



Car Powertrain Technology

**Boîtes de vitesses mécaniques, boîtes de vitesses à double
embrayage et boîtes de vitesses automatiques
pour voitures de tourisme**

Liste de lubrifiants TE-ML 11

Table des matières	Page
1. Boîtes de vitesses mécaniques	2
2. Boîtes de vitesses à double embrayage	3
3. Boîtes de vitesses automatiques	4
4. Explication de notes de bas de page et remarques	5
5. Recommandation de maintenance pour ZF boîtes automatiques	6
6. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés	7

La liste de lubrifiants TE-ML 11, **édition 01.04.2019** 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/lubrifiants.

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

1. Boîtes de vitesses mécaniques

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile
S5-31 S5-39	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 => Castrol Syntrans B 75W => Castrol Transmax Manual B 75W
S6-37	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Esso Gear Oil 304 / BMW Oil No. 2300 1434 404 (marquage carter d'embrayage MTF-LT1) n'est plus disponible => remplacement Castrol BOT 338 - Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 (marquage carter d'embrayage MTF-LT2) => Castrol Syntrans B 75W => Castrol Transmax Manual B 75W - Castrol BOT 207 => BMW Oil No. 2300 7533 818 (marquage carter d'embrayage MTF-LT3) Attention: toute interversion entraîne une défaillance de la boîte de vitesses
S6-35 S6-45 S6-50	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Fuchs Pentosin FFL-3 => BMW Oil No. 8322 2167 666 (MTF-LT-5) => Daimler Oil No. A 002 989 04 03 (Getriebeöl ET) => JLR Oil No. GX73-M1R564-AA
S6-53	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Esso Gear Oil 304 / BMW Oil No. 2300 1434 404 (marquage carter d'embrayage MTF-LT1) n'est plus disponible => remplacement Castrol BOT 338 - Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 (marquage carter d'embrayage MTF-LT2) => VW Oil No. N 05279800 => Castrol Syntrans B 75W => Castrol Transmax Manual B 75W - Castrol BOT 207 => BMW Oil No. 2300 7533 818 (marquage carter d'embrayage MTF-LT3) Attention: toute interversion entraîne une défaillance de la boîte de vitesses
6S530	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Castrol BOT 338 => Nissan Oil No. 32001 1BY0A => Castrol Syntrans B 75W => Castrol Transmax Manual B 75W
S7-45HL, S7-45HLA S7-47HL S7-55HL, S7-55HLA	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00 ou => Porsche Oil No. 999.917.090.00 ou - ExxonMobil Mobilube PTX FE 75W-80 => Porsche Oil No. N 052554 B0
S7-48HL S7-57HL, S7-57HLA	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - ExxonMobil Mobilube PTX FE 75W-80 => Porsche Oil No. N 052554 B0

2. Boîtes de vitesses à double embrayage

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile
7DT45HL, 7DT45HLA, 7DT45FL 7DT46HL, 7DT46HLA, 7DT46FL 7DT47HL 7DT48HL 7DT49HL 7DT55HL, 7DT55HLA, 7DT55FL 7DT70HLA 7DT71HLA 7DT72HLA 7DT78HL	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: 1. Groupe embrayage Fuchs Pentosin FFL-3 => Porsche Oil No. 999.917.080.00 2. Groupe boîte de vitesses ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00 ou => Porsche Oil No. 999.917.090.00
7DT71HL	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: 1. Groupe embrayage => Porsche Oil No. 999.917.080.01 2. Groupe boîte de vitesses ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00 ou => Porsche Oil No. 999.917.090.00
7DT75, 7DT75A 7DT76, 7DT76A	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: Fuchs Pentosin FFL-3 => Porsche Oil No. 999.917.080.00
8DT80, 8DT80A, 8DT80APH	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Fuchs Pentosin (EG) FFL-8 => Porsche Oil No. 000.043.201.44 => Bentley Oil No. G 052524 B2
8DT55HL, 8DT55HLA 8DT80HLA	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: 1. Groupe embrayage Fuchs Pentosin (EG) FFL-8 => Porsche Oil No. 000.043.201.44 2. Groupe boîte de vitesses ExxonMobil Mobilube PTX FE 75W-80 => Porsche Oil No. N 052554 B0

3. Boîtes de vitesses automatiques

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile
3HP22, 3HP22Q, 4HP14Q, 4HP18FL ⁽¹⁾ , 4HP18FLA ⁽²⁾ , 4HP18FLE ⁽¹⁾ , 4HP18Q, 4HP18QE, 4HP22, 4HP22EH, 4HP22HL ⁽³⁾ , 4HP24, 4HP24A ⁽²⁾	Automatic Transmission Fluid (ATF) selon classe de lubrifiants 11A / 11B => Voir pages suivantes pour produits du commerce homologues ou Automatic Transmission Fluid (ATF) huile de base à base d'huile minérale selon l'ancienne spécification Dexron-II / Dexron-III de General Motors => sans énumération
5HP18	Conforme à l'identification: - Boîte de vitesses avec plaque signalétique noire Automatic Transmission Fluid (ATF) selon classe de lubrifiants 11B => Voir pages suivantes pour produits du commerce homologues - Boîte de vitesses avec plaque signalétique verte et/ou avec autocollant vert sur le carter d'huile. ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (ZF No. S671 090 170) => BMW Oil No. 8322 9407807 ATF selon classe de lubrifiants 11B ne sont pas autorisés (Exception: ZF-LIFEGUARDFLUID 5) Attention: toute interversion entraîne une défaillance de la boîte de vitesses
5HP30	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: - Shell ATF LA-2634 / BMW Oil No. 8322 9407765 (marquage orifice de remplissage carter d'huile) n'est plus disponible => remplacement ZF-LIFEGUARDFLUID 5 - ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (ZF No. S671 090 170) => BMW Oil No. 8322 9407807 (marquage orifice de remplissage carter d'huile) => Rolls Royce Oil No. PL 31493PA
4HP20, 5HP19, 5HP19FL ⁽¹⁾ , 5HP19FLA ⁽²⁾ , 5HP19HL ⁽¹⁾ , 5HP19HLA ⁽²⁾ , 5HP24, 5HP24A ⁽²⁾	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (ZF No. S671 090 170) => Audi / VW Oil No. G 052162 A1 / A2 / A6 => BMW Oil No. 8322 9407807 => Citroen Oil No. Z 000169756 => Jaguar Oil No. JLM 20238 => Mercedes Benz Oil No. A 0019892203 => Peugeot Oil No. Z 000169756 => Porsche Oil No. 999.917.547.00
6HP19, 6HP19A ⁽²⁾ - Selon HSL (Nomenclature principale) 6HP19X - n'est pas valable pour Audi Q7, 6HP21, 6HP21X, 6HP26, 6HP26X, 6HP26A61 - n'est pas valable pour les voitures dotées d'un moteur Audi W12 ⁽²⁾ 6HP28, 6HP28X, 6HP28A61, 6HP32, 6HP32A ⁽²⁾ , 6HP32X	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: ZF-LIFEGUARDFLUID 6 (ZF No. S671 090 255) => AML Oil No. 4G4319A509/AA/S => Audi / VW Oil No. G 055005 A1 / A2 / A6 => Bentley Oil No. PY112995PA => BMW Oil No. 8322 0142516 => Hyundai Oil No. 040000C90SG => Jaguar Oil No. Jaguar Fluid 8432 => Land Rover Oil No. TYK500050 => Maserati Oil No. 231603
6HP19A ⁽²⁾ - Selon HSL (Nomenclature principale) 6HP19X - valable pour Audi Q7, 6HP26A61 - valable pour les voitures dotées d'un moteur Audi W12-Motor ⁽²⁾ 6HP28AF ⁽²⁾ 8HP45, 8HP45X, 8HP45HIS, 8HP45XHIS 8HP50, 8HP50HIS, 8HP50X, 8HP50XHIS; 8HP55A ⁽²⁾ , 8HP55AHIS ⁽²⁾ , 8HP55FL, 8HP55FLHIS, 8P55AH ⁽²⁾ , 8P55FLH, 8HP65A ⁽⁴⁾ , 8HP65AX ⁽⁵⁾ , 8HP70, 8HP70HIS, 8HP70XHIS, 8HP70L, 8HP70X, 8HP75, 8HP75X, 8HP75XHIS, 8HP90, 8HP90A ⁽²⁾ , 8HP90X, 8HP90AHIS ⁽²⁾ , 8HP90A74 ⁽²⁾ 8HP95A ⁽⁶⁾ , 8HP95AX ⁽⁵⁾	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: ZF-LIFEGUARDFLUID 8 (ZF No. S671 090 312) => Audi / VW Oil No. G 060162 A1 / A2 / A6 ATF => BMW ATF 3+, Oil No. 83 22 2 289 720 => Jaguar Oil No. 02JDE 26444 => Land Rover Oil No. LR023288 => Chrysler Oil No. 68157995AA => Petronas Tutela Transmission AS8
8HP65APH, 8P75PH, 8P75XPH, 9HP48QXR, 9HP48QXO, 9HP48QX, 9HP48Q	Selon la référence de la pièce de rechange du constructeur véhicule: ZF LIFEGUARDFLUID 9 (ZF No. AA01.500.001) => BMW ATF 3+, Oil No. 83 22 2 289 720 => Honda ATF-Type 3.1.: 08263-999-01HE (EU), 08200-9017 (USA)

4. Explication de notes de bas de page et remarques

Notes de bas de page

- (1) Remplissage différentiel avec lubrifiant Castrol SAF-AG4 => Audi / VW Oil No. N 052145000, Porsche Oil No. 999.917.545.00.
- (2) Circuit d'huile séparé différentiel train avant /différentiel train arrière:
 - Remplissage différentiel train avant avec lubrifiant Castrol SAF-AG4
 => Audi / VW Oil No. N 052145000, Porsche Oil No. 999.917.545.00
 - Remplissage différentiel train arrière avec lubrifiant Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS
 => Audi / VW Oil No. G 055145 A2
 Circuit d'huile commun différentiel train avant / différentiel train arrière :
 - Remplissage avec lubrifiant Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS
 => Audi / VW Oil No. G 055145 A2
- (3) Remplissage différentiel avec lubrifiant API GL-5, MIL-L-2105D, MIL-PRF-2105E, SAE J 3260, classe de viscosité SAE 75W-90 ou SAE 90.
- (4) 8HP65A, avril 2017

Application	différentiel de pont avant	différentiel central de pont arrière
Q5 B9 (A4/A5) TDI 260kW C8 (A6/A7) TDI D5 (A8) R4 + V6 Q8 R4 + V6 TDI Touareg R4 + V6 TDI	Castrol BOT851L Audi / VW / Porsche Oil No. N.052.190.D0, G.065.190.A2	Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM1992 KS
B9 (A4/A5) sauf TDI 260kW C8 (A6/A7) TFSI D5 (A8) V8 Q7 Q8 V6 TFSI Touareg V6 TFSI	Castrol SAF-AG4 Audi / VW Oil No. N.052.145.00, G.052.145.A2	Audi / VW Oil No. N.052.145.Z0, G.055.145.S2

- (5) Remplissage du différentiel de pont avant et de la boîte de transfert toutes roues motrices avec de l'huile de boîte de vitesses Castrol BOT851L
 => Audi / VW / Porsche Oil No. N.052.190.D0, G.065.190.A2
- (6) Remplissage du différentiel de pont avant et du différentiel central de pont arrière avec de l'huile de boîte de vitesses Castrol SAF-AG4 + 4 % Sturaco FM1992 KS
 => Audi / VW Oil No. N.052.145.Z0, G.055.145.S2

Remarques

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. Recommandation de maintenance pour ZF boîtes automatiques

Transmissions automatiques à 3 et 4 rapports :

Remplir les boîtes automatiques ZF à 3 ou 4 rapports avec une des huiles ATF autorisées selon la liste des lubrifiants ZF TE-ML 11, classe de lubrifiant 11A / 11B ou, en général, avec des huiles ATF minérales selon la spécification General Motors Dexron II ou Dexron III. Respecter les intervalles de vidange d'huile prescrits par le constructeur du véhicule.

Transmissions automatiques à 5, 6, 8 ou 9 rapports et boîte automatique 4HP20 :

Les transmissions automatiques à 5, 6, 8 ou 9 rapports et la boîte automatique 4HP20 de ZF sont remplies respectivement d'huiles ATF semi-synthétiques développées spécialement pour ces types d'application et ne nécessitant aucune maintenance. En ce qui concerne le remplissage sans maintenance, l'on se base sur des conditions de fonctionnement normales. En particulier en cas de fonctionnement à températures de fonctionnement très élevées, les huiles ATF pourraient subir un vieillissement très accéléré ou un'usure très importante. Pour cette raison, en cas de conditions de fonctionnement extrêmes, comme par exemple :

- Haut pourcentage d'utilisation sur autoroute dans la plage de vitesses supérieure
- Style de conduite dynamique et sportif
- Haut pourcentage d'utilisation en modalité remorque

nous recommandons d'effectuer une vidange de l'huile de la boîte de vitesses automatique tous les 100 000 km, ou au plus tard tous les 8 ans.

Effectuez la vidange d'huile en utilisant seulement un des lubrifiants ATF autorisés et en respectant les prescriptions correspondantes.

La boîte automatique ZF 5HP18 constitue une exception, elle doit être remplie par différents types d'huile, en fonction de la version.

Les huiles ATF autorisées sont indiquées dans la liste des lubrifiants ZF TE-ML 11.

6. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés

Classe des lubrifiants 11A

Automatic Transmission Fluid (ATF)

Fabricant (11A)

ALEXANDRIA MINERAL OILS COMPANY, ALEXANDRIA/EG
 AMALIE PETROQUIMICA, MADRID/ES
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 ENI S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FABRIKA MAZIVA FAM AD, KRUSĚVAC/RS
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KOCAK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PRISTA OIL HOLDING EAD, RUSE/BG
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR

Désignation produit (11A)

AMOC POWER
 ATF DEXRON II
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 22
 BP AUTRAN MBX
 ATF SUPER
 CASTROL ATF DEX II MULTIVEHICLE
 CASTROL TRANSMAX ATF DX II MULTIVEHICLE
 TEXAMATIC B
 TEXAMATIC 4291
 AGIP ATF II D
 MOBIL ATF 220
 ATF DII
 INA ATF SUPER
 SPEEDOL ATF DEXRON II
 LIEBHERR HYDRAULIC-GEAR ATF
 LIQUI MOLY ATF DEXRON IID
 MEGOL HYDRAULIKOEL ATF DEXRON II D
 MOTUL DEXRON II D
 LUKOIL ATF IID
 HIPOL ATF II D
 TUTELA TRANSMISSION STARFLUID HD-ED
 PRISTA ATF
 SHELL SPIRAX S2 ATF AX
 MATIC D

Numéro de validation

ZF
 ZF001702
 ZF001128
 ZF000147
 ZF000196
 ZF000593
 ZF000223
 ZF003358
 ZF001202
 ZF001574
 ZF000925
 ZF000033
 ZF001187
 ZF000248
 ZF000979
 ZF002119
 ZF002052
 ZF001992
 ZF001104
 ZF001759
 ZF000081
 ZF000992
 ZF000355
 ZF000374
 ZF001071

Classe des lubrifiants 11B

Automatic Transmission Fluid (ATF)

Fabricant (11B)

ARAL AG, BOCHUM/DE
BP PLC., LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Désignation produit (11B)

ARAL GETRIEBEÖL ATF LD
BP AUTRAN LTF
CASTROL TRANSMAX Z
CASTROL TRANSMAX ATF Z
MOBIL ATF D 21065
MOBIL ATF LT 71141
PENTOSIN ATF 1
Q8 AUTO 15
FLUIDE AT 42
ZF-LIFEGUARDFLUID 5

Numéro de validation**ZF**

ZF000144
ZF000195
ZF000221
ZF002158
ZF000038
ZF000044
ZF000734
ZF002269
ZF002100
ZF001363