4. Explication de notes de bas de page et remarques

- (1) Voir pages suivantes pour produits du commerce homologués et périodicité des vidanges d'huile!
- (2) Vidange d'huile et de remplacement de filtre nécessaire, suivant le cas survenant en premier. Utiliser uniquement une cartouche filtrante d'origine ZF, N° de référence ZF 4181 298 002. Lors du premier passage d'une huile ATF de la classe 20B à une huile ATF avec des intervalles de vidange plus espacés, une vidange intermédiaire est nécessaire au-delà de 60 000 km ou d'une période maximale d'un an.

La classification du véhicule (catégorie de température autorisée) déterminée par l'OEM ne doit pas être dépassée pendant plus de 5 % de la durée de fonctionnement et ces pourcentages ne doivent se produire que dans la catégorie de température autorisée supérieure suivante. À partir de > 5 %, il convient d'appliquer la catégorie supérieure. La température maximale dans le carter d'huile est indiquée dans la documentation du véhicule correspondante du constructeur.

- (3) Les intervalles entre les vidanges et les changements de filtre pour les véhicules spéciaux et les applications stationnaires (variantes EcoLife portant les lettres finales E, EK, EP, EKP, S, SP, SK ou SKP) figurent sur la liste des lubrifiants TE-ML 25.
- (4) Les Boîte des vitesses de type Coachline portent la lettre finale C, sauf 6AP2300BC. Pour la boîte des vitesses 6AP2300BC (EcoLife Coach) veuillez vous reporter à la section 3.3.

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.

5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés

Classe des lubrifiants 20B

Fabricant (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

Désignation produit (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

Numéro de validation

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

Classe des lubrifiants 20C**Fabricant (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., 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

Désignation produit (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

Numéro de validation**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

Classe des lubrifiants 20F**Fabricant (20F)**

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

Désignation produit (20F)

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

Numéro de validation

ZF
ZF000053
ZF006080
ZF001671

Classe des lubrifiants 20G

Fabricant (20G)

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

Désignation produit (20G)

VOLVO AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID 97005
ZF ECOFLUID LIFE PLUS

Numéro de validation

ZF
ZF008362
ZF001719