



Industrial Technology

**Мосты тракторов, коробки передач
сельскохозяйственных уборочных машин и конечные
раздаточные механизмы**

Перечень смазочных материалов TE-ML 21

Содержание

Страница

1. Разрешенные к использованию классы смазочных материалов	1
2. Интервалы замены масла	2
2.1 Первый интервал смены масла	2
2.2 Последующие интервалы смены масла	2
3. Масла для гидравлических систем	2
4. Места для смазки	2
5. Объяснение сносок и примечаний	3
6. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты	4

1. Разрешенные к использованию классы смазочных материалов

Группы продукции	классы смазочных материалов ⁽¹⁾	
	Первая заправка ⁽²⁾	Сервисная заправка ⁽³⁾
Мосты APL-300, APL-700 AS-2000, AS-3000	ZF PowerFluid Gear LS 21C / 21N	ZF PowerFluid Plus 21C / 21E / 21F / 21G / 21N
TerraSteerAxle (TSA), TerraDriveAxle (TDA)	ZF PowerFluid Gear LS ZF PowerFluid Plus 21C / 21E / 21F / 21G / 21N	ZF PowerFluid Plus 21C / 21E / 21F / 21G / 21N
Коробки передач сельскохозяйственных уборочных машин 2MD40 3MD30, 3MD35, 3MD40	21A	21A
Полуоси ЦФ (планетарный конечный блок отбора мощности) для тракторных КП Eссom, Terramatic, Terrapower, T-7000 и S-Matic	ZF PowerFluid Gear LS ZF PowerFluid Plus 21A / 21C / 21G / 21N	ZF PowerFluid Plus 21A / 21C / 21G / 21N
Конечные раздаточные механизмы сельскохозяйственных уборочных машин S-800, S-950, S-1050, S-1250	21A	21A

Перечень смазочных материалов TE-ML 21, 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.

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

2. Интервалы замены масла

2.1 Первый интервал смены масла

классы смазочных материалов	21A	21C / 21F / 21N	ZF PowerFluid Plus 21E / 21G
Группы продукции	Первый интервал смены масла		
Мосты APL, AS, TSA, TDA	-	1500 ч ⁽⁴⁾	1500 ч ⁽⁴⁾
Коробки передач сельскохозяйственных уборочных машин	500 ч	-	-
Полуоси ЦФ	500 ч	500 ч ⁽⁴⁾	500 ч ⁽⁴⁾
Конечные раздаточные механизмы сельскохозяйственных уборочных машин	500 ч	-	-

2.2 Последующие интервалы смены масла

классы смазочных материалов	21A	21C / 21F / 21N	ZF PowerFluid Plus 21E / 21G
Группы продукции	Последующие интервалы смены масла		
Мосты APL, AS, TSA, TDA	-	1500 ч	3000 ч
Коробки передач сельскохозяйственных уборочных машин	1000 ч	-	-
Полуоси ЦФ	1000 ч	1000 ч	1000 ч
Конечные раздаточные механизмы сельскохозяйственных уборочных машин	1000 ч	-	-

3. Масла для гидравлических систем

Группы продукции	Классы смазочных материалов для сервисной заправки ⁽¹⁾	Эксплуатация при наружных температурах выше
Тормозная гидравлика, гидравлическая блокировка дифференциала (DHL) и рулевое управление	21L	- 40°C 
	Масла по JDM J20D	- 40°C 
	21E/ 21F (только масла по JDM J20C), 21G	- 30°C 
	21K	- 30°C 
	21M (ISO VG 32)	- 40°C  + 20°C
	21M (ISO VG 46)	- 10°C 
	21M (ISO VG 68)	- 5°C 

4. Места для смазки

Группы продукции	Консистентная смазка
Все	Литиево-мыльная универсальная смазка класса NLGI 2, поддающаяся смешиванию с минеральным маслом (обозначение смазки KP2K-30 согласно DIN 51825 или ISO-L-XCCHB2 согласно ISO 6743-9) Периодичность смазки согласно соответствующим инструкциям по смазке и техническому обслуживанию

5. Объяснение сносок и примечаний

сносок

- (1) **Разрешенные торговые продукты см. на следующих страницах.**
- (2) Первая заправка: перечисленные классы смазочных материалов предписаны для первой заправки коробки передач, а также заправок во время приработки коробки передач (до пробега коробки передач 1.000 ч).
- (3) Заправка при техническом обслуживании: перечисленные классы смазочных материалов действуют для смены масла при техническом обслуживании, в соответствии с указанными в разделе 2.2 интервалами смены масла.
- (4) Оригинальное масло, заправленное на заводе ZF, должно оставаться в мосте не менее первых 500 часов наработки, досрочно менять масло не рекомендуется.

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.

Класс смазочных материалов 21C

Трансмиссионное масло с присадками для ограничения проскальзывания

Классы вязкости: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-90 / 85W-90 / 90

Изготовитель (21C)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 AGCO GMBH, MARKTOBERDORF/DE
 AGCO GMBH, MARKTOBERDORF/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 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
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSLHÖVEDE/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE
 GS CALTEX CORPORATION, SEOUL/KR
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 HINDUSTAN PETROLEUM CORPORATION LTD., MUMBAI/IN
 HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY EUROPE NV, AMSTERDAM/NL
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 JOHN DEERE, MOLINE, ILLINOIS/US
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 NILS SPA, BURGSTALL/IT
 NORTHLAND PRODUCTS COMPANY, WATERLOO, IOWA/US
 OILFINO MINERALÖL GMBH, PRISDORF/DE
 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
 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
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 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
 SAVITA OIL TECHNOLOGIES LIMITED, MUMBAI/IN
 SENNEBOGEN MASCHINENFABRIK GMBH, STEINACH/DE
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SK ENMOVE CO.,LTD., SEOUL/KR
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSLHÖVEDE/DE
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Обозначение продукта (21C)

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 85W-90 LS
 ADDINOL GETRIEBEÖL GH 80W-90 LS
 VALTRA AXLE LS 85W-90
 FENDT SUPER TRANS LS 85W-90
 AVIA HYPOID 90 LS
 AVISTA PEER EVO GL5 LS SAE 90
 TECTROL MULTIGEAR LS 90
 BELGEAR LS 85W90
 EVOLCA BGX 85W90
 CASTROL TRANSMAX LIMITED SLIP LL 75W-140
 CASTROL TRANSMAX LIMITED SLIP Z 85W-90
 CEPESA AURIGA LS PLUS 80W-90
 CHAMPION OEM SPECIFIC 80W90 LS GL 5
 GEAR OIL ZF SAE 80W-90
 GEARTEX LS 80W-90
 GEARTEX LS 85W-90
 CLAAS AGRISHIFT BLS 90
 MOBILUBE LS 85W-90
 MOBILUBE LS 85W-90
 AVIATICON HYPOID LS 90
 FUCHS TITAN GEAR LS SAE 90
 OEST GETRIEBEÖL HYPOID LS 90
 DOOSAN LS GEAR OIL 80W90
 GULF GEAR LS 90
 HP GEAR OIL ZFL 80W 90 LS
 HITACHI GENUINE AXLE OIL ZX-W LS 80W-90
 EP 90 GL
 INA HIPENOL GTL LS 90
 JOHN DEERE GL-5 GEAR LUBRICANT W/LS ADD 80W-90
 Q8 T 45 LS SAE 90
 LIEBHERR GEAR BASIC 90 LS
 LIQUI MOLY HYPOID-GETRIEBEÖL PLUS GL 5 LS 85W-90
 MEGOL HYPOID-GETRIEBEÖL AXLE LS SAE 85W-90
 MOL HYKOMOL LS 85W90
 TERRAIN LS 80W-90
 MOTOREX YORK LS UNIVERSAL SAE 90
 YORK 699 LS SAE 90
 ALGOL HYPOID LS 90
 POSI-GRIP JDZF 80W90
 OILFINO VARIUS G 400LS 85W-90
 PLATINUM GEAR LS 80W-90
 PLATINUM AGRO LS 80W-90
 ORLEN OIL GEAR LS 80W-90
 LOTOS TITANIS LS GL-5 80W-90
 TEBOIL HYPOID LS 80W-90
 UNIVERSAL GEAR EP LS SAE 85W90
 GALP TRANSOIL HP LS 90
 MAXIGEAR EP-X 85W-90LS
 AMBRA AXF 80W-90 (SAE 80W-90)
 AKCELA AXLEPOWER (SAE 80W-90)
 TUTELA TRANSMISSION W90/LS (SAE 80W-90)
 ARBOR TTF (SAE 80W-90)
 PETRONAS AXLE 300 LS 80W-90
 SUPERGEAR BRONZE 85W90 LS
 REPSOL CARTAGO EP AUTOBLOCANTE SAE 80W90
 REPSOL NAVIGATOR LSD 80W-90
 ROLF TRANSMISSION M5 A-LS 80W-90
 SASOL DIFFERENTIAL OIL LIMITED SLIP 80W-90
 SAVSOL AUTOGEAR 90 LIMITED SLIP GL-5
 SENLUBE GEAR HYPOID LS
 SHELL SPIRAX S3 ALS 80W-90
 SHELL SPIRAX S3 ALS 85W-90
 SINOPEC GREATWALL ZLS GL-5 85W/90
 SK ZIC G-5 LSD 80W-90
 SRS WIOLIN RSH
 ELF TRACTELF BLS 80W-90
 DYNATRANS DA 80W-90
 DYNATRANS LS 80W-90
 CLASS AGRISHIFT BLS 80W-90
 GEAR AB-EP 85W90
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LS
 NESTE AXLE LS 80W-90
 HOYER GEAR M-LS 90
 WOLF OFFICIALTECH 80W90 LS GL 5
 ZF POWERFLUID GEAR LS

Номер одобрения ZF

ZF000629
 ZF000703
 ZF003466
 ZF003467
 ZF003689
 ZF004776
 ZF001167
 ZF002257
 ZF004736
 ZF002141
 ZF002178
 ZF001050
 ZF003555
 ZF000787
 ZF000809
 ZF000810
 ZF001287
 ZF000031
 ZF011090
 ZF002301
 ZF000651
 ZF001479
 ZF001341
 ZF000891
 ZF001578
 ZF003705
 ZF008267
 ZF000424
 ZF001312
 ZF002109
 ZF000845
 ZF001367
 ZF001345
 ZF001114
 ZF001637
 ZF008206
 ZF008260
 ZF003447
 ZF000049
 ZF000740
 ZF000603
 ZF001272
 ZF011287
 ZF000924
 ZF003352
 ZF000027
 ZF003410
 ZF001480
 ZF000546
 ZF000781
 ZF000901
 ZF001373
 ZF009452
 ZF001004
 ZF000981
 ZF008276
 ZF003625
 ZF000700
 ZF001898
 ZF008345
 ZF001303
 ZF004813
 ZF000127
 ZF003340
 ZF000442
 ZF006120
 ZF006121
 ZF006122
 ZF008173
 ZF000526
 ZF001996
 ZF004847
 ZF011994
 ZF003552
 ZF008414

Класс смазочных материалов 21E

Универсальное масло для мостов и трансмиссии

Изготовитель (21E)

CNH INDUSTRIAL AMERICA LLC, RACINE, WI/US
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR

Обозначение продукта (21E)

PREMIUM TRANSAXLE OIL 80W-140
LUBRAX UNITRACTOR 10W-30

Номер одобрения ZF

ZF005941
ZF010660

Изготовитель (21F)

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
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA
 SAVITA OIL TECHNOLOGIES LIMITED, MUMBAI/IN
 SENNEBOGEN MASCHINENFABRIK GMBH, STEINACH/DE
 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
 SINENG PETROCHEMICAL CO.,LTD., LIUZHOU, GUANGXI/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SK ENMOVE CO.,LTD., SEOUL/KR
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSLHÖVEDE/DE
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Обозначение продукта (21F)

ARBOR MTF (SAE 10W-30)
 AKCELA TRANSAXLE FLUID 80W-140 (SAE 80W-140)
 AKCELA TRANSAXLE FLUID 20W-40 (SAE 20W-40)
 AMBRA MULTI G (SAE 10W-30)
 PETRONAS AKCELA NEXPLORE (SAE 10W-30)
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 20W-40
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W140
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 20W-40
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W
 AKCELA TRANSAXLE FLUID 20W-40 (SAE 20W-40)
 GEAR OIL UTTO SILVER 10W-30
 RAVENOL GETRIEBEOEL UTTO
 RAVENOL UTTO SYNTHETIC
 REPSOL ORION UTTO
 SDF UTTO
 DF UTTO
 UNIVERSAL TRANSMISSION OIL 68
 SASOL UNIVERSAL TRANSMISSION OIL RS 68
 SAVSOL 315 HAT
 SENLUBE GEAR LONGLIFE
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S6 TXME
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SHELL SPIRAX S4 TXM
 SEANON DEDICATED TRANSMISSION OIL 10W-30
 SINOPEC GREATWALL UTTO
 SINOPEC UTTO
 SK ZIC GL-4 ZF 80W
 SRS HYDROFLUID A
 TOTAL DYNATRANS MPV
 ELF TRACTELF BF 16
 TOTAL DYNATRANS LS 20W-40
 TOTAL DYNATRANS MPWB
 TOTAL DYNATRANS MPX
 TRACTELF NG
 UNIL OPAL FLUID MVZ
 FLUID G2 VARIO
 UNITRAC 80W
 NESTE GEAR UTTO
 LUBRAX UNITRACTOR SAE 10W-30
 HOYER AGRI M-UP
 WOLF TRACTOFLUID 170 BM
 DIVINOL HGB CVT

Номер одобрения ZF

ZF002093
 ZF002139
 ZF002152
 ZF003443
 ZF004830
 ZF009459
 ZF009460
 ZF010231
 ZF010264
 ZF010000
 ZF000943
 ZF000958
 ZF001718
 ZF008204
 ZF003445
 ZF002229
 ZF002230
 ZF000707
 ZF001828
 ZF001131
 ZF008341
 ZF000357
 ZF000358
 ZF000359
 ZF001295
 ZF001613
 ZF003325
 ZF005938
 ZF008286
 ZF001959
 ZF000105
 ZF004916
 ZF003380
 ZF004867
 ZF000540
 ZF001317
 ZF001346
 ZF001539
 ZF002222
 ZF008262
 ZF003565
 ZF009470
 ZF002041
 ZF003473
 ZF001366
 ZF011996
 ZF005951
 ZF011927

Класс смазочных материалов 21G

Универсальное масло для мостов и трансмиссии класса "премиум"

Изготовитель (21G)

SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Обозначение продукта (21G)

SINOPEC GREATWALL HD DRIVE AXLE OIL
ZF POWERFLUID C-PLUS
ZF POWERFLUID PLUS

Номер одобрения ZF

ZF002162
ZF002087
ZF005995

Класс смазочных материалов 21К

Моторное масло

классы вязкости SAE 10W, 10W-30, 10W-40

по спецификации API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4

или SF/SG/SH/SJ/SL/SM

или ACEA-категории A/B/E

Примечание:

Могут использоваться все продаваемые масла, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Перечень продуктов не предусмотрен.

Класс смазочных материалов 21L

Масло для автоматических коробок передач (АТФ) на основе минеральных базовых масел соответственно бывшей спецификации Dexron IID, IIIF, IIIG или IIIN компании General Motors.

Примечание:

Могут использоваться все продаваемые масла, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Перечень продуктов не предусмотрен.

Класс смазочных материалов 21M

Масла для гидравлических систем на основе минерального масла, HLP по DIN 51524-2 или HVLP по DIN 51524 -3

классы вязкости: ISO VG 32 / 46 / 68

Примечание:

Могут использоваться все продаваемые масла, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Перечень продуктов не предусмотрен.

Дополнительно можно использовать следующие продукты, доступные на рынке:

Изготовитель (21M)

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH
PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH
PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

Обозначение продукта (21M)

PANOLIN HLP SYNTH 68
PANOLIN HLP SYNTH 32
PANOLIN HLP SYNTH 46

Номер одобрения ZF

ZF002019
ZF008238
ZF000592

Класс смазочных материалов 21N

Трансмиссионное масло с присадками для ограничения проскальзывания

Классы вязкости: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-90 / 85W-90 / 90

Изготовитель (21N)

BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSLHÖVEDE/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 KROON-OIL B.V., ALMELO/NL
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
 ROCK OIL, WARRINGTON/GB
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSLHÖVEDE/DE
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Обозначение продукта (21N)

TECTROL MULTIGEAR LS 90 LV
 CHAMPION OEM SPECIFIC 80W-90 LS GL 5 ZF-N
 MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 LIMITED SLIP
 MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 LIMITED SLIP
 AVIATICON HYPOID LS PLUS 80W-90
 TITAN SUPERGEAR LS SAE 80W-90
 GEARLUBE LS 80W-90
 MOTOREX YORK LS UNIVERSAL SAE 80W/90
 UNIVERSAL GEAR EP LS SAE 80W-90
 SD LS 80W-90
 SRS VIOLIN RSH PLUS 80W-90
 DYNATRANS DAX 80W-90
 HOYER GEAR M-LS+ 80W-90
 WOLF OFFICIALTECH 80W-90 LS GL 5 ZF-N
 DIVINOL MULTI-AXLE LS 80W90

Номер одобрения ZF

ZF009443
 ZF011947
 ZF009436
 ZF010924
 ZF011976
 ZF008289
 ZF009458
 ZF011905
 ZF010992
 ZF010297
 ZF009472
 ZF009422
 ZF011995
 ZF011930
 ZF010462