

**Мосты и колесные опоры для автобусов и грузовых автомобилей****Перечень смазочных материалов TE-ML 12****Содержание****Страница**

<a href="#">1. Мосты и колесные опоры для автобусов</a> .....	1
<a href="#">2. Мосты с электроприводом для автобусов</a> .....	2
<a href="#">3. Мосты для грузовых автомобилей</a> .....	2
<a href="#">4. Контроль уровня масла, Интервалы замены масла и консистентной смазки, техобслуживание мембранного сапуна ZF</a> ...	3
<a href="#">4.1 Мосты и колесные опоры для автобусов (серии A, AV и RL)</a> .....	3
<a href="#">4.2 Мосты с электроприводом для автобусов (AVE 130)</a> .....	4
<a href="#">4.3 Мосты для грузовых автомобилей (APL 9000, APL 90)</a> .....	4
<a href="#">5. Низкотемпературные пределы</a> .....	5
<a href="#">6. Объяснение сносок и примечаний</a> .....	5
<a href="#">7. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты</a> .....	6

**1. Мосты и колесные опоры для автобусов**

<b>Группы продукции</b>	<b>Классы смазочных материалов для сервисной заправки <sup>(1)</sup></b>
Мосты серии "A", колесные опоры серии "RL"	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N
Портальные мосты серии "AV" для низкопольного транспорта	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Портальные мосты AV 133 для низкопольного транспорта с комплектом для повышения КПД	<a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Подшипники ступиц колес с консистентной смазкой с отдельными подшипниками на передних и задних мостах	12G
Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на передних и задних мостах	12H
Стандартные точки консистентной смазки	12G
Стандартные точки консистентной смазки Смазка с использованием централизованной системы смазки	12P

Перечень смазочных материалов TE-ML 12, издание **10.10.2024** отменяет все предыдущие издания.  
Действительный в данный момент перечень можно запросить в каждом сервисном пункте фирмы ZF и в интернете по адресу [www.aftermarket.zf.com/lubricants](http://www.aftermarket.zf.com/lubricants).

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

**2. Мосты с электроприводом для автобусов**

Группы продукции	Классы смазочных материалов для сервисной заправки <sup>(1)</sup>
AVE 130	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12L
Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на средних и задних мостах AVE 130	12H

**3. Мосты для грузовых автомобилей**

Группы продукции	Классы смазочных материалов для сервисной заправки <sup>(1)</sup>
APL 9000, APL 90	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на передних мостах APL 90	12H
Стандартные точки консистентной смазки	12G

#### 4. Контроль уровня масла, Интервалы замены масла и консистентной смазки, техобслуживание мембранного сапуна ZF

##### 4.1 Мосты и колесные опоры для автобусов (серии A, AV и RL)

Класс смазочного материала	Условия применения	Контроль уровня масла	Интервалы замены масла и техобслуживание мембранного сапуна ZF <sup>(4)</sup>	Интервалы замены масла и техобслуживание мембранного сапуна ZF <sup>(4)</sup> Применение в условиях высоких окружающих температур <sup>(3)</sup>
12B, 12E	Маршрутное сообщение Городское сообщение Междугородное сообщение Пассажи́рские перевозки	При каждой смене масла в двигателе	150.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>	60.000 км / 1 год <sup>(2)</sup>
	Пассажи́рские перевозки и междугородное сообщение для мостов A 133 с мембранным сапуном ZF		200.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>	100.000 км / 1 год <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12M, 12N	Маршрутное сообщение Городское сообщение Междугородное сообщение Пассажи́рские перевозки		180.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>	120.000 км / 2 года <sup>(2)</sup>
	Пассажи́рские перевозки и междугородное сообщение для мостов A 133 с мембранным сапуном ZF		300.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>	200.000 км / 2 года <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	Маршрутное сообщение Городское сообщение Междугородное сообщение для портальные мосты серии "AV" для низкопольного транспорта		180.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>	120.000 км / 2 года <sup>(2)</sup>
	Маршрутное сообщение Городское сообщение Междугородное сообщение для портальные мосты AV 133 для низкопольного транспорта с комплектом для повышения КПД		300.000 км / 5 года <sup>(2)</sup>	180.000 км / 3 года <sup>(2)</sup>

Класс консистентной смазки	Условия применения	Проверка	Интервал замены
12H – Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на передних и задних мостах	Маршрутное сообщение Междугородное сообщение	См. Руководство по эксплуатации ZF	500.000 км / 4 года <sup>(2)</sup>
	Пассажирские перевозки		800.000 км / 6 года <sup>(2)</sup>
	колесные опоры RL 55		Смазка жизненного цикла (См. Руководство по эксплуатации ZF)
12G – Подшипники ступиц колес с консистентной смазкой с отдельными подшипниками на передних и задних мостах	Маршрутное сообщение Междугородное сообщение Пассажирские перевозки		500.000 км / 2 года <sup>(2)</sup>
12G – Стандартные точки консистентной смазки	Маршрутное сообщение Междугородное сообщение Пассажирские перевозки		Дополнительная смазка 80.000 км / 1 год <sup>(2)</sup>
12P - Стандартные точки консистентной смазки Смазка с использованием централизованной системы смазки	Маршрутное сообщение Междугородное сообщение Пассажирские перевозки	Регулярный контроль выхода свежей консистентной смазки во всех смазочных точках	Соблюдать предписания изготовителя централизованной системы смазки

#### 4.2 Мосты с электроприводом для автобусов (AVE 130)

Класс смазочного материала	Условия применения	Контроль уровня масла	Интервал замены масла
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12L	Маршрутное сообщение	См. руководство по эксплуатации ZF	60.000 км / 1 год <sup>(2)</sup>





Класс консистентной смазки	Условия применения	Проверка	Интервал замены
12H - Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на средних и задних мостах AVE 130	Маршрутное сообщение	См. руководство по эксплуатации ZF	500.000 км / 4 года <sup>(2)</sup>

#### 4.3 Мосты для грузовых автомобилей (APL 9000, APL 90)

Класс смазочного материала	Условия применения	Контроль уровня масла	Интервал замены масла
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12B, 12E, 12M, 12N ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	-	При каждой смене масла в двигателе	Первичная замена масла после 10 000 км Последующие интервалы смены масла 120.000 км / 2 года <sup>(2)</sup>

Класс консистентной смазки	Условия применения	Проверка	Интервал замены
12H - Компактный подшипниковый узел (Hub Unit) ступиц колес на передних мостах APL 90	-	См. предписания производителя транспортного средства	500.000 км / 4 года <sup>(2)</sup>
12G - Стандартные точки консистентной смазки	-		Дополнительная смазка согласно предписаниям производителя транспортного средства

## 5. Низкотемпературные пределы

Класс вязкости	Эксплуатация при наружных температурах
SAE 75W-85, 75W-90, 75W-110, 75W-140	- 40°C 
SAE 80W-90, 80W-110, 80W-140	- 26°C 
SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140	- 12°C 
SAE 90	- 5°C 

## 6. Объяснение сносок и примечаний

### Сносок

- (1) **Разрешенные торговые продукты смотрите следующие страницы. учитывать указания по контролю уровня масла, интервалам смены масла и консистентной смазки, техобслуживание сапуна (сапун ZF) и предельным низким температурам на стр. 2 и 3!**  
При замене одного вида масла на другой в рамках одного и того же класса смазочных материалов или смежных классов допускается смешение нового масла с остатками масла, находящимися в оси.
- (2) Необходима замена, в зависимости от того, что наступает первым.
- (3) Под "использованием в странах с жарким климатом" следует понимать не страну в значении государства, а регион применения транспортного средства.  
Что касается агрегатов ЦФ, то мы говорим об их использовании в странах с жарким климатом, если:
  1. средняя месячная температура воздуха за более чем 2 месяца в году превышает 25°C
  2. или в течение более чем 7 дней в году температуры превышают 40°C
 Возможные примеры для таких стран/регионов:
  - Америка: Мексика, США (юг/ области пустынь)
  - Африка в целом (без Южной Африки)
  - Средний Восток: Бангладеш, Индия (регионально), Пакистан, Афганистан, Шри-Ланка
  - Ближний Восток: Иран, Ирак, Кувейт, Бахрейн, Оман, Катар, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Йемен, Израиль, Ливан, Сирия, Египет, Иордания
  - Австралия (области пустынь)
  - Китай (области пустынь)
- (4) Замена фильтрующего элемента мембранного сапуна ZF при каждой замене масла (см. сервисную информацию ZF 13/16d или 11/17)

### 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.

**7. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты****Класс смазочных материалов 12В**

Трансмиссионное масло

Классы вязкости: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140

**Изготовитель (12В)**CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB**Обозначение продукта (12В)**CASTROL TRANSMAX AXLE LONG LIFE 75W-90  
CASTROL SAF-XO 75W-90**Номер одобрения ZF**ZF002142  
ZF006097

**Класс смазочных материалов 12E**

Трансмиссионное масло

Классы вязкости: SAE 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

**Изготовитель (12E)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI/BH  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
 CYCLON HELLAS SA, ATHENS/GR  
 EKO ABEE, ATHENS/GR  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GS CALTEX CORPORATION, SEOUL/KR  
 HILL CORPORATION, SHYMKENT/KZ  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR  
 INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXA S/A, DUQUE DE CAXIAS/BR  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 ORLEN S.A., GDANSK/PL  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 S.I.R.A.L. SPA, NOLA NAPOLI/IT  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SWD LUBRICANTS GMBH & CO.KG, DUISBURG/DE  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

**Обозначение продукта (12E)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 85 W 140  
 ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80 W 90  
 SPAREX EP 90 GL-5  
 SPAREX EP 80W-90 GL-5  
 SPAREX EP 85W-140 GL-5  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX EP PLUS 80W-90  
 CASTROL AXLE EPX 85W-140  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL TRANSMAX AXLE EPX 80W-90  
 CASTROL AXLE EPX 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP 85W-140  
 MAN SUPER AXLE 342-M2  
 AGRISHIFT MT 80W-90  
 AGRISHIFT MT 80W-90  
 GEAR EP GL-5 80W-90  
 EKO GEAROL-5 80W-90  
 ENI ROTRA MP 80W-90  
 ENI ROTRA MP 85W-140  
 MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 HDA  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-140  
 FUCHS AGRIFARM GEAR SAE 80W-90  
 PENTOSIN GEAR SAE 80W-90  
 PENTOSIN GEAR SAE 85W-140  
 TITAN SUPERGEAR PLUS SAE 80W-90  
 KIXX GEARTEC X GL-5 80W-90  
 FASTROIL MTF5 80W-90  
 LONGEVIA HD 80W-90  
 MULTIGEROL 85W140  
 MOL HYKOMOL ZF 80W90  
 COMMA PRO EP 80W-90  
 LOTOS TITANIS GL-5 80W-90  
 MAXIGEAR EP-X 80W-90  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
 AMBRA HYPOIDE 90 (SAE 80W-90)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 80W-90)  
 AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
 TUTELA TRANSMISSION W90/LA (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 90 (SAE 80W-90)  
 TUTELA TRANSMISSION W 90/LA (SAE 80W-90)  
 ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 80W-90)  
 AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
 AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
 ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
 AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 300 85W-140  
 PETRONAS TUTELA AXLE 300 80W-90  
 PETRONAS TUTELA AXLE 300 85W-140  
 RAVENOL SLG SAE 80W-90  
 ROLF TRANSMISSION M5 A 80W-90  
 TRANSMISSION 80W-90 GL5  
 SHELL SPIRAX S3 AS 80W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90  
 GEARLUBE HG M2 SAE 80W-90  
 SRS WIOLIN HL 5 SAE 80W-90  
 SRS WIOLIN HL 5 SAE 85W-90  
 SRS WIOLIN HL 5 85W-140  
 SWD RHEINOL SYNKROL 5 - SAE 85W140  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 85W140  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 90  
 TEXSA GEAR MULTI GL-5 80W90  
 MONTANA DYNAMIC TRACTOGEAR 5 80W90  
 TRAXIUM AXLE 7 85W-140  
 DYNATRANS HD 80W-90  
 TRANSOLF TYPE B 85W-140

**Номер одобрения ZF**

ZF003561  
 ZF003620  
 ZF002316  
 ZF002317  
 ZF002318  
 ZF011935  
 ZF000910  
 ZF001320  
 ZF001754  
 ZF002163  
 ZF004752  
 ZF000084  
 ZF000085  
 ZF000966  
 ZF008203  
 ZF008233  
 ZF001604  
 ZF003351  
 ZF000855  
 ZF000856  
 ZF009835  
 ZF000647  
 ZF000650  
 ZF003624  
 ZF004809  
 ZF004810  
 ZF010958  
 ZF003553  
 ZF003435  
 ZF008396  
 ZF001630  
 ZF001118  
 ZF003324  
 ZF005949  
 ZF001499  
 ZF000007  
 ZF000008  
 ZF000231  
 ZF000232  
 ZF000233  
 ZF000234  
 ZF000235  
 ZF000516  
 ZF001201  
 ZF003638  
 ZF003640  
 ZF003641  
 ZF003642  
 ZF003647  
 ZF003648  
 ZF003649  
 ZF003658  
 ZF003696  
 ZF003703  
 ZF009901  
 ZF005984  
 ZF003629  
 ZF006100  
 ZF000479  
 ZF008188  
 ZF009571  
 ZF009572  
 ZF009573  
 ZF009574  
 ZF009575  
 ZF009576  
 ZF010960  
 ZF010963  
 ZF010962  
 ZF010959  
 ZF010961  
 ZF008187  
 ZF005976  
 ZF001911  
 ZF001912  
 ZF011907  
 ZF004746  
 ZF001458  
 ZF001941  
 ZF001942  
 ZF003665  
 ZF006073  
 ZF008196  
 ZF008219

**Изготовитель (12E)**

TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

**Обозначение продукта (12E)**

TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRANSELF TYPE B 80W-90  
TRANSELF TYPE B 80W-90  
DYNATRANS HD 80W 90  
DYNATRANS HD 85W-140  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90

**Номер одобрения ZF**

ZF008224  
ZF008225  
ZF008227  
ZF008231  
ZF008232  
ZF008328  
ZF011486  
ZF011518



**Класс смазочных материалов 12F**

Трансмиссионное масло

Класс вязкости: SAE 75W-85

**Изготовитель (12F)**

SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Обозначение продукта (12F)**

SHELL SPIRAX S6 AZME 75W-85  
ZF ECOFLUID XL SAE 75W-85

**Номер одобрения ZF**

ZF004894  
ZF003441

**Класс смазочных материалов 12G**

Универсальная смазка согласно техническим условиям / требованиям:

- DIN 51825, обозначение мин. KP2K-20
- ISO 6743-9, обозначение мин. ISO-L-XBCEB2
- Класс вязкости: NLGI 2
- Базовое масло: группа API 1 / 2 / 3 / 4
- Тип загустителя: Li
- Противозадирные присадки
- диапазон предельно допустимой температуры применения от -20°C до +120°C

**Примечание:**

Разрешается применять все изготовленные продукты, которые выполняют требования вышеупомянутой классификации. Перечень продуктов не предусмотрен.

**Класс смазочных материалов 12H**

Консистентная смазка для долговременной смазки компактных подшипниковых узлов (Hub Unit)

**Изготовитель (12H)**

FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE

FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Обозначение продукта (12H)**

RENOLIT LX-PEP 2

RENOLIT LX-NHU 2

ZF RENOLIT LX-PEP 2

**Класс смазочных материалов 12L**

Трансмиссионное масло

Классы вязкости: SAE 75W-90 / 80W-90

**Изготовитель (12L)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BELGIN MADENI YAĞLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BELGIN MADENI YAĞLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RS  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RS  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR  
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
 LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 OPET FUCHS MADENI YAĞ. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR  
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL  
 ORLEN S.A., GDANSK/PL  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY

**Обозначение продукта (12L)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML  
 ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL  
 AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90  
 AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90  
 TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90  
 EVOLCA SGP 75W90  
 EVOLCA BGP 80W90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90  
 CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90  
 CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90  
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90  
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5  
 DELO GEAR TDL 80W-90  
 DELO SYN-TDL 75W-90  
 DELO GEAR CGA SAE 80W-90  
 GEAR TXS 75W90  
 TOR UNI GEAR LD 75W90  
 AVENIO TDL ULTIMATE 75W-90  
 MULTITHIPO 75W-90 SINT  
 MULTITHIPO 80W-90 F PLUS  
 ENI ROTRA LSX 75W-90  
 ENI ROTRA MP 75W-90  
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90  
 MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90  
 MOBILUBE S 80W-90  
 MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 75W-90  
 MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR PREMIUM 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC HSY SAE 75W-90  
 FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90  
 GEARWAY S5 75W-90  
 GEARWAY G5 80W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90  
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90  
 OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5  
 GULF GEAR TDL 80W-90  
 GULF SYNGEAR 75W-90  
 GULF GEAR LD 80W-90  
 LONGEVIA TC ECO 80W-90  
 LONGEVIA TCX ECO 75W-90  
 SYNTHEGEAR 75W-90  
 INA HIPENOL TDL 80W-90  
 INA HIPENOL SHD 75W-90  
 Q8 TRANS XGS 75W-90  
 Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90  
 ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-90  
 ROXOR TOPGEAR 80W-90  
 LIEBHERR SYNTOGEAR PLUS 75W-90  
 LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90  
 LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)  
 LUKOIL TRANSMISSION LD 80W-90  
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90  
 MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90  
 MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90  
 MOL HYKOMOL TDL 75W90  
 COMMA PRO EP 75W-90 TDL  
 YORK 896 75W90  
 MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90  
 MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90  
 MOTOREX YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90  
 MOTOREX YORK UNISYNT ZX SAE 75W90  
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90  
 MIDLAND SENSOGEAR 75W-90  
 OTOKAR SPECTRA DO Z 80W-90  
 PLATINUM GEAR LL 80W-90  
 ORLEN OIL GEAR LL 80W-90  
 TITANIS SUPER GL-5 80W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 80W-90  
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90  
 PAZ GEAR LD 80W-90  
 GALP TRANSVEX TDL 75W90  
 GALP TRANSOIL HP XT 80W90  
 MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90  
 MAXIGEAR D 75W-90  
 TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)

**Номер одобрения ZF**

ZF000672  
 ZF002260  
 ZF004780  
 ZF004797  
 ZF001160  
 ZF005978  
 ZF006035  
 ZF004734  
 ZF004735  
 ZF002143  
 ZF002144  
 ZF004885  
 ZF000086  
 ZF000965  
 ZF003554  
 ZF002273  
 ZF003353  
 ZF003442  
 ZF000829  
 ZF000964  
 ZF010792  
 ZF000653  
 ZF001456  
 ZF000860  
 ZF003364  
 ZF000041  
 ZF000042  
 ZF000776  
 ZF001681  
 ZF003699  
 ZF002249  
 ZF002299  
 ZF000642  
 ZF000645  
 ZF000722  
 ZF000732  
 ZF001030  
 ZF001036  
 ZF003341  
 ZF004930  
 ZF004931  
 ZF000491  
 ZF000565  
 ZF000780  
 ZF000863  
 ZF001950  
 ZF008379  
 ZF008392  
 ZF008361  
 ZF000432  
 ZF000977  
 ZF000179  
 ZF002103  
 ZF009457  
 ZF010966  
 ZF006012  
 ZF001323  
 ZF001347  
 ZF010982  
 ZF010972  
 ZF001183  
 ZF001291  
 ZF003365  
 ZF003420  
 ZF000550  
 ZF006007  
 ZF006006  
 ZF006108  
 ZF008207  
 ZF000825  
 ZF003680  
 ZF004755  
 ZF000311  
 ZF011188  
 ZF001098  
 ZF001969  
 ZF001970  
 ZF001224  
 ZF003437  
 ZF000980  
 ZF001981  
 ZF001665  
 ZF001591  
 ZF001199

**Изготовитель (12L)**

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSSELHÖVEDE/DE  
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSSELHÖVEDE/DE  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR  
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE  
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Обозначение продукта (12L)**

TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS SAE 75W-90  
 RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS SAE 75W-90  
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90  
 REPSOL CARTAGO LD 80W90  
 REPSOL NAVIGATOR FE LL 75W-90  
 REPSOL NAVIGATOR LL 80W-90  
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90  
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90  
 SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90  
 SRS GETRIEBEFLUID SML 80W-90  
 SRS GETRIEBEFLUID SXL 75W-90  
 SRS WIOLIN HGAV 80W-90  
 TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90  
 TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90  
 TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
 TRAXIUM AXLE 9 80W-90  
 TRAXIUM AXLE 9 80W-90  
 TRAXIUM AXLE 9 80W-90  
 TRANSELF SYN FE 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD  
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90  
 HOYER GEAR F-FP 75W-90  
 HOYER GEAR M-FS 80W-90  
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
 BVX 1000 75W-90  
 DIVINOL MULTI-AXLE 80W90  
 ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

**Номер одобрения ZF**

ZF001738  
 ZF003639  
 ZF001203  
 ZF003606  
 ZF006037  
 ZF006038  
 ZF000451  
 ZF001141  
 ZF008268  
 ZF008269  
 ZF003626  
 ZF000702  
 ZF001237  
 ZF001292  
 ZF001262  
 ZF003334  
 ZF000527  
 ZF003332  
 ZF000447  
 ZF001655  
 ZF010330  
 ZF001342  
 ZF004817  
 ZF006074  
 ZF008229  
 ZF008230  
 ZF008393  
 ZF001283  
 ZF001837  
 ZF003631  
 ZF011993  
 ZF011992  
 ZF003525  
 ZF009462  
 ZF001684  
 ZF001266

**Класс смазочных материалов 12M**

**Трансмиссионное масло**

Классы вязкости: SAE 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

**Изготовитель (12M)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSSEVAC/RS
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSSEVAC/RS
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
GEOORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN S.A., GDANSK/PL
OY TEBOil AB, HELSINKI/FI
OY TEBOil AB, HELSINKI/FI
PAKELo MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETROGAL S.A., LISBOA/PT
PETROGAL S.A., LISBOA/PT
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
TEDEX S.A., WARSZAWA/PL
TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

**Обозначение продукта (12M)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML
AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90
AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90
TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090
BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90
BELGIN LUBEX MITRAS AX EP EXTRA 80W-90
EVOLCA BGP 80W90
CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90
CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90
MULTIGEAR PREMIUM EP SAE 85W-140
MULTIGEAR EP-5 SAE 80W-90
DELO GEAR EP-5 SAE 85W-140
DELO GEAR TDL 80W-90
DELO GEAR EP-5 SAE 80W-90
DELO GEAR CGA SAE 80W-90
MULTIHIPO 80W-90 F PLUS
MULTIHIPO 80W-140 F PLUS
MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90
MOBILUBE S 80W-90
MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 80W-140
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 V1
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 V1
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1
AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90
FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90
FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90
GEARWAY G5 80W-90
PENTOSIN GETRIEBEÖL O-226 80W-90
FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-110
TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-140
OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5
GULF GEAR TDL 80W-90
GULF GEAR LD 80W-90
LONGEVIA TC ECO 80W-90
INA HIPENOL TDL 80W-90
Q8 AXLE OIL XG SAE 80W-140
Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90
Q8 SYNTHETIC GEAR OIL SAE 80W-140
ROXOR TOPGEAR 80W-90
LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90
LUKOIL TRANSMISSION LD 80W-90
MEGOL HYPOID-GETRIEBEÖL TDL 80W-90
MOTOREX\_YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90
MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/140
MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90
OTOKAR SPECTRA DO Z 80W-90
PLATINUM GEAR LL 80W-90
ORLEN OIL GEAR LL 80W-90
TITANIS SUPER GL-5 80W-90
TEBOIL HYPOID SAE 80W-90
TEBOIL HYPOID SAE 80W-140
GLOBAL GEAR SA SAE 85W-140
PAZ GEAR LD 80W-90
TRAXON 80W-90
TRAXON 85W-140
TRAXON XL SYNTHETIC BLEND 80W-140
TRAXON 80W-90
TRAXON 85W-140
GALP TRANSVEX TDL 85W140
GALP TRANSOIL HP XT 80W90
MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90
REPSOL CARTAGO LD 80W90
REPSOL CARTAGO LD 85W140
REPSOL NAVIGATOR LL 80W-90
REPSOL NAVIGATOR LL 85W-140
SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90
SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90
SHELL SPIRAX HD 80W- 90
SHELL SPIRAX HD 80W- 90
SHELL SPIRAX HD 80W- 90
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)
SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)
SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90
SRS GETRIEBEFUILD SML 80W-90
SRS WOLIN HGAV 80W-90
TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90
TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90
TRAXIUM AXLE 9 80W-90
TRAXIUM AXLE 9 80W-90
TRAXIUM AXLE 8 FE 80W-140

**Номер одобрения ZF**

ZF000672
ZF004780
ZF004797
ZF001160
ZF006035
ZF011981
ZF004735
ZF002143
ZF004885
ZF001196
ZF002137
ZF002254
ZF002273
ZF002270
ZF003442
ZF001456
ZF001749
ZF000042
ZF000776
ZF001682
ZF008180
ZF008179
ZF008311
ZF008309
ZF008310
ZF002299
ZF000645
ZF000722
ZF001036
ZF001195
ZF004921
ZF006028
ZF000565
ZF000780
ZF001950
ZF008379
ZF000432
ZF002102
ZF002103
ZF002105
ZF010966
ZF001323
ZF010982
ZF001183
ZF006108
ZF007146
ZF006006
ZF004755
ZF000311
ZF011188
ZF001098
ZF001970
ZF002039
ZF001831
ZF003437
ZF000764
ZF000778
ZF002287
ZF003389
ZF003390
ZF000777
ZF001981
ZF001665
ZF001141
ZF001142
ZF008269
ZF008270
ZF001237
ZF001292
ZF001352
ZF001353
ZF001354
ZF001619
ZF001620
ZF001621
ZF008191
ZF003332
ZF000447
ZF010330
ZF001342
ZF004817
ZF008229
ZF008230
ZF008296

**Изготовитель (12М)**

VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US  
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSELHÖVEDE/DE  
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE  
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Обозначение продукта (12М)**

VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD  
KUBOTA 80W-90 GEAR LUBRICANT HD  
HOYER GEAR M-FS 80W-90  
DIVINOL MULTI-AXLE 80W90  
ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

**Номер одобрения ZF**

ZF001837  
ZF008218  
ZF011992  
ZF001684  
ZF001266

**Класс смазочных материалов 12N**

Трансмиссионное масло

Классы вязкости: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140

**Изготовитель (12N)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RS  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSLHÖVEDE/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
 LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI  
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A. MADRID/ES  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A. MADRID/ES  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSLHÖVEDE/DE  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR

**Обозначение продукта (12N)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL  
 EMGARD HP 75W-90  
 BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90  
 EVOLCA SGP 75W90  
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90  
 CEPESA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90  
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90  
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5  
 DELO SYN-GEAR XS 75W-140  
 DELO SYN-TDL 75W-90  
 GEAR TXS 75W90  
 TOR UNI GEAR LD 75W90  
 AVENO TDL ULTIMATE 75W-90  
 MULTHIPO 75W-90 SINT  
 ENI ROTRA LSX 75W-90  
 ENI ROTRA MP 75W-90  
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90  
 MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 75W-90  
 MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90  
 AVIATICON FINKOGEAR PREMIUM 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC HSY SAE 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90  
 GEARWAY S5 75W-90  
 FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90  
 PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90  
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90  
 GULF SYNGEAR 75W-90  
 LONGEVIA TCX ECO 75W-90  
 SYNTHEGEAR 75W-90  
 INA HIPENOL SHD 75W-90  
 Q8 TRANS XGS 75W-90  
 Q8 TRANS XGR 75W-140  
 ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-140  
 ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-90  
 LIEBHERR SYNTOGear PLUS 75W-90  
 LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)  
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90  
 MEGOL GETRIEBEÖL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90  
 MOL HYKOMOL TDL 75W90  
 COMMA PRO EP 75W-90 TDL  
 YORK 896 75W90  
 MOTOREX YORK UNISYNT ZX SAE 75W90  
 MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90  
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90  
 MIDLAND SENSOGear 75W-90  
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90  
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90  
 GALP TRANSVEX TDL 75W90  
 MAXIGEAR D 75W-90  
 TUTELA TRANSMISSION X-ROAD (75W-140)  
 TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)  
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90  
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-140  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 UNIGEAR GOLD 75W90  
 RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS SAE 75W-90  
 RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS SAE 75W-90  
 RAVENOL TDG SAE 75W-110  
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90  
 REPSOL NAVIGATOR FE LL 75W-90  
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
 SHELL SPIRAX S 75W-140  
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W-90  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140  
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90  
 SRS GETRIEBEFLUID SXL 75W-90  
 TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
 TRANSSELF SYN FE 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90  
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 75W-140  
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90  
 HOYER GEAR F-FP 75W-90  
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
 BVX 1000 75W-90

**Номер одобрения ZF**

ZF002260  
 ZF001716  
 ZF005978  
 ZF004734  
 ZF002144  
 ZF000086  
 ZF000965  
 ZF003554  
 ZF002274  
 ZF003353  
 ZF000829  
 ZF000964  
 ZF010792  
 ZF000653  
 ZF000860  
 ZF003364  
 ZF000041  
 ZF001681  
 ZF003699  
 ZF002249  
 ZF000642  
 ZF000732  
 ZF001030  
 ZF003341  
 ZF004930  
 ZF004931  
 ZF000491  
 ZF000863  
 ZF008392  
 ZF008361  
 ZF000977  
 ZF000179  
 ZF000853  
 ZF010967  
 ZF009457  
 ZF006012  
 ZF001347  
 ZF010972  
 ZF001291  
 ZF003365  
 ZF003420  
 ZF000550  
 ZF008207  
 ZF006007  
 ZF000825  
 ZF003680  
 ZF001969  
 ZF001224  
 ZF000980  
 ZF001591  
 ZF000839  
 ZF001199  
 ZF001738  
 ZF003639  
 ZF003685  
 ZF001203  
 ZF003606  
 ZF006037  
 ZF006038  
 ZF008351  
 ZF000451  
 ZF008268  
 ZF003626  
 ZF000702  
 ZF001380  
 ZF003334  
 ZF004860  
 ZF001262  
 ZF000527  
 ZF001655  
 ZF006074  
 ZF008393  
 ZF001283  
 ZF001874  
 ZF003631  
 ZF011993  
 ZF003525  
 ZF009462



**Класс смазочных материалов 12P**

Консистентная смазка согласно техническим условиям / требованиям:

- DIN 51502, обозначение мин. GP 0/00/000 G -30
- ISO 6743-9, обозначение мин. ISO-L-X C C E/F/H/I B 0/00/000
- Класс вязкости: NLGI 0 / 00 / 000
- Базовое масло: группа API 1 / 2 / 3 / 4
- Тип загустителя: Li / Ca
- Противозадирные присадки
- Необходимо разрешение изготовителя централизованной системы смазки для используемой системы

**Примечание:**

- Допустимо применять любые коммерческие продукты, отвечающие вышеприведенным техническим условиям / требованиям.
- Пользователь оборудования или транспортного средства обеспечивает регулярную и надежную подачу смазочных веществ в места смазки.
- Пользователь оборудования или транспортного средства гарантирует отсутствие недостаточной подачи смазочных веществ в смазочные точки (с помощью автоматических сообщений оборудования об ошибках и регулярного визуального контроля).
- Соблюдать предписания изготовителя оборудования, касающиеся контроля выхода свежей консистентной смазки и периодичности замены.