



Car Powertrain Technology

**Механические коробки передач, коробки передач с двойным сцеплением и автоматические коробки передач для легковых автомобилей**

**Перечень смазочных материалов TE-ML 11**

**Содержание**

**Страница**

<a href="#">1. Механические коробки передач</a> .....	2
<a href="#">2. Коробки передач с двойным сцеплением</a> .....	3
<a href="#">3. Автоматические коробки передач</a> .....	3
<a href="#">4. Объяснение сносок и примечаний</a> .....	5
<a href="#">5. Рекомендации по техобслуживанию автоматических коробок передач ZF</a> .....	6
<a href="#">6. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты</a> .....	7

Перечень смазочных материалов TE-ML 11, издание **01.04.2018** отменяет все предыдущие издания. Действительный в данный момент перечень можно запросить в каждом сервисном пункте фирмы ZF и в интернете по адресу [www.zf.com/lubricants](http://www.zf.com/lubricants).

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

## 1. Механические коробки передач

Группы продукции	Разрешенные смазочные материалы для сервисной заправки
S5-31 S5-39	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - BP Castrol BOT 338 => масло BMW номер 2300 7533 513 => Castrol Syntrans B 75W
S6-37	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - трансмиссионное масло Esso 304/ масло BMW номер 2300 1434 404 (маркировка на картере сцепления MTF-LT1) более не поставляется => замена: BP Castrol BOT 338 - BP Castrol BOT 338 => масло BMW номер 2300 7533 513 (маркировка на картере сцепления MTF-LT2) => Castrol Syntrans B 75W - BP Castrol BOT 207 => масло BMW номер 2300 7533 818 (маркировка на картере сцепления MTF-LT3) <b>Внимание: применение марки масла, отличной от указанной, ведет к отказу коробки передач</b>
S6-35 S6-45	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - Pentosin FFL-3 => масло BMW номер 8322 2167 666 (MTF-LT-5) => Daimler A 002 989 04 03 (трансмиссионное масло ET) => масло JLR номер GX73-M1R564-AA
S6-53	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - трансмиссионное масло Esso 304/ масло BMW номер 2300 1434 404 (маркировка на картере сцепления MTF-LT1) более не поставляется => замена: BP Castrol BOT 338 - BP Castrol BOT 338 => масло BMW номер 2300 7533 513 (маркировка на картере сцепления MTF-LT2) => масло VW номер N 05279800 => Castrol Syntrans B 75W - BP Castrol BOT 207 => масло BMW номер 2300 7533 818 (маркировка на картере сцепления MTF-LT3) <b>Внимание: применение марки масла, отличной от указанной, ведет к отказу редуктора</b>
6S530	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - BP Castrol BOT 338 => масло Nissan номер 32001 1BY0A => Castrol Syntrans B 75W
S7-45HL, S7-45HLA S7-47HL S7-55HL, S7-55HLA	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - Exxon Mobil Mobilube PTX 75W-90 => масло Porsche номер 999.917.067.00 или => масло Porsche номер 999.917.090.00

**2. Коробки передач с двойным сцеплением**

Группы продукции	Разрешенные смазочные материалы для сервисной заправки
7DT45HL, 7DT45HLA, 7DT45FL 7DT46HL, 7DT46HLA, 7DT46FL 7DT47HL 7DT55HL, 7DT55HLA, 7DT55FL 7DT70HLA 7DT71HLA 7DT72HLA	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: 1. Часть сцепления Pentosin FFL-3 => масло Porsche номер 999.917.080.00 2. Часть коробки передач Exxon Mobil Mobilube PTX 75W-90 => масло Porsche номер 999.917.067.00 или => масло Porsche номер 999.917.090.00
7DT71HL	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: 1. Часть сцепления => масло Porsche номер 999.917.080.01 2. Часть коробки передач Exxon Mobil Mobilube PTX 75W-90 => масло Porsche номер 999.917.067.00 или => масло Porsche номер 999.917.090.00
7DT75, 7DT75A 7DT76, 7DT76A	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: Pentosin FFL-3 => масло Porsche номер 999.917.080.00
8DT80, 8DT80A, 8DT80APH	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - Pentosin EG FFL-8 => масло Porsche номер 971.094.307.02A (номер испытания)

**3. Автоматические коробки передач**

Группы продукции	Разрешенные смазочные материалы для сервисной заправки
3HP22, 3HP22Q, 4HP14Q, 4HP18FL <sup>(1)</sup> , 4HP18FLA <sup>(2)</sup> , 4HP18FLE <sup>(1)</sup> , 4HP18Q, 4HP18QE, 4HP22, 4HP22EH, 4HP22HL <sup>(3)</sup> , 4HP24, 4HP24A <sup>(2)</sup>	Масло для автоматических коробок передач (Automatic Transmission Fluid - ATF) классов смазочных материалов 11A / 11B => Информация о допущенной к применению продукции указана на следующих страницах или масло для автоматических коробок передач (Automatic Transmission Fluid - ATF) на основе базовых минеральных масел согласно действовавшей ранее спецификации Dexron-II / Dexron-III компании General Motors => без перечня
5HP18	Согласно маркировке: - Коробки передач с заводскими табличками черного цвета Масло для автоматических коробок передач (ATF) класса смазочных материалов 11B => Информация о допущенной к применению продукции указана на следующих страницах - Коробки передач с заводскими табличками зеленого цвета или с наклейками зеленого цвета на масляных поддонах. ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (номер ZF S671 090 170) => масло BMW номер 8322 9407807 Масло для автоматических коробок передач класса смазочных материалов 11B <b>запрещено</b> (исключение: ZF-LIFEGUARDFLUID 5) <b>Внимание: применение марки масла, отличной от указанной, ведет к отказу коробки передач</b>
5HP30	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: - масло для автоматических коробок передач Shell ATF LA-2634 / масло BMW номер 8322 9407765 (маркировка на заправочном отверстии масляного поддона) более не поставляется => замена: ZF-LIFEGUARDFLUID 5 - ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (номер ZF S671 090 170) => масло BMW номер 8322 9407807 (маркировка на заправочном отверстии масляного поддона) => масло Rolls Royce номер PL 31493PA

Группы продукции	Разрешенные смазочные материалы для сервисной заправки
4HP20, 5HP19, 5HP19FL <sup>(1)</sup> , 5HP19FLA <sup>(2)</sup> , 5HP19HL <sup>(1)</sup> , 5HP19HLA <sup>(2)</sup> , 5HP24, 5HP24A <sup>(2)</sup>	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: ZF-LIFEGUARDFLUID 5 (номер ZF S671 090 170) => масло Audi / VW номер G 052162 A1 / A2 / A6 => масло BMW номер 8322 9407807 => масло Citroen номер Z 000169756 => масло Jaguar номер JLM 20238 => масло Mercedes Benz номер A 0019892203 => масло Peugeot номер Z 000169756 => масло Porsche номер 999.917.547.00
6HP19, 6HP19A <sup>(2)</sup> - зависит от основной спецификации 6HP19X - <b>не</b> для Audi Q7, 6HP21, 6HP21X, 6HP26, 6HP26X, 6HP26A61 - <b>не</b> для ТС с двигателем Audi W12 <sup>(2)</sup> , 6HP28, 6HP28X, 6HP28A61, 6HP32, 6HP32A <sup>(2)</sup> , 6HP32X	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: ZF-LIFEGUARDFLUID 6 (номер ZF S671 090 255) => масло AML номер 4G4319A509/AA/S => масло Audi / VW номер G 055005 A1 / A2 / A6 => масло Bentley номер PY112995PA => масло BMW номер 8322 0142516 => масло Hyundai номер 040000C90SG => масло Jaguar номер Jaguar Fluid 8432 => масло Land Rover номер TYK500050 => масло Maserati номер 231603
6HP19A <sup>(2)</sup> - зависит от основной спецификации 6HP19X - для Audi Q7, 6HP26A61 - для ТС с двигателем Audi W12 <sup>(2)</sup> 6HP28AF <sup>(2)</sup> 8HP45, 8HP45X, 8HP45HIS, 8HP45XHIS 8HP50, 8HP50HIS, 8HP50X, 8HP50XHIS; 8HP55A <sup>(2)</sup> , 8HP55AHIS <sup>(2)</sup> , 8HP55FL, 8HP55FLHIS, 8P55AH <sup>(2)</sup> , 8P55FLH, 8HP65A <sup>(4)</sup> , 8HP65AX <sup>(5)</sup> , 8HP70, 8HP70HIS, 8HP70XHIS, 8HP70L, 8HP70X, 8HP75, 8HP75X, 8HP75XHIS, 8HP90, 8HP90A <sup>(2)</sup> , 8HP90X, 8HP90AHIS <sup>(2)</sup> , 8HP90A74 <sup>(2)</sup> 8HP95A <sup>(6)</sup> , 8HP95AX <sup>(5)</sup>	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: ZF-LIFEGUARDFLUID 8 (номер ZF S671 090 312) => масло Audi / VW номер G 060162 A1 / A2 / A6 ATF => масло для автоматических коробок передач BMW ATF 3+, номер 83 22 2 289 720 => масло Jaguar номер 02JDE 26444 => масло Land Rover номер LR023288 => масло Chrysler номер 68157995AA => Petronas Tutela Transmission AS8
8HP65APH, 8P75PH, 8P75XPH, 9HP48QXR, 9HP48QXO, 9HP48QX, 9HP48Q	Согласно номеру запасной части, присвоенному автопроизводителем: ZF LIFEGUARDFLUID 9 (номер ZF AA01.500.001) => масло для автоматических коробок передач BMW ATF 3+, номер 83 22 2 289 720 => масло для автоматических коробок передач Honda тип 3.1.: 08263-999-01HE (ЕС), 08200-9017 (США)

#### 4. Объяснение сносок и примечаний

##### сносок:

- (1) Заправка дифференциала трансмиссионным маслом Castrol SAF-AG4 => маслом Audi / VW номер N 052145000, маслом Porsche номер 999.917.545.00.
- (2) Независимые масляные контуры дифференциала переднего моста / промежуточного дифференциала заднего моста:
  - заправка дифференциала переднего моста трансмиссионным маслом Castrol SAF-AG4  
=> маслом Audi / VW номер N 052145000, маслом Porsche номер 999.917.545.00
  - заправка промежуточного дифференциала заднего моста трансмиссионным маслом Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS  
=> маслом Audi / VW номер G 055145 A2
 Общий масляный контур дифференциала переднего моста / промежуточного дифференциала заднего моста:
  - заправка трансмиссионным маслом Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS  
=> маслом Audi / VW номер G 055145 A2
- (3) Заправка дифференциала трансмиссионным маслом API GL-5, MIL-L-2105D, MIL-PRF-2105E, SAE J 3260, классов вязкости SAE 75W-90 или SAE 90.
- (4) 8HP65A по состоянию на 2017 г.

Применение	дифференциала передней оси	дифференциала задней оси
Q5 B9 (A4/A5) TDI 260 кВт 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), кроме TDI 260 кВт 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) Заправка дифференциала передней оси и раздаточной коробки полноприводного автомобиля маслом для автоматических коробок передач Castrol BOT851L  
=> Audi / VW / Porsche Oil No. N.052.190.D0, G.065.190.A2
- (6) Заправка дифференциала передней оси и дифференциала задней оси маслом для автоматических коробок передач Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM1992 KS  
=> Audi / VW Oil No. N.052.145.Z0, G.055.145.S2

##### примечаний

Добавки, любого вида, которые добавляются к маслу **потом**, меняют масло непредсказуемым образом и поэтому недопустимы. ZF не несет ответственность за любой ущерб, вытекающий вследствие применения таких добавок.

**5. Рекомендации по техобслуживанию автоматических коробок передач ZF****3- и 4-ступенчатые автоматические коробки передач:**

3- и 4-ступенчатые автоматические коробки передач ZF следует заправлять допущенными и указанными в перечне смазочных материалов ZF TE-ML 11 маслами для автоматических коробок передач классов смазочных материалов 11A / 11B либо, в общих случаях, минеральными маслами для автоматических коробок передач согласно действовавшей ранее спецификации Dexron II / Dexron III компании General Motors. Требуемая периодичность замены масла задана в предписаниях автопроизводителя.

**5-, 6-, 8- и 9-ступенчатые автоматические коробки передач, а также автоматическая коробка передач 4HP20:**

5-, 6-, 8- и 9-ступенчатые автоматические коробки передач, а также автоматическая коробка передач 4HP20 ZF заправлены специально разработанными полусинтетическими маслами для автоматических коробок передач и не требуют техобслуживания. Условием заправки без техобслуживания являются штатные условия эксплуатации. Эксплуатация при крайне высоких рабочих температурах может, однако, привести к ускоренному старению и / или снижению характеристик масел для автоматических коробок передач. Поэтому при эксплуатации на повышенных нагрузках, как, например, при:

- частом движении по автомагистрали на максимальных скоростях
- агрессивном, спортивном стиле вождения
- частой эксплуатации с прицепом

рекомендуется регенерация (замена) масла каждые 100 000 км или не позднее, чем через 8 лет.

При этом следует учитывать, что для замены необходимо применять исключительно допущенные марки масел для автоматических коробок передач и проводить замену согласно предписаниям.

**Исключением является автоматическая коробка передач 5HP18 ZF, которую заправляют в зависимости от ее исполнения.**

**Допущенные марки масел для автоматических коробок передач указаны в перечне смазочных материалов TE-ML 11 ZF.**

**6. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты**

<b>Изготовитель (11A)</b>	<b>Обозначение продукта (11A)</b>	<b>Номер одобрения ZF</b>
ALEXANDRIA MINERAL OILS COMPANY, ALEXANDRIA/EG	AMOC POWER	ZF001702
AMALIE PETROQUIMICA, MADRID/ES	ATF DEXRON II	ZF001128
ARAL AG, BOCHUM/DE	ARAL GETRIEBEÖL ATF 22	ZF000147
BP PLC., LONDON/GB	BP AUTRAN MBX	ZF000196
BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH	ATF SUPER	ZF000593
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL ATF DEX II MULTIVEHICLE	ZF000223
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX ATF DX II MULTIVEHICLE	ZF003358
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	TEXAMATIC B	ZF001202
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	TEXAMATIC 4291	ZF001574
ENI S.P.A., ROME/IT	AGIP ATF II D	ZF000925
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL ATF 220	ZF000033
FABRIKA MAZIVA FAM AD, KRUSÉVAC/RS	ATF DII	ZF001187
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA ATF SUPER	ZF000248
KOCAK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR	SPEEDOL ATF DEXRON II	ZF000979
LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE	LIEBHERR HYDRAULIC-GEAR ATF	ZF002119
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY ATF DEXRON IID	ZF002052
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL HYDRAULIKOEL ATF DEXRON II D	ZF001992
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR	MOTUL DEXRON II D	ZF001104
OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU	LUKOIL ATF IID	ZF001759
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	HIPOL ATF II D	ZF000081
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	TUTELA TRANSMISSION STARFLUID HD-ED	ZF000992
PRISTA OIL HOLDING EAD, RUSE/BG	PRISTA ATF	ZF000355
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S2 ATF AX	ZF000374
UNIL OPAL, SAUMUR/FR	MATIC D	ZF001071

**Изготовитель (11B)**

AMALIE PETROQUIMICA, MADRID/ES  
ARAL AG, BOCHUM/DE  
BP PLC., LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
ENI S.P.A., ROME/IT  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Обозначение продукта (11B)**

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

**Номер одобрения ZF**

ZF001121  
ZF000144  
ZF000195  
ZF000221  
ZF002158  
ZF000927  
ZF000038  
ZF000044  
ZF000734  
ZF002269  
ZF001363