



Commercial Vehicle Technology

## Ejes y cabezas de rueda para autobuses y camiones

## Lista de lubricantes TE-ML 12

Indice	Página
<a href="#">1. Ejes y cabezas de rueda para autobuses</a>	2
<a href="#">2. Ejes eléctricos para autobuses</a>	2
<a href="#">3. Ejes para camiones</a>	2
<a href="#">4. Control del nivel de aceite e intervalos de cambio de aceite y de grasa, mantenimiento del respiradero Respiradero de diafragma ZF</a>	3
<a href="#">4.1 Ejes y cabezas de rueda para autobuses (serie A, AV y RL)</a>	3
<a href="#">4.2 Ejes eléctricos para autobuses (AVE 130)</a>	4
<a href="#">4.3 Ejes para camiones (APL 9000, APL 90)</a>	4
<a href="#">5. Límites de bajas temperaturas</a>	4
<a href="#">6. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones</a>	5
<a href="#">7. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados</a>	6

La lista de lubricantes TE-ML 12, **edición 01.07.2026** 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](http://www.aftermarket.zf.com/lubricants).

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

Exoneración de responsabilidad: Los lubricantes y proveedores enumerados en este documento se presentan únicamente con el propósito de documentar lubricantes que fueron probados para su compatibilidad con nuestros productos. Este listado no constituye un respaldo, recomendación o preferencia para ninguno de los lubricantes, fabricantes o proveedores mencionados. La inclusión de cualquier lubricante en esta lista no implica que sea superior a otras opciones disponibles, ni indica que otros lubricantes o proveedores sean inadecuados para su uso con nuestros productos. Puede haber lubricantes, fabricantes o proveedores adicionales, ya sean conocidos o desconocidos para nosotros, que sean totalmente compatibles o apropiados de otro modo. Es responsabilidad exclusiva de cada cliente verificar y cumplir todas las leyes y regulaciones de sanción aplicables antes de comprar cualquiera de los lubricantes mencionados.

**1. Ejes y cabezas de rueda para autobuses**

<b>Grupos de productos</b>	<b>Lubricantes admitidos para el llenado de servicio <sup>(1)</sup></b>
Ajes de la serie A, cabezas de rueda de la serie RL	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N
Ejes pórtico de piso bajo de la serie AV	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Ejes pórtico de piso bajo AV 133 con paquete de rendimiento	<a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Cojinetes de ruedas engrasados con cojinetes individuales en los ejes delanteros y traseros	12G
Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes delanteros y traseros	12H
Puntos de engrase generales	12G
Puntos de engrase generales Lubricación mediante sistema de lubricación centralizada	12P

**2. Ejes eléctricos para autobuses**

<b>Grupos de productos</b>	<b>Lubricantes admitidos para el llenado de servicio <sup>(1)</sup></b>
AVE 130	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12L
Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes centrales y traseros del eje AVE 130	12H

**3. Ejes para camiones**

<b>Grupos de productos</b>	<b>Lubricantes admitidos para el llenado de servicio <sup>(1)</sup></b>
APL 9000, APL 90	<a href="#">ZF EcoFluid X SAE 80W-90</a> 12B / 12E / 12M / 12N / 12S <a href="#">ZF EcoFluid XL SAE 75W-85</a> 12F
Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes delanteros del eje APL 90	12H
Puntos de engrase generales	12G

#### 4. Control del nivel de aceite e intervalos de cambio de aceite y de grasa, mantenimiento del respiradero

##### Respiradero de diafragma ZF

#### 4.1 Ejes y cabezas de rueda para autobuses (serie A, AV y RL)

Clase de lubricantes	Condiciones de aplicación	Control del nivel de aceite	Intervalo de cambio de aceite y mantenimiento del respiradero Respiradero de diafragma ZF <sup>(4)</sup>	Intervalo de cambio de aceite y mantenimiento del respiradero Respiradero de diafragma ZF <sup>(4)</sup> Aplicación en países cálidos <sup>(3)</sup>
12B, 12E	Tráfico de línea Tráfico urbano Tráfico interurbano Tráfico de viajeros	En cada cambio del aceite del motor	150.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>	60.000 km / 1 año <sup>(2)</sup>
	Tráfico de viajes e interurbano para ejes A 133 con respiradero de diafragma ZF		200.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>	100.000 km / 1 año <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12M, 12N	Tráfico de línea Tráfico urbano Tráfico interurbano Tráfico de viajeros		180.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>	120.000 km / 2 años <sup>(2)</sup>
	Tráfico de viajes e interurbano para ejes A 133 con respiradero de diafragma ZF		300.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>	200.000 km / 2 años <sup>(2)</sup>
ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	Tráfico de línea Tráfico urbano Tráfico interurbano para ejes pórtico de piso bajo de la serie AV		180.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>	120.000 km / 2 años <sup>(2)</sup>
	Tráfico de línea Tráfico urbano Tráfico interurbano para ejes pórtico de piso bajo AV 133 con paquete de rendimiento		300.000 km / 5 años <sup>(2)</sup>	180.000 km / 3 años <sup>(2)</sup>

Clase de grasa	Condiciones de aplicación	Control	Intervalo de cambio
12H – Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes delanteros y traseros	Tráfico de línea Tráfico interurbano	Véase el manual de mantenimiento de ZF	500.000 km / 4 años <sup>(2)</sup>
	Tráfico de viajeros		800.000 km / 6 años <sup>(2)</sup>
	Cabezas de rueda RL 55		Lubricación de por vida (Véase el manual de mantenimiento de ZF)
12G – Cojinetes de ruedas engrasados con cojinetes individuales en los ejes delanteros y traseros	Tráfico de línea Tráfico interurbano Tráfico de viajeros		500.000 km / 2 años <sup>(2)</sup>
12G – Puntos de engrase generales	Tráfico de línea Tráfico interurbano Tráfico de viajeros		Reengrase 80.000 km / 1 año <sup>(2)</sup>  Ejes a partir de la fecha de fabricación 2025-03 120.000 km / 1 año <sup>(2)</sup>
12P - Puntos de engrase generales Lubricación mediante sistema de lubricación centralizada	Tráfico de línea Tráfico interurbano Tráfico de viajeros	Revisar regularmente en todos los puntos de lubricación si hay salida de grasa fresca	Observar las especificaciones del fabricante del sistema de lubricación centralizada

**4.2 Ejes eléctricos para autobuses (AVE 130)**

Clase de lubricantes	Condiciones de aplicación	Control del nivel de aceite	Intervalo de cambio de aceite
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12L	Tráfico de línea	Véase el manual de mantenimiento de ZF	60.000 km / 1 año <sup>(2)</sup>





Clase de grasa	Condiciones de aplicación	Control	Intervalo de cambio
12H - Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes centrales y traseros del eje AVE 130	Tráfico de línea	Véase el manual de mantenimiento de ZF	500.000 km / 4 años <sup>(2)</sup>

**4.3 Ejes para camiones (APL 9000, APL 90)**

Clase de lubricantes	Condiciones de aplicación	Control del nivel de aceite	Intervalo de cambio de aceite
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12B, 12E, 12M, 12N, 12S ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	-	En cada cambio del aceite del motor	El primer cambio de aceite después de 10.000 km Intervalo de cambio de aceite siguiente 120.000 km / 2 años <sup>(2)</sup>

Clase de grasa	Condiciones de aplicación	Control	Intervalo de cambio
12H - Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes delanteros del eje APL 90	-	Véase las especificaciones del fabricante del vehículo	500.000 km / 4 años <sup>(2)</sup>
12G - Puntos de engrase generales	-		Realice el reengrase de acuerdo a las especificaciones del fabricante del vehículo

**5. Límites de bajas temperaturas**

Clases de viscosidad	Empleo a temperaturas exteriores	
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. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones

### Notas a pie de página

- (1) **Productos comerc. autorizados: ver pág. siguientes.**  
**Observar las notas relativas al control del nivel de aceite, los intervalos de cambio de aceite y de grasa, mantenimiento del respiradero (respiradero ZF) y los límites de las temperaturas bajas en las páginas 2 y 3.**  
En el caso de cambiar el tipo de aceite dentro de la misma clase de lubricantes o entre las diferentes clases de lubricantes, una mezcla con el el aceite residual en el eje es admisible.
- (2) Es necesario un cambio, según lo que se cumpla en primer lugar.
- (3) Lo determinante para la denominación "empleo en país cálido" no es un país en el sentido de un estado, sino la zona de empleo del vehículo.  
En relación con conjuntos ZF, hablamos de empleo en país cálido cuando:  
1. La temperatura promedio mensual en más de 2 meses de un año sobrepasa los 25°C  
2. O cuando, en más de 7 días del año, se presentan temperaturas superiores a los 40°C  
Ejemplos de posibles países o regiones son:  
- América: México, Estados Unidos (sur o zonas desérticas)  
- África completa (sin Sudáfrica)  
- Oriente medio: Bangladesh, India (regional), Pakistán, Afganistán, Sri Lanka  
- Oriente Próximo: Irán, Irak, Kuwait, Bahrain, Omán, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Yemen, Israel, Líbano, Siria, Egipto, Jordania  
- Australia (zonas desérticas)  
- China (zonas desérticas)
- (4) Sustitución del elemento filtrante del respiradero de diafragma ZF con cada cambio de aceite (véase la Información de Servicio ZF 13/16d o 11/17)

### 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.

7. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados

**Clase de lubricantes 12B**  
Aceite para cajas de cambios  
Clases de viscosidad: SAE 75W-90

Fabricante (12B)	Denominación del producto (12B)	Número de homologación de ZF
CASTROL LTD, LONDON/GB CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX AXLE LONG LIFE 75W-90 CASTROL SAF-XO 75W-90	ZF002142 ZF006097

**Clase de lubricantes 12E**

Aceite para cajas de cambios

Clases de viscosidad: SAE 80W-90 / 85W-90 / 90

**Fabricante (12E)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
AVIA AG, MÜNCHEN/DE  
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
CYCLON HELLAS SA, ATHENS/GR  
EKO ABEE, ATHENS/GR  
ENILIVE S.P.A., ROME/IT  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/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  
HD HYUNDAI OILBANK, LTD, GYEONGGI-DO/KR  
HD HYUNDAI OILBANK, LTD, GYEONGGI-DO/KR  
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES  
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES  
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
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  
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  
SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG  
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
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  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSELHÖVEDE/DE  
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

**Denominación del producto (12E)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80 W 90  
AVIA POWERTRAIN AX 85W-90  
BELGIN LUBEX MITRAS AX EP PLUS 80W-90  
CASTROL AXLE EPX 80W-90  
CASTROL AXLE EPX 80W-90  
CASTROL TRANSMAX AXLE EPX 80W-90  
AGRISHIFT MT 80W-90  
AGRISHIFT MT 80W-90  
GEAR EP GL-5 80W-90  
EKO GEAROL-5 80W-90  
ENI ROTRA MP 80W-90  
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 HDA  
AVIATICON HYPOID EP 80W-90  
FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 80W-90  
FUCHS AGRIFARM GEAR SAE 80W-90  
PENTOSIN GEAR SAE 80W-90  
TITAN SUPERGEAR PLUS SAE 80W-90  
KIXX GEARTEC X GL-5 80W-90  
DEVELON AXLE LSD 80W-90  
HYUNDAI AXLE LSD 80W-90  
LONGEVIA HD 80W-90  
CEPSA TRANSMISIONES EP 80W-90  
MAN SUPER AXLE 342-M2  
MOL HYKOMOL ZF 80W90  
LOTOS TITANIS GL-5 80W-90  
MAXIGEAR EP-X 80W-90  
ARBOR TRW 90 (SAE 80W-90)  
AMBRA HYPOIDE 90 (SAE 80W-90)  
AKCELA GEAR 135H EP (SAE 80W-90)  
AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
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)  
AKROS GEAR EP 90 (SAE 80W-90)  
PETRONAS TUTELA AXLE 300 80W-90  
PETRONAS TUTELA AXLE 300 80W-90  
RAVENOL SLG SAE 80W-90  
ROLF TRANSMISSION M5 A 80W-90  
TRANSMISSION 80W-90 GL5  
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 VIOLIN HL 5 SAE 80W-90  
SRS VIOLIN HL 5 SAE 85W-90  
TEXSA GEAR MULTI GL-5 90  
TEXSA GEAR MULTI GL-5 80W90  
MONTANA DYNAMIC TRACTOGEAR 5 80W90  
DYNATRANS HD 80W-90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRANSELF TYPE B 80W-90  
TRANSELF TYPE B 80W-90  
DYNATRANS HD 80W 90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
TRAXIUM AXLE 7 80W-90  
HOYER GEAR M-HP 80W-90  
DIVINOL GETRIEBEÖL ST 80W90

**Número de homologación de ZF**

ZF003620  
ZF012196  
ZF011935  
ZF001320  
ZF001754  
ZF002163  
ZF008203  
ZF008233  
ZF001604  
ZF003351  
ZF000855  
ZF009835  
ZF012141  
ZF000647  
ZF003624  
ZF004809  
ZF010958  
ZF003553  
ZF012283  
ZF012292  
ZF008396  
ZF000084  
ZF000966  
ZF001118  
ZF005949  
ZF001499  
ZF000007  
ZF000231  
ZF000232  
ZF000233  
ZF000516  
ZF001201  
ZF003638  
ZF003640  
ZF003641  
ZF003642  
ZF003658  
ZF003703  
ZF012051  
ZF005984  
ZF003629  
ZF006100  
ZF010960  
ZF010963  
ZF010962  
ZF010959  
ZF010961  
ZF008187  
ZF005976  
ZF001911  
ZF001912  
ZF001941  
ZF001942  
ZF003665  
ZF008196  
ZF008224  
ZF008225  
ZF008227  
ZF008231  
ZF008232  
ZF011486  
ZF011518  
ZF012144  
ZF012095

**Clase de lubricantes 12F**  
Aceite para cajas de cambios  
Clase de viscosidad: SAE 75W-85

Fabricante (12F)	Denominación del producto (12F)	Número de homologación de ZF
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	SHELL SPIRAX S6 AZME 75W-85 ZF ECOFLUID XL SAE 75W-85	ZF004894 ZF003441



**Clase de lubricantes 12G**

Grasa multiuso según especificación / requerimiento:

- DIN 51825 Clasificación KP2K-30 y/o  
ISO 6743-9 Clasificación ISO-L-XCCEB2 o  
ISO 6743-9 Clasificación ISO-L-XCCHB2
- Aceite básico: hidrocarburos minerales o sintéticos (sin éster)
- Tipo de espesor: Ca, Li (jabón simple, mezclado, complejo)
- Clase de consistencia: NLGI 2
- Aditivos EP
- Límites de aplicación de temperatura mín. -30°C a +120°C

**Nota:**

Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las anteriores especificaciones / requisitos.  
No hay una lista de productos.

En caso de temperaturas exteriores superiores a -20 ° C también se pueden utilizar grasas con la siguiente clasificación:

- DIN 51825 Clasificación KP2K-20 y/o
- ISO 6743-9 Clasificación ISO-L-XBCEB2 o
- ISO 6743-9 Clasificación ISO-L-XBCHB2

**Clase de lubricantes 12H**

Grasa lubricante para la lubricación a larga duración de rodamientos compactos (Hub Unit)

Fabricante (12H)	Denominación del producto (12H)	Número de homologación de ZF
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	RENOLIT LX-PEP 2-OEM	ZF012094
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	RENOLIT LX-NHU 2 - OEM	ZF012093
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE	ZF RENOLIT LX-PEP 2	ZF012109

**Clase de lubricantes 12L**  
**Aceite para cajas de cambios**  
**Clases de viscosidad: SAE 75W-90 / 80W-90**

Fabricante (12L)	Denominación del producto (12L)	Número de homologación de ZF
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML	ZF000672
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL	ZF002280
AVIA AG, MÜNCHEN/DE	AVIA POWERTRAIN SUPREME GAX 75W-90	ZF012039
AVIA AG, MÜNCHEN/DE	AVIA POWERTRAIN GAX 80W-90	ZF012197
AVIA AG, MÜNCHEN/DE	AVIA POWERTRAIN PREMIUM AX 80W-90	ZF012198
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE	AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90	ZF004780
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE	AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90	ZF004797
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE	TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090	ZF012143
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE	TECTROL SYNTOGEAR MM 7590	ZF012124
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90	ZF005978
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90	ZF006035
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH	EVOLCA SGP 75W90	ZF004734
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH	EVOLCA BGP 80W90	ZF004735
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90	ZF002143
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90	ZF002144
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90	ZF004885
CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE	CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5	ZF003554
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO GEAR TDL 80W-90	ZF002273
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO SYN-TDL 75W-90	ZF003353
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO GEAR CGA SAE 80W-90	ZF003513
CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR	GEAR TXS 75W90	ZF000829
DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL	TOR UNI GEAR LD 75W90	ZF000964
DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE	AVENO TDL ULTIMATE 75W-90	ZF010792
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS	MULTIHIPO 75W-90 SINT	ZF000653
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS	MULTIHIPO 80W-90 F PLUS	ZF001456
ENILIVE S.P.A., ROME/IT	ENI ROTRA LSX 75W-90	ZF000860
ENILIVE S.P.A., ROME/IT	ENI ROTRA MP 75W-90	ZF003364
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE 1 SHC 75W-90	ZF000041
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90	ZF000042
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE S 80W-90	ZF000776
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 75W-90	ZF001681
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90	ZF003699
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90	ZF012014
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE S 80W-90	ZF012155
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/DE	AVIATICON FINKOGEAR PREMIUM 75W-90	ZF002249
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/DE	AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90	ZF002299
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN CYTRAC HSY SAE 75W-90	ZF000642
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90	ZF000645
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90	ZF000722
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90	ZF000732
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	GEARWAY S5 75W-90	ZF001030
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	GEARWAY G5 80W-90	ZF001036
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90	ZF003341
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90	ZF004930
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90	ZF004931
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF GEAR TDL 80W-90	ZF000780
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF SYNGEAR 75W-90	ZF000863
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF GEAR LD 80W-90	ZF001950
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR	LONGEVIA TC ECO 80W-90	ZF008379
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR	LONGEVIA TCX ECO 75W-90	ZF008392
IGOL FRANCE, AMIENS/FR	SYNTHEGEAR 75W-90	ZF008361
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA HIPENOL TDL 80W-90	ZF000432
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA HIPENOL SHD 75W-90	ZF000977
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE	Q8 TRANS XGS 75W-90	ZF000179
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE	Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90	ZF002103
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH	ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-90	ZF009457
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH	ROXOR TOPGEAR 80W-90	ZF010966
LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE	LIEBHERR SYNTOGEAR PLUS 75W-90	ZF006012
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90	ZF001323
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)	ZF001347
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90	ZF001183
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90	ZF001291
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION LD 80W-90	ZF010982
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90	ZF010972
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90	ZF012099
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION UNI 80W-90	ZF012150
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES	CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90	ZF000086
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES	MAN SUPER AXLE 3343 75W-90	ZF000965
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU	MOL HYKOMOL TDL 75W90	ZF003365
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	YORK 896 75W90	ZF000550
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90	ZF006007
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90	ZF006006
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90	ZF006108
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK UNISYNT ZX SAE 75W90	ZF008207
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR	MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90	ZF000825
OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH	MIDLAND SENSOGEAR 75W-90	ZF003680
OEST LUBRICANTS GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE	OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90	ZF000491
OEST LUBRICANTS GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE	OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5	ZF000565
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	ORLEN OIL GEAR LL 80W-90	ZF011188
ORLEN S.A., GDANSK/PL	TITANIS SUPER GL-5 80W-90	ZF001098
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT	GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90	ZF001224
PETROGAL S.A., LISBOA/PT	GALP TRANSVEX TDL 75W90	ZF000980
PETROGAL S.A., LISBOA/PT	GALP TRANSOIL HP XT 80W90	ZF001981
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR	MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90	ZF001665

Fabricante (12L)	Denominación del producto (12L)	Número de homologación de ZF
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR	MAXIGEAR D 75W-90	ZF001591
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)	ZF001199
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)	ZF001738
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY	PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90	ZF003639
PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT	UNIGEAR GOLD 75W90	ZF001203
PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT	UNIGEAR GOLD 75W90	ZF003606
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE	RAVENOL GEAR SUPER SYNTH GSS SAE 75W-90	ZF006037
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE	RAVENOL GEAR TRANS SYNTH GTS SAE 75W-90	ZF006038
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL CARTAGO FE LD 75W90	ZF000451
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL CARTAGO LD 80W90	ZF001141
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL NAVIGATOR FE LL 75W-90	ZF008268
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL NAVIGATOR LL 80W-90	ZF008269
ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE	ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90	ZF003626
SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA	SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90	ZF000702
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90	ZF001237
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90	ZF001292
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90	ZF001262
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90	ZF003334
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90	ZF012279
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90	ZF012287
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC GREATWALL VT 75W/90	ZF000527
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90	ZF003332
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 VIOLIN HGAV 80W-90	ZF010330
TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL	TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90	ZF001342
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90	ZF004817
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90	ZF006074
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 SYN FE 75W-90	ZF008393
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
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSelhÖVEDE/DE	HOYER GEAR F-FP 75W-90	ZF011993
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSelhÖVEDE/DE	HOYER GEAR M-FS 80W-90	ZF011992
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 12M

Aceite para cajas de cambios

Clases de viscosidad: SAE SAE 80W-90 / 85W-90 / 90

Fabricante (12M)	Denominación del producto (12M)	Número de homologación de ZF
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML	ZF000672
AVIA AG, MÜNCHEN/DE	AVIA POWERTRAIN GAX 80W-90	ZF012197
AVIA AG, MÜNCHEN/DE	AVIA POWERTRAIN PREMIUM AX 80W-90	ZF012198
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE	AVISTA PEER EVO GL4/GL5 SAE 80W-90	ZF004780
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE	AVISTA PEER EVO PRIME GL4/GL5 SAE 80W-90	ZF004797
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE	TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090	ZF012143
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS AX EP MD 80W-90	ZF006035
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS AX EP EXTRA 80W-90	ZF011981
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH	EVOLCA BGP 80W90	ZF004735
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90	ZF002143
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX AXLE LONG DRAIN 80W-90	ZF004885
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	MULTIGEAR EP-5 SAE 80W-90	ZF002137
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO GEAR TDL 80W-90	ZF002273
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO GEAR EP-5 SAE 80W-90	ZF002270
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO GEAR CGA SAE 80W-90	ZF003513
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS	MULTIHO 80W-90 F PLUS	ZF001456
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE HD-A PLUS 80W-90	ZF000042
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE S 80W-90	ZF000776
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 V1	ZF008180
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90 V1	ZF008311
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 80W-90	ZF012014
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILUBE S 80W-90	ZF012155
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/DE	AVIATICON FINKOGEAR SUPER 80W-90	ZF002299
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90	ZF000645
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90	ZF000722
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	GEARWAY G5 80W-90	ZF001036
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	PENTOSIN GETRIEBEÖL O-226 80W-90	ZF001195
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF GEAR TDL 80W-90	ZF000780
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF GEAR LD 80W-90	ZF001950
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERST/FR	LONGEVIA TC ECO 80W-90	ZF008379
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA HIPENOL TDL 80W-90	ZF000432
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE	Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90	ZF002103
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH	ROXOR TOPGEAR 80W-90	ZF010966
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90	ZF001323
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90	ZF001183
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION LD 80W-90	ZF010982
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION UNI 80W-90	ZF012150
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX_YORK UNIVERSAL CT SAE 80W/90	ZF006108
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90	ZF006006
OEST LUBRICANTS GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE	OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5	ZF000565
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	ORLEN OIL GEAR LL 80W-90	ZF011188
ORLEN S.A., GDANSK/PL	TITANIS SUPER GL-5 80W-90	ZF001098
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA	TRAXON 80W-90	ZF000764
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA	TRAXON 80W-90	ZF003389
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA	TRAXON 80W-90	ZF011024
PETROGAL S.A., LISBOA/PT	GALP TRANSOIL HP XT 80W90	ZF001981
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR	MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90	ZF001665
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL CARTAGO LD 80W90	ZF001141
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES	REPSOL NAVIGATOR LL 80W-90	ZF008269
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90	ZF001237
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 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 S4 AX (80W-90)	ZF008191
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90	ZF012279
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN	SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90	ZF003332
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS GETRIEBEFLUID SML 80W-90	ZF000447
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE	SRS WIOLIN HGAV 80W-90	ZF010330
TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL	TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90	ZF001342
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90	ZF004817
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 9 80W-90	ZF008229
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	TRAXIUM AXLE 9 80W-90	ZF008230
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL	VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD	ZF001837
VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US	KUBOTA 80W-90 GEAR LUBRICANT HD	ZF008218
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSSELHÖVEDE/DE	HOYER GEAR M-FS 80W-90	ZF011992
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 12N**  
**Aceite para cajas de cambios**  
**Clases de viscosidad: SAE 75W-90**

**Fabricante (12N)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
AVIA AG, MÜNCHEN/DE  
BASF SE, LUDWIGSHAFEN/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  
CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
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, KRUŠEVAC/RS  
ENILIVE S.P.A., ROME/IT  
ENILIVE S.P.A., ROME/IT  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSELHÖVEDE/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  
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
IGOL FRANCE, AMIENS/FR  
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE  
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE  
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES  
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES  
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
OEST LUBRICANTS GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE  
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
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  
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  
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  
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
WILHELM HOYER B.V. & CO. KG, VISSELHÖVEDE/DE  
WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR

**Denominación del producto (12N)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 75 W 90 SL  
AVIA POWERTRAIN SUPREME GAX 75W-90  
EMGARD HP 75W-90  
TECTROL SYNTOGear MM 7590  
BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90  
EVOLCA SGP 75W90  
CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90  
CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5  
DELO SYN-TDL 75W-90  
GEAR TXS 75W90  
TOR UNI GEAR LD 75W90  
AVENO TDL ULTIMATE 75W-90  
MULTIHO 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  
GEARWAY S5 75W-90  
FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90  
PENTOSIN GEAR PRO SAE 75W-90  
PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90  
FUCHS TITAN CYTRAC RR 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  
ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-90  
LIEBHERR SYNTOGear PLUS 75W-90  
LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)  
MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90  
LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90  
LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90  
CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90  
MAN SUPER AXLE 3343 75W-90  
MOL HYKOMOL TDL 75W90  
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  
OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90  
GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90  
TRAXON SYNTHETIC 75W-90  
TRAXON SYNTHETIC 75W-90  
GALP TRANSVEX TDL 75W90  
MAXIGEAR D 75W-90  
TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)  
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 NAVIGATOR FE LL 75W-90  
ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90  
SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90  
SINOPEC GREATWALL VT 75W/90  
SRS GETRIEBEFLUID SXL 75W-90  
TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
TRANSELF SYN FE 75W-90  
VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90  
HOYER GEAR F-FP 75W-90  
WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
BVX 1000 75W-90

**Número de homologación de ZF**

ZF002260  
ZF012039  
ZF001716  
ZF012124  
ZF005978  
ZF004734  
ZF002144  
ZF003554  
ZF003353  
ZF000829  
ZF000964  
ZF010792  
ZF000653  
ZF000860  
ZF003364  
ZF000041  
ZF001681  
ZF003699  
ZF002249  
ZF000642  
ZF001030  
ZF003341  
ZF004930  
ZF004931  
ZF000732  
ZF000863  
ZF008392  
ZF008361  
ZF000977  
ZF000179  
ZF009457  
ZF006012  
ZF001347  
ZF001291  
ZF010972  
ZF012099  
ZF000086  
ZF000965  
ZF003365  
ZF000550  
ZF008207  
ZF006007  
ZF000825  
ZF003680  
ZF000491  
ZF001224  
ZF002212  
ZF011913  
ZF000980  
ZF001591  
ZF001199  
ZF001738  
ZF003639  
ZF001203  
ZF003606  
ZF006037  
ZF006038  
ZF000451  
ZF008268  
ZF003626  
ZF000702  
ZF003334  
ZF001262  
ZF012287  
ZF000527  
ZF001655  
ZF006074  
ZF008393  
ZF001283  
ZF011993  
ZF003525  
ZF009462

**Clase de lubricantes 12P**

Grasa lubricante según especificación / requisito:

- DIN 51502 marcación al menos GP 0/00/000 G -30
- ISO 6743-9 marcación al menos ISO-L-X C C E/F/H/I B 0/00/000
- Clase de consistencia: NLGI 0 / 00 / 000
- Aceite básico: API grupo 1 / 2 / 3 / 4
- Tipo de espesante: Li / Ca
- Aditivos EP
- Debe disponerse de autorización del fabricante del sistema de lubricación centralizada para el sistema empleado

**Nota:**

- Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las anteriores especificaciones / requisitos.
- El operador del sistema y/o del vehículo asegura que esté garantizada una alimentación regular y fiable de los puntos de engrase.
- El operador del sistema y/o del vehículo asegura que no se presente alimentación de grasa insuficiente en un punto de lubricación (mensaje automático de error a través del sistema e inspección visual regular).
- Deben respetarse las especificaciones del fabricante del sistema en cuanto al control de la salida de grasa fresca y los intervalos de cambio.

**Clase de lubricantes 12S**

Aceite para cajas de cambios

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

**Fabricante (12S)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
BAPCO REFINING, AWALI/BH  
CASTROL LTD, LONDON/GB  
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, KRUŠEVAC/RS  
ENILIVE 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  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXA S/A, DUQUE DE CAXIAS/BR  
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE  
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE  
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE  
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH  
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES  
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT  
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  
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
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  
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  
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  
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
SWD LUBRICANTS GMBH & CO.KG, DUISBURG/DE  
TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL

**Denominación del producto (12S)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GH 85 W 140  
SPAREX EP 85W-140 GL-5  
CASTROL AXLE EPX 85W-140  
DELO SYN-GEAR XS 75W-140  
DELO GEAR EP-5 SAE 85W-140  
MULTIGEAR PREMIUM EP SAE 85W-140  
MULTIHIPO 80W-140 F PLUS  
ENI ROTRA MP 85W-140  
MOBIL DELVAC 1 GEAR OIL 80W-140  
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1  
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1  
MOBIL DELVAC MODERN AXLE OIL 85W-140 V1  
TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-140  
FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-110  
FUCHS TITAN SUPERGEAR SAE 85W-140  
PENTOSIN GEAR SAE 85W-140  
MULTIGEROL 85W140  
Q8 TRANS XGR 75W-140  
Q8 AXLE OIL XG SAE 80W-140  
Q8 SYNTHETIC GEAR OIL SAE 80W-140  
ROXOR SUPER DUTY SYNTH 75W-140  
CEPSA TRANSMISIONES EP 85W-140  
MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/140  
GLOBAL GEAR SA SAE 85W-140  
TRAXON 85W-140  
TRAXON 85W-140  
TRAXON XL SYNTHETIC BLEND 80W-140  
TRAXON XL SYNTHETIC BLEND 80W-140  
GALP TRANSVEX TDL 85W140  
PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-140  
TUTELA TRANSMISSION X-ROAD (75W-140)  
AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
AKCELA GEAR 135H EP (SAE 85W-140)  
AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
AMBRA HYPOIDE 140 (SAE 85W-140)  
ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
ARBOR TRW 140 (SAE 85W-140)  
PETRONAS TUTELA AXLE 300 85W-140  
PETRONAS TUTELA AXLE 300 85W-140  
RAVENOL TDG SAE 75W-110  
REPSOL CARTAGO LD 85W140  
REPSOL NAVIGATOR LL 85W-140  
SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140  
SHELL SPIRAX S 75W-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 AS 80W-140  
SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140  
SRS WIOLIN HL 5 85W-140  
SWD RHEINOL SYNKROL 5 - SAE 85W140  
TEXSA GEAR MULTI GL-5 85W140  
TRAXIUM AXLE 8 FE 80W-140  
DYNATRANS HD 85W-140  
TRANSELF TYPE B 85W-140  
TRAXIUM AXLE 7 85W-140  
VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 75W-140

**Número de homologación de ZF**

ZF003561  
ZF002318  
ZF000910  
ZF002274  
ZF002254  
ZF001196  
ZF001749  
ZF000856  
ZF001682  
ZF008309  
ZF008179  
ZF008310  
ZF006028  
ZF004921  
ZF000650  
ZF004810  
ZF001630  
ZF000853  
ZF002102  
ZF002105  
ZF010967  
ZF000085  
ZF007146  
ZF001831  
ZF011057  
ZF003390  
ZF000778  
ZF011058  
ZF002287  
ZF000777  
ZF003685  
ZF000839  
ZF000235  
ZF003648  
ZF000234  
ZF003647  
ZF000008  
ZF003649  
ZF003696  
ZF009901  
ZF008351  
ZF001142  
ZF008270  
ZF004860  
ZF001380  
ZF008188  
ZF009575  
ZF009574  
ZF009572  
ZF009571  
ZF009573  
ZF009576  
ZF000479  
ZF000021  
ZF011907  
ZF004746  
ZF001458  
ZF008296  
ZF008328  
ZF008219  
ZF006073  
ZF001874