



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Mechanische Schaltgetriebe	2
2. Doppelkupplungsgetriebe	3
3. Automatgetriebe	4
4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen	5
5. Wartungsempfehlung ZF Automatgetriebe	5
6. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte	6

Die Schmierstoffliste TE-ML 11, **Ausgabe 01.07.2015** ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter www.zf.com/schmierstoffe eingesehen werden.

ZF Friedrichshafen AG
D-88038 Friedrichshafen
Telefon: + 49 7541 77 7181
email: lubricant3@zf.com

1. Mechanische Schaltgetriebe

Produktgruppen	Zugelassene Schmierstoffe für die Servicebefüllung
S5-31 S5-39	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - BP Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 => Castrol Syntans B 75W
S6-37	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - Esso Gear Oil 304/ BMW Oil No. 2300 1434 404 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT1) nicht mehr lieferbar => Ersatz BP Castrol BOT 338 - BP Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT2) => Castrol Syntans B 75W - BP Castrol BOT 207 => BMW Oil No. 2300 7533 818 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT3) Achtung: Vertausch führt zum Getriebeausfall
S6-35 S6-45	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - 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	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - Esso Gear Oil 304/ BMW Oil No. 2300 1434 404 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT1) nicht mehr lieferbar => Ersatz BP Castrol BOT 338 - BP Castrol BOT 338 => BMW Oil No. 2300 7533 513 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT2) => VW Oil No. N 05279800 => Castrol Syntans B 75W - BP Castrol BOT 207 => BMW Oil No. 2300 7533 818 (Kennzeichnung Kupplungsglocke MTF-LT3) Achtung: Vertausch führt zum Getriebeausfall
6S530	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - BP Castrol BOT 338 => Nissan Oil No. 32001 1BY0A => Castrol Syntans B 75W
S7-45HL	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00

2. Doppelkupplungsgetriebe

Produktgruppen	Zugelassene Schmierstoffe für die Servicebefüllung
7DT45HL, 7DT45HLA, 7DT45FL 7DT46HL, 7DT46HLA, 7DT46FL 7DT47HL 7DT70HLA 7DT71HLA	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: 1. Kupplungsteil Pentosin FFL-3 => Porsche Oil No. 999.917.080.00 2. Getriebeteil ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00
7DT71HL	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: 1. Kupplungsteil => Porsche Oil No. 999.917.080.01 2. Getriebeteil ExxonMobil Mobilube PTX 75W-90 => Porsche Oil No. 999.917.067.00
7DT75, 7DT75A 7DT76, 7DT76A	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: Pentosin FFL-3 => Porsche Oil No. 999.917.080.00

3. Automatgetriebe

Produktgruppen	Zugelassene Schmierstoffe für die Servicebefüllung
3HP22, 3HP22Q, 4HP14Q, 4HP18FL ⁽¹⁾ , 4HP18FLA ⁽²⁾ , 4HP18FLE ⁽¹⁾ , 4HP18Q, 4HP18QE, 4HP22, 4HP22EH, 4HP22HL ⁽³⁾ , 4HP24, 4HP24A ⁽²⁾	Automatic Transmission Fluid (ATF) nach Schmierstoffklasse 11A / 11B => Freigegebene Handelsprodukte siehe Folgeseiten oder Automatic Transmission Fluid (ATF) auf Basis mineralischer Grundöle entsprechend der ehemaligen Dexron-II / Dexron-III Spezifikation von General Motors => ohne Auflistung
5HP18	Entsprechend Kennzeichnung: - Getriebe mit schwarzem Typenschild Automatic Transmission Fluid (ATF) nach Schmierstoffklasse 11B => Freigegebene Handelsprodukte siehe Folgeseiten - Getriebe mit grünem Typenschild bzw. mit grünem Aufkleber auf der Ölwanne. ZF Lifeguardfluid 5 (ZF No. S671 090 170) => BMW Oil No. 8322 9407807 ATF nach Schmierstoffklasse 11B sind nicht zulässig (Ausnahme ZF Lifeguardfluid 5) Achtung: Vertausch führt zum Getriebeausfall
5HP30	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: - Shell ATF LA-2634 / BMW Oil No. 8322 9407765 (Kennzeichnung Befüllöffnung Ölwanne) nicht mehr lieferbar => Ersatz ZF Lifeguardfluid 5 - ZF Lifeguardfluid 5 (ZF No. S671 090 170) => BMW Oil No. 8322 9407807 (Kennzeichnung Befüllöffnung Ölwanne) => Rolls Royce Oil No. PL 31493PA
4HP20, 5HP19, 5HP19FL ⁽¹⁾ , 5HP19FLA ⁽²⁾ , 5HP19HL ⁽¹⁾ , 5HP19HLA ⁽²⁾ , 5HP24, 5HP24A ⁽²⁾	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: 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⁾ - HSL abhängig (Hauptstückliste) 6HP19X - nicht für Audi Q7, 6HP21, 6HP21X, 6HP26, 6HP26X, 6HP26A61 - nicht für Fahrzeuge mit Audi W12-Motor ⁽²⁾ , 6HP28, 6HP28X, 6HP28A61, 6HP32, 6HP32A ⁽²⁾ , 6HP32X	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: 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⁾ - HSL abhängig (Hauptstückliste) 6HP19X - für Audi Q7, 6HP26A61 - für Fahrzeuge mit Audi W12- Motor ⁽²⁾ 6HP28AF ⁽²⁾ 8HP45, 8HP45X, 8HP55A ⁽²⁾ , 8HP70, 8HP70L, 8HP70X, 8HP90, 8HP90A ⁽²⁾ 9HP48	Entsprechend Ersatzteilnummer des Fahrzeugherstellers: ZF Lifeguardfluid 8 (ZF No. S671 090 312) => Audi / VW Oil No. G 060162 A1 / A2 / A6 ATF => BMW Oil No. 8322 2152426 => Jaguar Oil No. 02JDE 26444 => Land Rover Oil No. LR023288 => Chrysler Oil No. 68157995AA => Petronas Tutela Transmission AS8

4. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen

Fußnoten

- (1) Befüllung Differenzial mit Getriebeöl Castrol SAF-AG4 => Audi / VW Oil No. N 052145000, Porsche Oil No. 999.917.545.00.
- (2) Getrennter Ölhaushalt Vorderachsendifferenzial / Hinterachsmittdifferenzial:
 - Befüllung Vorderachsendifferenzial mit Getriebeöl Castrol SAF-AG4
=> Audi / VW Oil No. N 052145000, Porsche Oil No. 999.917.545.00
 - Befüllung Hinterachsmittdifferenzial mit Getriebeöl Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS
=> Audi / VW Oil No. G 055145 A2Gemeinsamer Ölhaushalt Vorderachsendifferenzial / Hinterachsmittdifferenzial:
 - Befüllung mit Getriebeöl Castrol SAF-AG4 + 4% Sturaco FM 1992 KS
=> Audi / VW Oil No. G 055145 A2
- (3) Befüllung Differenzial mit Getriebeöl API GL-5, MIL-L-2105D, MIL-PRF-2105E, SAE J 3260, Viskositätsklasse SAE 75W-90 oder SAE 90.

Anmerkungen

Zusatzmittel, ganz gleich welcher Art, die dem Öl **nachträglich** hinzugefügt werden, verändern das Öl in nicht kalkulierbarer Weise und sind deshalb nicht zulässig. Für alle aus der Verwendung derartiger Zusatzmittel resultierenden Schäden besteht keinerlei Haftung von ZF.

5. Wartungsempfehlung ZF Automatgetriebe

3- und 4-Gang Automatgetriebe:

Die 3- und 4-Gang Automatgetriebe von ZF sind mit den nach ZF Schmierstoffliste TE-ML 11, Schmierstoffklasse 11A / 11B freigegebenen ATF-Ölen bzw. allgemein mit mineralischen ATF-Ölen nach der ehemaligen Spezifikation Dexron II / Dexron III von General Motors zu befüllen. Die entsprechenden Ölwechselintervalle sind den Vorschriften des Fahrzeugherstellers zu entnehmen.

5-, 6-, 8- und 9-Gang sowie 4HP20 Automatgetriebe:

Die 5-, 6-, 8- und 9-Gang sowie das 4HP20 Automatikgetriebe von ZF sind mit jeweils speziell entwickelten teilsynthetischen ATF-Ölen wartungsfrei befüllt. Für die wartungsfreie Befüllung wird von nominalen Betriebsbedingungen ausgegangen. Insbesondere beim Fahren mit sehr hohen Betriebstemperaturen kann eine erhöhte Alterung bzw. ein erhöhter Verschleiß der ATF-Öle auftreten. Darum ist es empfehlenswert bei überdurchschnittlichen Betriebsbedingungen wie:

- Viel Autobahnfahrt im oberen Geschwindigkeitsbereich
- Offensive, sportliche Fahrweise
- Häufiges Fahren im Anhängerbetrieb

am Automatikgetriebe eine Ölaufrischung (Ölwechsel) zwischen 80.000 km und 120.000 km, oder 8 Jahre je nach Belastung, durchzuführen.

Zu beachten hierbei ist, daß nur das jeweils freigegebene ATF-Öl für den Ölwechsel verwendet wird und das der Ölwechsel nach den entsprechenden Vorschriften durchgeführt wird.

Ausnahme bildet das ZF Automatgetriebe 5HP18 welches je nach Ausführung unterschiedlich zu befüllen ist.

Die jeweils freigegebenen ATF-Öle sind der ZF Schmierstoffliste TE-ML 11 zu entnehmen.

6. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte

Schmierstoffklasse 11A

Automatic Transmission Fluid (ATF)

Hersteller (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
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 ENI S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, FAIRFAX, VA/US
 FABRIKA MAZIVA FAM AD, KRUŠEVAC/RS
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KOCAK PETROL URUNLERİ SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELİ/TR
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 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
 TARIMSAN TARIM SAN. VE TIC. A.S. KOCAELİ/TR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EMEA, DORDRECHT/NL

Produktbezeichnung (11A)

AMOC POWER
 ATF DEXRON II
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 22
 BP AUTRAN MBX
 ATF SUPER
 CASTROL ATF DEX II MULTIVEHICLE
 TEXAMATIC B
 TEXAMATIC 4291
 AGIP ATF II D
 MOBIL ATF 220
 ATF DII
 INA ATF SUPER
 SPEEDOL ATF DEXRON II
 MOTUL DEXRON II D
 OMV ATF D II
 LUKOIL ATF IID
 HIPOL ATF II D
 TUTELA TRANSMISSION STARFLUID HD-ED
 PRISTA ATF
 SHELL SPIRAX S2 ATF AX
 TARMOND ATF II
 MATIC D
 ATF TYPE D

ZF Freigabenummer

ZF001702
 ZF001128
 ZF000147
 ZF000196
 ZF000593
 ZF000223
 ZF001202
 ZF001574
 ZF000925
 ZF000033
 ZF001187
 ZF000248
 ZF000979
 ZF001104
 ZF000972
 ZF001759
 ZF000081
 ZF000992
 ZF000355
 ZF000374
 ZF000408
 ZF001071
 ZF000687

Schmierstoffklasse 11B

Automatic Transmission Fluid (ATF)

Hersteller (11B)

AMALIE PETROQUIMICA, MADRID/ES
ARAL AG, BOCHUM/DE
BP PLC., LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
DEUTSCHE PENTOSIN WERKE GMBH, WEDEL/DE
ENI S.P.A., ROME/IT
EXXONMOBIL CORPORATION, FAIRFAX, VA/US
EXXONMOBIL CORPORATION, FAIRFAX, VA/US
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Produktbezeichnung (11B)

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

ZF Freigabenummer

ZF001121
ZF000144
ZF000195
ZF000221
ZF000734
ZF000927
ZF000038
ZF000044
ZF000082
ZF001581
ZF001610
ZF001363