

**Ejes de tractores, transmisiones para cosechadoras y salidas finales****Lista de lubricantes TE-ML 21**

Indice	Página
1. Clases de lubricantes aprobados	1
2. Intervalos de cambio de aceite	2
2.1 Primer intervalo de cambio de aceite	2
2.2 Intervalo de cambio de aceite siguiente	2
3. Aceites hidráulicos	2
4. Puntos de engrase	2
5. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones	3
6. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados	4

1. Clases de lubricantes aprobados

Grupos de productos	Clases de lubricantes ⁽¹⁾	
	Primer llenado ⁽²⁾	Llenado de servicio ⁽³⁾
Ejes APL-300, APL-700 AS-2000, AS-3000	ZF PowerFluid Gear LS 21C / 21N	ZF PowerFluid Gear LS 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 Gear LS ZF PowerFluid Plus 21C / 21E / 21F / 21G / 21N
Transmisiones para cosechadoras 2MD40 3MD30, 3MD35, 3MD40	21A	21A
Semiejes-ZF (grupos planetarios de salida) para transmisiones para tractores agrícolas Eccom, Terramatic, Terrapower, T-7000 y S-Matic	ZF PowerFluid Gear LS ZF PowerFluid Plus 21A / 21C / 21G / 21N	ZF PowerFluid Gear LS ZF PowerFluid Plus 21A / 21C / 21G / 21N
Salidas finales para cosechadoras S-800, S-950, S-1050, S-1250	21A	21A

La lista de lubricantes TE-ML 21, **edición 01.04.2024** sustituye a todas las anteriores ediciones. La lista válida en cada momento puede solicitarse en cualquier Servicio Oficial-ZF o consultarse en Internet: www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

2. Intervalos de cambio de aceite








2.1 Primer intervalo de cambio de aceite

Clases de lubricantes	21A	ZF PowerFluid Gear LS 21C / 21F / 21N	ZF PowerFluid Plus 21E / 21G
Grupos de productos	Primer intervalo de cambio de aceite		
Ejes APL, AS, TSA, TDA	-	1500 h ⁽⁴⁾	1500 h ⁽⁴⁾
Transmisiones para cosechadoras	500 h	-	-
Semiejes-ZF	500 h	500 h ⁽⁴⁾	500 h ⁽⁴⁾
Salidas finales para cosechadoras	500 h	-	-

2.2 Intervalo de cambio de aceite siguiente

Clases de lubricantes	21A	ZF PowerFluid Gear LS 21C / 21F / 21N	ZF PowerFluid Plus 21E / 21G
Grupos de productos	Intervalo de cambio de aceite siguiente		
Ejes APL, AS, TSA, TDA	-	1500 h	3000 h
Transmisiones para cosechadoras	1000 h	-	-
Semiejes-ZF	1000 h	1000 h	1000 h
Salidas finales para cosechadoras	1000 h	-	-

3. Aceites hidráulicos

Grupo de producto	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾	Empleo a temperaturas exteriores a partir de
Hidráulica de freno, bloqueo hidráulico del diferencial (DHL) y dirección	21L	- 40°C 
	lubricantes según JDM J20D	- 40°C 
	21E / 21F (sólo lubricantes según 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. Puntos de engrase

Grupos de productos	Grasa lubricante
Todos	Grasa de universal, mezclable con aceites minerales, saponificada a base de litio de la clase NLGI 2 (identificación de la grasa KP2K-30 según DIN 51825, o bien ISO-L-XCCHB2 según ISO 6743-9). Intervalo de lubricación según las correspondientes disposiciones de lubricación y mantenimiento

5. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones

Notas a pie de página

- (1) **Productos comerc. autorizados: ver pág. siguientes.**
- (2) Primeira colocação: as classes de lubrificantes indicadas são recomendadas para a primeira colocação na transmissão e para colocação durante a primeira fase de funcionamento (transmissões com quilometragem abaixo de 1.000 km).
- (3) Colocação de serviço: as classes de lubrificantes indicadas são recomendadas para a troca de óleo de serviço segundo os intervalos previstos no ponto 2.2.
- (4) El llenado en fábrica ZF original debe permanecer en el eje como mínimo durante las primeras 500 horas de servicio. Se desaconseja un cambio de aceite prematuro.

Observaciones

Los aditivos, de cualquier tipo, que se le añadan al aceite **posteriormente**, modifican el aceite en una forma no calculable y por tanto no son admisibles. ZF no se hace responsable de todas aquellas averías derivadas de la utilización de este tipo de aditivos.

Fabricante (21A)

Denominación del producto (21A)

Número de homologación de ZF

SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF001233
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90	ZF001237
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90	ZF001262
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90	ZF001292
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX HD 80W- 90	ZF001352
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX HD 80W- 90	ZF001353
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX HD 80W- 90	ZF001354
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S 75W-140	ZF001380
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)	ZF001619
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)	ZF001620
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)	ZF001621
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90	ZF003334
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140	ZF004860
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF008187
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF008188
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S4 AX (80W-90)	ZF008191
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009571
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009572
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009573
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009574
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009575
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 85W-140	ZF009576
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF010959
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF010960
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF010961
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF010962
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AX 80W-90	ZF010963
SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG	GEARLUBE HG M2 SAE 80W-90	ZF005976
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL VT 75W/90	ZF000527
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL MULTIPURPOSE GEAR OIL 80W-90	ZF002267
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90	ZF003332
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90	ZF000441
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HYPOID-GETRIEBEÖL 85W-140	ZF000443
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HYPOID-GETRIEBEÖL 90	ZF000444
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS GETRIEBEFLUID SML 80W-90	ZF000447
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS GETRIEBEFLUID SXL 75W-90	ZF001655
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HL 5 SAE 80W-90	ZF001911
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HL 5 SAE 85W-90	ZF001912
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HGAV 80W-90	ZF010330
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HL 5 85W-140	ZF011907
SWD LUBRICANTS GMBH & CO.KG, DUISBURG/DE	SWD RHEINOL SYNKROL 5 - SAE 85W140	ZF004746
TEDEX S.A., WARSZAWA/PL	TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90	ZF001342
TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR	TEXSA GEAR MULTI GL-5 85W140	ZF001458
TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR	TEXSA GEAR MULTI GL-5 90	ZF001941
TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR	TEXSA GEAR MULTI GL-5 80W90	ZF001942
TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR	MONTANA DYNAMIC TRACTOGEAR 5 80W90	ZF003665
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	ELF TRANSELF TYPE B 90	ZF002069
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90	ZF004817
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 7 85W-140	ZF006073
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90	ZF006074
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	DYNATRANS HD 80W-90	ZF008196
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 7 85W-90	ZF008210
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 7 85W-90	ZF008211
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRANSELF TYPE B 85W-140	ZF008219
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 7 80W-90	ZF008224
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 7 80W-90	ZF008225
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRANSELF TYPE B 80W-90	ZF008227
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 9 80W-90	ZF008229
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 9 80W-90	ZF008230
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRANSELF TYPE B 80W-90	ZF008231
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	DYNATRANS HD 80W 90	ZF008232
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 8 FE 80W-140	ZF008296
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	DYNATRANS HD 85W-140	ZF008328
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRANSELF SYN FE 75W-90	ZF008393
UNIL OPAL, SAUMUR/FR	GEAR ZF 80W90	ZF000343
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL	VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90	ZF001283
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL	VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD	ZF001837
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL	VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 75W-140	ZF001874
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL	NESTE PRO AXLE TDL 75W-90	ZF003631
VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US	KUBOTA 80W-90 GEAR LUBRICANT HD	ZF008218
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TRM 5 SAE 85W-140	ZF001474
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TRM 5 SAE 90	ZF006105
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TRM 5 SAE 85W-140	ZF007142
WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE	WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5	ZF003525
YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR	BVX 1000 75W-90	ZF009462
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE	DIVINOL MULTI-AXLE 80W90	ZF001684
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	ZF ECOFLUID X SAE 80W-90	ZF001266

Clase de lubricantes 21C

Aceite para cajas de cambios con aditivos tipo "Limited-Slip"

Clases de viscosidad: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-90 / 85W-90 / 90

Fabricante (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 YAĞLAR 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 VISSSELHÖVEDE/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
 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
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (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 85W/90
 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
 WOLF OFFICIALTECH 80W90 LS GL 5
 ZF POWERFLUID GEAR LS

Número de homologación de 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
 ZF003552
 ZF008414

Clase de lubricantes 21E

Aceite universal para ejes y cajas de cambios

Fabricante (21E)

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

Denominación del producto (21E)

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

Número de homologación de ZF

ZF005941
ZF010660

Fabricante (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
 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
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE

Denominación del producto (21F)

AKCELA TRANSAXLE FLUID 20W-40 (SAE 20W-40)
 AMBRA MULTI G (SAE 10W-30)
 PETRONAS AKCELA NEXPLOR (SAE 10W-30)
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 20W-40
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W140
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 80W
 PETRONAS TUTELA TRANSAXLE FLUID 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
 SHELL SPIRAX S4 TXM-I
 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 UNITRAC SAE 10W-30
 WOLF TRACTOFLUID 170 BM

Número de homologación de ZF

ZF002152
 ZF003443
 ZF004830
 ZF009459
 ZF009460
 ZF010000
 ZF010231
 ZF010264
 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
 ZF005951

Clase de lubricantes 21G

Aceite superior universal para ejes y cajas de cambios

Fabricante (21G)

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

Denominación del producto (21G)

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

Número de homologación de ZF

ZF002162
ZF002087
ZF005995

Clase de lubricantes 21K

Aceites de motor

Clase de viscosidad: SAE 10W, 10W-30, 10W-40

según especificación API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4

o SF/SG/SH/SJ/SL/SM

o ACEA, categorías A, B, E

Nota:

Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las especificaciones arriba indicadas. No hay una lista de productos.

Clase de lubricantes 21L

Automatic Transmission Fluid (ATF) de base aceites minerales básicos según la especificación antigua de Dexron IID, IIIF, IIIG ó IIIH de General Motors.

Nota:

Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las especificaciones arriba indicadas. No hay una lista de productos.

Clase de lubricantes 21M

Aceite hidráulico básico de aceite mineral HLP según DIN 51524-2 o aceite hidráulico básico de aceite mineral HVLP, según DIN 51524-3.

Clases de viscosidad: ISO VG 32 / 46 / 68

Nota:

Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las especificaciones arriba indicadas. No hay una lista de productos.

También pueden utilizarse los siguientes productos comerciales:

Fabricante (21M)

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

Denominación del producto (21M)

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

Número de homologación de ZF

ZF000592
ZF002019
ZF008238

Clase de lubricantes 21N

Aceite para cajas de cambios con aditivos tipo "Limited-Slip"

Clases de viscosidad: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-90 / 85W-90 / 90

Fabricante (21N)

BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 KROON-OIL B.V., ALMELO/NL
 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
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Denominación del producto (21N)

TECTROL MULTIGEAR LS 90 LV
 MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 LIMITED SLIP
 MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 LIMITED SLIP
 TITAN SUPERGEAR LS SAE 80W-90
 GEARLUBE LS 80W-90
 UNIVERSAL GEAR EP LS SAE 80W-90
 SD LS 80W-90
 SRS WIOLIN RSH PLUS 80W-90
 DYNATRANS DAX 80W-90
 DIVINOL MULTI-AXLE LS 80W90

Número de homologación de ZF

ZF009443
 ZF009436
 ZF010924
 ZF008289
 ZF009458
 ZF010992
 ZF010297
 ZF009472
 ZF009422
 ZF010462