



**Cajas de cambios automatizadas y manuales de ZF para camiones, autobuses, vehículos industriales ligeros y vehículos especiales con la inscripción "TE-ML 02" en la placa de identificación**

**Lista de lubricantes TE-ML 02**

Indice	Página
<a href="#">1. Clases de lubricantes aprobados</a> .....	1
<a href="#">1.1 Camiones y aplicaciones especiales</a> .....	1
<a href="#">1.2 Autobús</a> .....	4
<a href="#">1.3 Vehículos industriales ligeros</a> .....	5
<a href="#">1.4 Grupos de productos/modelos más viejos, no indicados individualmente</a> .....	5
<a href="#">2. Intervalos de cambio de aceite y de filtro (el cambio de filtro sólo afecta al mecanismo con intarder o WSK)</a> .....	6
<a href="#">3. Límites de bajas temperaturas</a> .....	7
<a href="#">4. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones</a> .....	7
<a href="#">5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados</a> .....	8

**1. Clases de lubricantes aprobados**

**1.1 Camiones y aplicaciones especiales**

Grupos de productos <b>Camiones</b> <b>Nota:</b> En lugar de "0" también puede figurar 2;3;4;5 como última cifra (Ejemplo: 12AS1935, 16S2223)	Clases de lubricantes	
	Primer llenado <sup>(5)</sup>	Llenado de servicio <sup>(6)</sup>
<b>Ecolite</b> S5-42, S6-36, S6-36/2, S5-420	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02L
5S580	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02L
6S500 <sup>(10)</sup>	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E
<b>Ecolite / AS Tronic lite</b> 6S850, 6AS850	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H <sup>(1)</sup> / 02L
<b>Ecolite</b> 6S1200	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H <sup>(1)</sup>	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H <sup>(1)</sup> / 02L
<b>Ecolite / Eco Tronic lite / AS Tronic lite</b> 6S700, 6AS700, 6S800, 6AS800, 6S1000, 6AS1000, 6S1100, 6AS1110	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02L
<b>AS Tronic lite</b> Actuador hidráulico	02K	02K

La lista de lubricantes TE-ML 02, **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](http://www.aftermarket.zf.com/lubricants).

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

Grupos de productos Camiones (Continuación) Nota: En lugar de "0" también puede figurar 2;3;4;5 como última cifra (Ejemplo: 12AS1935, 16S2223)	Clases de lubricantes	
	Primer llenado <sup>(5)</sup>	Llenado de servicio <sup>(6)</sup>
<b>Ecomid sin Intarder</b> 9S75, 8S109, 9S109, 16S109	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>Ecomid con Intarder</b> 8S109IT, 9S109IT, 16S109IT	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Ecomid sin Intarder</b> 8S1110, 9S910, 9S1110, 9S1310, 9S1510	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
<b>Ecotronic mid</b> 9AS910, 9AS1110, 9AS1310, 9AS1510	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
<b>Ecomid con Intarder</b> 8S1111, 9S1111, 9S1311	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>AS Tronic mid</b> 12AS1010, 12AS1210, 12AS1220, 12AS1420, 12AS1620	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
<b>Ecosplit sin Intarder</b> 8S151, 16S151, 8S181, 16S181, 16S221, 16S251 8S1620, 16S1620, 8S1820, 16S1820, 8S1920, 16S1920, 16S2020, 8S2220, 16S2220, 16S2520, 16S2720 16S1580, 16S1680, 16S2180, 16S2280	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>Ecosplit con Intarder</b> 8S151IT, 16S151IT, 8S181IT, 16S181IT, 16S221IT, 16S251IT 8S1621, 16S1621, 8S1821, 16S1821, 8S1921, 16S1921, 16S2021, 8S2221, 16S2221, 16S2521, 16S2721 16S1581, 16S1681, 16S2181, 16S2281	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Ecosplit sin Intarder</b> 16S2320, 16S2330	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
12S2130, 12S2330, 12S2830	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
8S1630, 16S1630, 8S1830, 16S1830, 8S1930, 16S1930, 16S2030, 8S2230, 16S2230, 16S2530, 16S2733	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>Ecosplit con Intarder</b> 16S2321, 16S2331	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
12S2131, 12S2331, 12S2831	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
16S1631, 8S1831, 16S1831, 8S1931, 16S1931, 16S2031, 8S2231, 16S2231, 16S2531, 16S2731	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Classic Line</b> 8S1350, 16S1455TD, 16S1650, 16S1670, 16S1850, 16S1950, 9S1820, 16S1650HD S6-1550, S6-820, S5-680, S6-680, S5-820	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>AS Tronic sin Intarder</b> 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2140, 12AS2300, 12AS2301, 12AS2330, 12AS2340, 12AS2501, 12AS2530, 12AS2540, 12AS2740, 12AS2940, 12AS3001, 12AS3002, 12AS3140, 16AS2230, 16AS2600, 16AS2601, 16AS2630	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
<b>AS Tronic con Intarder</b> 12AS1631, 12AS1931, 12AS2131, 12AS2141, 12AS2300IT, 12AS2301IT, 12AS2331, 12AS2341, 12AS2501IT, 12AS2531, 12AS2541, 12AS2741, 12AS2941, 12AS3001IT, 12AS3002IT, 12AS3141, 16AS2231, 16AS2600IT, 16AS2601IT, 16AS2631	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L

<b>Grupos de productos</b> <b>Camiones (Continuación)</b> <b>Nota:</b> En lugar de "0" también puede figurar 2;3;4;5 como última cifra (Ejemplo: 12AS1935, 16S2223)	<b>Clases de lubricantes</b>	
	<b>Primer llenado <sup>(5)</sup></b>	<b>Llenado de servicio <sup>(6)</sup></b>
<b>TraXon sin Intarder</b> 12TX1410, 12TX1610, 12TX1810, 12TX2010, 12TX2210, 12TX2410, 12TX 2610, 12TX2420, 12TX2620, 12TX2820, 12TX3020, 12TX3220, 12TX3420 16TX1640, 16TX1840, 16TX2040, 16TX2240, 16TX2440, 16TX2640, 16TX2840, 16TX3040, 16TX3240, 16TX3440	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon con Intarder</b> 12TX1411, 12TX1611, 12TX1811, 12TX2011, 12TX2211, 12TX2411, 12TX 2611, 12TX2421, 12TX2621, 12TX2821, 12TX3021, 12TX3221, 12TX3421 16TX1641, 16TX1841, 16TX2041, 16TX2241, 16TX2441, 16TX2641, 16TX2841, 16TX3041, 16TX3241, 16TX3441	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon 2 sin Intarder</b> 12TX1450, 12TX1650, 12TX1850, 12TX2050, 12TX2250, 12TX2450, 12TX2650, 12TX2460, 12TX2660, 12TX2860, 12TX3060, 12TX3260, 12TX3460	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon 2 con Intarder</b> 12TX1451, 12TX1651, 12TX1851, 12TX2051, 12TX2251, 12TX2451, 12TX2651, 12TX2461, 12TX2661, 12TX2861, 12TX3061, 12TX3261, 12TX3461	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>Transmatic</b> (Engrase común de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) 16S151WSK, 16S221WSK, 16S251WSK	02H <sup>(2)</sup>	02H <sup>(2)</sup>
<b>TC Tronic</b> (Engrase separado de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) Caja de cambios básica: 12AS2540, 12AS2740	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
Convertidor con embrague de puenteo: TC 2	02H <sup>(2)</sup> / ATF según TE-ML 14 <sup>(7)</sup>	02H <sup>(2)</sup> / ATF según TE-ML 14 <sup>(7)</sup>
<b>TC Tronic HD (Heavy Duty)</b> (Engrase separado de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) Caja de cambios básica: 12AS3041	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon Torque</b> (Engrase separado de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) Caja de cambios básica: 12TX3421	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
Convertidor con embrague de puenteo: TCHD, TCHD TT	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E
<b>NMV</b> 1600L1, 2000L1, 2003L1, 1075K1 (significa „toma de fuerza dependiente del motor, montada entre caja de cambios y motor“ con circuito de aceite independiente)	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L

## 1.2 Autobús

Grupos de productos Autobús	Clases de lubricantes	
	Primer llenado <sup>(5)</sup>	Llenado de servicio <sup>(6)</sup>
<b>Ecolite</b> S5-42, S6-36, S6-36/2, 5S580BO, 5S600BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02L
<b>Ecolite</b> 6S890, 6S700BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H / 02L
<b>Ecolite sin Intarder</b> S6-85, 6S1000BO, 6S1000BD, 6S1200BO, 6S1200BD, 6S1350BO, 6S1600BD, 6S1650BO, 6S1700BO, 6S1900BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02H / 02L
<b>Ecolite con Intarder</b> 6S1351BO, 6S1601BD, 6S1651BO, 6S1901BO, 6S1701BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Ecolite / AS Tronic lite</b> 6S710BO, 6AS710BO, 6S1010BO, 6AS1010BO, 6S1110BO, 6AS1110BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B <sup>(1)</sup> / 02E / 02L
<b>AS Tronic lite</b> Actuador hidráulico	02K	02K
<b>Ecomid sin Intarder</b> 8S180, 8S2100BO, 8S2100BD	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>Ecomid con Intarder</b> 8S180IT, 8S2101BO, 8S2101BD	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Classic Line</b> S6-1550, S6-820, S5-680, S6-680, S5-820, 6S1380BD	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>AS Tronic sin Intarder</b> 10AS2300BO, 10AS2310B, 10AS2700BO, 12AS2000BO, 12AS2300BO, 12AS2301, 12AS2700BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
<b>AS Tronic con Intarder</b> 10AS2010BIT, 10AS2301IT, 10AS2310BIT, 12AS1601BO, 12AS2000BIT, 12AS2001BO, 12AS2300BIT, 12AS2301IT, 12AS2301BO, 12AS2701BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon con Intarder</b> 12TX1611BO, 12TX2011BO, 12TX2411BO, 12TX2811BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>TraXon 2 con Intarder</b> 12TX1651BO, 12TX2051BO, 12TX2451BO, 12TX2851BO 12TX1451BD, 12TX1851BD, 12TX2251BD, 12TX2651BD, 12TX3061BD	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>Ecoshift sin Intarder</b> 6S1310BD, 6S1310BO, 6S1610BD, 6S1610BO, 6S1910BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L
<b>Ecoshift con Intarder</b> 6S1311BD, 6S1311BO, 6S1611BD, 6S1611BO, 6S1911BO, 6S2111BO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02L

**1.3 Vehículos industriales ligeros**

Grupos de productos Vehículos industriales ligeros	Lubricantes / Clases de lubricantes	
	Primer llenado <sup>(5)</sup>	Llenado de servicio <sup>(6)</sup>
5S200VO, 5S270VO, 6S300VD, 6S320VD, 6S350VD, 6S380VO, 6S420VO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
eTronic 6AS300VD, 6AS320VD, 6AS380VO, 6AS400VO, 6AS420VO	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
6S650, 6S720, 6S750	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02L
6S450, 6S480 VW Amarok, VW Crafter, MAN TGE	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> <sup>(9)</sup> refer. recambio VW G 055 538 A2	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> refer. recambio VW G 055 538 A2
6S480 IVECO Daily	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> <sup>(9)</sup> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E
6S450, 6S480 Mercedes-Benz Sprinter	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E Exxon Mobil Gear Oil MB 317 Mercedes-Benz MB 235.10 -- Manual Transmission Oil A 001 989 26 03
5S400 <sup>(10)</sup>	Fuchs Titan EG MP 80 Petronas TUTELA OTZ (80W-90)	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E

**1.4 Grupos de productos/modelos más viejos, no indicados individualmente**

Grupos de productos/modelos	Clases de lubricantes
<b>Convertidor con embrague de puenteo (WSK)</b> en caso engrase independiente de la caja de cambios	02H <sup>(2)</sup> / ATF según TE-ML 14 <sup>(7)</sup>
<b>Cajas de cambios sin ZF-Intarder</b> AS Tronic 1 (12AS1800, 16AS2200) Cajas de cambios no sincronizadas y sincronizadas para vehículos industriales	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02B / 02E / 02H / 02L
<b>Cajas de cambios con ZF-Intarder</b> AS Tronic 1 (12AS1800IT, 16AS2200IT) Cajas de cambios no sincronizadas y sincronizadas para vehículos industriales	<a href="#">ZF EcoFluid M</a> 02E / 02H / 02L
<b>Caja de transferencia</b> con entrada de placa de características TE-ML 02	Shell Spirax MA 80 W

## 2. Intervalos de cambio de aceite y de filtro (el cambio de filtro sólo afecta al mecanismo con intarder o WSK)

**Atención: Las clases de lubricantes autorizadas para cada una de los grupos de productos pueden verse en las tablas en la sección 1 en las páginas precedentes!**

El ZF EcoFluid M ha sido desarrollado especialmente para la aplicación en el cambio de marchas manual y en mecanismos automáticos para NKW. La combinación de un aceite básico hidrocrackeado con un aditivo especial equilibrado proporciona una excelente estabilidad ante la oxidación y es por ello muy apropiada para intervalos de cambio de aceite prolongados. Esto garantiza una protección de alta calidad de todos los componentes del engranaje, en especial la sincronización y el dentado. Debido a su característica de viscosidad plana, el aceite es apropiado para su aplicación en todas las zonas climáticas, especialmente en regiones cálidas o frías. Además, con el ZF EcoFluid M se puede reducir el consumo de combustible entre un 0,5% y un 1,0%, si se compara con los aceites minerales para engranajes.







### Camión, autobús y aplicaciones especiales según los apartados 1.1, 1.2. y 1.4

Clase de lubricantes	02B, 02H, ATF	02L	ZF EcoFluid M 02E	02K
<b>Aplicación</b>	<b>Intervalos de cambio de aceite y de filtro <sup>(3)</sup></b>			
- Funcionamiento todo terreno por ejemplo empleo en minas - Velocidad promedio hasta 20 km/h - Accionamiento para aplicaciones estacionarias - NMV	1.000 h 20.000 km 1 año	5.000 h 100.000 km 1 año	10.000 h 200.000 km 2 años <sup>(4)</sup>	---
- Empleo en país cálido <sup>(8)</sup> - Servicio de largas rutas > 44 t - Tráfico de cercanías /distribución - Servicio pesado - Tráfico en serv. línea (autobuses) - Velocidad promedio 20 hasta 60 km/h	120.000 km 1 año	240.000 km 2 años	360.000 km 3 años <sup>(4)</sup>	---
- Servicio de largas rutas (Camión) - Serv. transporte viajeros (autocares) - Velocidad promedio a partir de 60 km/h	180.000 km 1 año	360.000 km 2 años	540.000 km 3 años <sup>(4)</sup>	---
- Actuador hidráulico	---	---	---	No se precisa ningún cambio de aceite

### Vehículos industriales ligeros según el apartado 1.3

Lubricantes / Clase de lubricantes	Intervalos de cambio de aceite
02B Fuchs Titan EG MP 80 Petronas TUTELA OTZ (80W-90)	60.000 km
02L Total Tranself LD 75W-80 Petronas Gear Oil T.E. LD SAE 75W-80	240.000 km
ZF EcoFluid M / 02E Exxon Mobil Gear Oil MB 317 Mercedes-Benz MB 235.10 -- Manual Transmission Oil A 001 989 26 03	No se precisa ningún cambio de aceite

### 3. Límites de bajas temperaturas

Clases de lubricantes	Tipo de aceite / Clases de viscosidad SAE	Puesta en marcha del vehículo cuando las temperaturas del cárter de aceite son
ZF EcoFluid M 02B / 02E / 02K / 02L / ATF	75W / 75W-80 / 75W-85 / 75W-90 / ATF	- 40°C 
02B / 02H	80W / 80W-85 / 80W-90	- 20°C 
02B / 02H	40, 85W-90, 90	0°C 
	30	- 15°C 
	20W (sólo para convertidor con embrague de puenteo TC 2)	- 40°C 
	20W (sólo para Transmatic)	- 40°C  - 5°C

### 4. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones

#### Notas a pie

- (1) En zonas climáticas templadas empeora la calidad de los cambios de marchas en cajas de cambios no automatizadas al utilizar las clases de lubricantes 02B / 02H.
- (2) Los aceites marcados con (\*) en las páginas siguientes, no se pueden utilizar.
- (3) Es necesario un cambio de aceite y de filtro, según lo que se cumpla en primer lugar. Utilizar solamente en cartucho de filtro original ZF:
  - Intarder 2: 6085 298 026
  - Intarder 3: 0501 215 163
  - WSK: 0501 202 378
- (4) Estos intervalos son sólo válidos en caso de ventilación con latiguillo desde un compartimento con aire seco. Sin ventilación con un latiguillo desde un compartimento con aire seco, son válidos los intervalos de cambio de aceite conforme a lo tipo de lubricantes 02L. Esta limitación no tiene validez para TraXon y aplicaciones en autobuses/autocares. Dentro de los primeros dos años a partir de la primera matriculación, las cajas de cambios que han sido llenadas en fábrica con aceite de la clase de lubricantes 02E, no deben ser sometidas a un cambio de aceite. En el caso de instalaciones posteriores o reparaciones en éste período, sólo es autorizado utilizar aceites de la clase de lubricantes 02E. Excepción: Los límites de aplicación según TE-ML 02 (horas de servicio, kilometraje) se alcanzan ya antes del transcurso de los primeros dos años.
- (5) Primer llenado: Para el primer llenado de la caja de cambios sólo se permiten las clases de lubricantes indicadas. ZF recomienda los tipos de aceite designados en las tablas 1.1. - 1.4.
- (6) Llenado de servicio: Las clases de lubricantes indicadas valen para el cambio de aceite de servicio según los intervalos de cambio de aceite indicados en el apartado 2. En el caso de un cambio de aceite en cajas de cambios con un kilometraje de menos de 7.500 km sólo se permiten aceites aptos para el primer llenado. En el caso de las cajas de cambios que han sido llenadas en fábrica con aceite de la clase de lubricantes 02E, es imprescindible observar la nota explicativa 4 al pie de la página.
- (7) Pueden utilizarse todos los lubricantes incluidos en la lista TE-ML 14. Se aplican los intervalos de cambio de aceite y los límites de temperatura indicados en la lista TE-ML 02.
- (8) 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.
- (9) Durante el funcionamiento de la caja de cambios, no son necesarios cambios de aceite.
- (10) Si la placa de características también hace referencia a "Foton ZF LCV Automated Transmission (Jiaxing) Co., Ltd" como fabricante además de ZF, el TE-ML 02 no es válido. En este caso comuníquese con Foton ZF LCV Automated Transmission (Jiaxing) Co., Ltd.

#### Observaciones

1. Hay que respetar las instrucciones relativas a la ventilación (respiradero) de la caja de cambios según el folleto Recomendaciones para la instalación de cajas de cambios ref. 1203 765 310 y 1328 765 301.
2. En los puntos de engrase hay que utilizar una grasa 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).
3. 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.
4. ZF no asume la responsabilidad para daños que resultan de la inobservancia de nuestras instrucciones de mantenimiento.

## **5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados**

### **Clase de lubricantes 02A**

**Nota:**

Los aceites hasta el momento autorizados en la clase 02A pueden encontrarse en la clase de lubricantes 02B.



**Clase de lubricantes 02B****Nota:**

En zonas climáticas templadas empeora la calidad de los cambios de marchas al utilizar aceites de una clase de viscosidad superior a SAE 80W.

<b>Fabricante (02B)</b>	<b>Denominación del producto (02B)</b>	<b>Número de homologación de ZF</b>
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	ZF002260
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	ZF001160
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR	BELGIN LUBEX MITRAS AX SYN ULTRA 75W-90	ZF005978
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 MANUAL EP 80W-90	ZF002133
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX MANUAL EP 80W-90	ZF002135
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX MANUAL EP 80W-90	ZF002136
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 80W-90	ZF002143
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90	ZF002144
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES	CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90	ZF000086
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES	MAN SUPER AXLE 3343 75W-90	ZF000965
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
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
ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT	ENI ROTRA LSX 75W-90	ZF000860
ENI SUSTAINABLE MOBILITY 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 S 80W-90	ZF000776
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC ULTRA TOTAL DRIVELINE 75W-90	ZF003699
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 SUPERGEAR MC SAE 80W-90	ZF000722
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	GEARWAY S5 75W-90	ZF001030
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN GEAR ZF SAE 80	ZF002313
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90	ZF003341
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	PENTOSIN GEAR ULTRA SAE 75W-90	ZF004931
GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE	OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90	ZF000491
GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE	OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5	ZF000565
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 ZX 80W	ZF001849
HILL CORPORATION, SHYMKENT/KZ	FASTROIL MTF4 80W-90	ZF003436
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/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 INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL	Q8 TRANS XGS 75W-90	ZF000179
KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL	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
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90	ZF001323
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE	LIQUI MOLY VOLL SYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)	ZF001347
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT	LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90	ZF010972
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90	ZF001183
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE	MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90	ZF001291
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU	MOL HYKOMOL TDL 75W90	ZF003365
MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB	COMMA PRO EP 75W-90 TDL	ZF003420
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	YORK 896 75W90	ZF000550
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK GEAR ZX TP SAE 80W/90	ZF006006
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH	MOTOREX YORK PENTA TL SAE 75W/90	ZF006007
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
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	PLATINUM GEAR LL 80W-90	ZF000311
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL	ORLEN OIL GEAR LL 80W-90	ZF011188
ORLEN S.A., GDANSK/PL	TITANIS SUPER GL-5 75W/90	ZF000356
ORLEN S.A., GDANSK/PL	TITANIS SUPER GL-5 80W-90	ZF001098
OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI	TEBOIL HYPOID SAE 75W-90	ZF001969
OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI	TEBOIL HYPOID SAE 80W-90	ZF001970
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT	GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90	ZF001224
PETROCHINA LUBRICANT COMPANY, BEIJING/CN	KUNLUN ZFGO 02B 80W-90	ZF004902
PETROCHINA LUBRICANT COMPANY, BEIJING/CN	KUNLUN ZFGO 02B 85W-90	ZF004904
PETROGAL S.A., LISBOA/PT	GALP TRANSVEX TDL 75W90	ZF000980
PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR	MAXIGEAR D 75W-90	ZF001591
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 NAVIGATOR FE LL 75W-90	ZF008268

**Fabricante (02B)**

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  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SK ENMOVE CO.,LTD., SEOUL/KR  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR  
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Denominación del producto (02B)**

ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90  
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90  
 SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90  
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90  
 SHELL SPIRAX S3 G 80W  
 SHELL SPIRAX S3 G 80W-90  
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 80W  
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 80W-90  
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 85W-90  
 SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90  
 TATADW G EP 80W-90  
 SRS GETRIEBFLUID SML 80W-90  
 SRS GETRIEBFLUID SXL 75W-90  
 SRS WIOLIN ML 4 PLUS SAE 80W  
 SRS WIOLIN ML 4 PLUS SAE 80W-90  
 SRS WIOLIN ML 4 PLUS SAE 90  
 TONGYI GEAR OIL MTF 80W  
 TRAXIUM DUAL 9 FE 75W-90  
 TRANSELF SYN FE 75W-90  
 GEAR EP 80W-90  
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5  
 BVX 1000 75W-90  
 ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

**Número de homologación de ZF**

ZF003626  
 ZF000702  
 ZF001292  
 ZF003334  
 ZF004866  
 ZF004869  
 ZF001727  
 ZF001933  
 ZF001936  
 ZF003332  
 ZF002132  
 ZF000447  
 ZF001655  
 ZF001914  
 ZF001915  
 ZF001916  
 ZF005991  
 ZF006074  
 ZF008393  
 ZF007161  
 ZF003525  
 ZF009462  
 ZF001266

**Clase de lubricantes 02E**

**Recomendamos el uso de ZF EcoFluid M, un aceite premium desarrollado especialmente para cajas de cambios de ZF.**

**Fabricante (02E)**

CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR  
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

**Denominación del producto (02E)**

CASTROL TRANSMAX MANUAL Z LONG LIFE 75W-80  
 CEPESA TRANSMISIONES Z5 FE+LD 75W80  
 FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80  
 RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80  
 TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)  
 TRAXIUM GEAR 9 FE 75W-80  
 ZF ECOFLUID M SAE 75W-80

**Número de homologación de ZF**

ZF004761  
 ZF008339  
 ZF008388  
 ZF008323  
 ZF008385  
 ZF004874  
 ZF002155

**Clase de lubricantes 02H****Nota:**

1. En zonas climáticas templadas empeora la calidad de los cambios de marchas al utilizar aceites de una clase de viscosidad superior a SAE 80W o SAE 30.
2. Cajas de la gama Transmatic/Convertidor con embrague de puenteo TC 2: Si el cárter de aceite tiene temperaturas inferiores a -15 °C, debe pasar a utilizarse un aceite para motor con una clase de viscosidad SAE 20W (especificaciones API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/SF/SG/SH/SJ/SL ó ACEA categorías A/B/E). Si es posible, hay que utilizar para ello uno de los productos comerciales indicados a continuación de clase de viscosidad SAE 20W.
3. Cajas de la gama Transmatic/Convertidor con embrague de puenteo TC 2: los aceites marcados con (\*) no pueden utilizarse.

**Fabricante (02H)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR  
 ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR  
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY  
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR  
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR

**Denominación del producto (02H)**

ADDINOL TURBO DIESEL MD 305 SAE 30  
 ADDINOL TURBO DIESEL MD 405 SAE 40 (\*)  
 URSA TRANS SAE 40 (\*)  
 FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30 ZF  
 GULF SUPER DUTY LE 30  
 IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40 (\*)  
 IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40 (\*)  
 TUTELA TRANSMISSION ZCS 160 (SAE 80W-90)  
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 30  
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 40 (\*)

**Número de homologación de ZF**

ZF000624  
 ZF000625  
 ZF000821  
 ZF000719  
 ZF001147  
 ZF004859  
 ZF004924  
 ZF000026  
 ZF001174  
 ZF001175

**Clase de lubricantes 02K**

**Fabricante (02K)**

FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE

**Denominación del producto (02K)**

PENTOSIN CHF 11S  
FUCHS TITAN CHF 11S

**Número de homologación de ZF**

ZF000832  
ZF004744

**Clase de lubricantes 02L****Fabricante (02L)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR  
 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  
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL  
 DEUTSCHE ÖLWERKE LUBMIN, LUBMIN/DE  
 DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE CO. LTD, HUBEI/CN  
 ENI SUSTAINABLE MOBILITY S.P.A., ROME/IT  
 EUROPART TRADING GMBH, HAGEN/DE  
 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  
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN  
 GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AU  
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE  
 LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT  
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH  
 OLIPES S.L., CAMPO REAL - MADRID/ES  
 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  
 PETROCHINA LUBRICANT COMPANY, BEIJING/CN  
 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  
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT  
 RALOY LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A. MADRID/ES  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN  
 SK ENMOVE CO.,LTD., SEOUL/KR  
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT  
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN  
 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  
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE  
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR  
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

**Denominación del producto (02L)**

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75 W 80 SL  
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580  
 BELGIN LUBEX MITRAS MT EP SYN 75W-80  
 TRANSMAX MANUAL Z 75W-80  
 CEPESA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80  
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W80 ZF  
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80  
 DELO SYN-MTF XZ 75W-80  
 TOR MT/LD GEAR OIL 75W80  
 AVENO TRUCK GEAR LONGLIFE 75W-80  
 DFCV-HDT 31  
 ENI ROTRA MULTIGEAR 75W-80  
 EUROPART SYNTHOGEAR INT. 75W80  
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80  
 AVIATICON FINKOGEAR MTF 75W-80  
 FUCHS TITAN CYTRAC MAN SYNTH SAE 75W-80  
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80  
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80  
 FUCHS TITAN CYTRAC MAT SAE 75W-80  
 GULF SYNGEAR FE 75W-80  
 ULTRA SHIFT M SYNTHETIC MANUAL TRANSMISSION FLUID  
 IGOL TRANSGEAR ZF PLUS 75W-80  
 INA TRANSMOL HD SAE 75W-80  
 Q8 GEAR OIL V 75W-80  
 Q8 T 60 NTECH 75W-80  
 LIQUI MOLY TRUCK GETRIEBEÖL HC GL4 SAE 75W-80  
 LUKOIL TRANSMISSION SYNTH MPV 75W-80  
 MEGOL PREMIUM GETRIEBEOEL HC GL 4 75W80  
 MOL HYKOMOL SYNTRANS 75W80  
 MOTOREX YORK PRISMA TF SAE 75W/80  
 YORK 994  
 MAXIGEAR TS 7400  
 TEBOIL GEAR MTF-V  
 GOLDENGear LD PLUS SAE 75W-80  
 PAZ TRANS ULTRA 75W-80  
 TRAXON SYNTHETIC MTF 75W-80  
 KUNLUN ZFGO 02L  
 GALP TRANSVEX TDL ULTRA 75W80  
 MAXIGEAR S 75W-80  
 PETRONAS TUTELA MTF 700 HD 75W-80  
 PETRONAS TUTELA MTF 700 HD 75W-80  
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)  
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)  
 GEAR OIL MDV SILVER 75W80  
 KRÖNEN TRANSMISSION SYNTHETIC OIL 341 SAE 75W-80  
 RAVENOL SSG SPEC SYNT LKW GETRIEBEÖL 75W-80  
 REPSOL NAVIGATOR FE LL 75W-80  
 ROLF TRANSMISSION S7 GE 75W-80  
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80  
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80  
 SK GEAR EP 75W-80 ZF  
 TAMOIL TAMGEAR PLUS SAE 75W-80  
 TONGYI GEAR OIL MTF 75W-80  
 TRAXIUM GEAR 8 FE 75W-80  
 TRANSELF LD 75W-80  
 TRAXIUM GEAR 8 FE 75W-80  
 TRANSELF LD 75W-80  
 GERION LD 75W80  
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD  
 NESTE PRO GEAR 75W-80  
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80  
 WOLF OFFICIALTECH 75W80 ZF  
 BVX Z 1000 75W-80  
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

**Número de homologación de ZF**

ZF008318  
 ZF008378  
 ZF006036  
 ZF004760  
 ZF004812  
 ZF008313  
 ZF003600  
 ZF003601  
 ZF003596  
 ZF003546  
 ZF003558  
 ZF000861  
 ZF008330  
 ZF004802  
 ZF004856  
 ZF001140  
 ZF003373  
 ZF003374  
 ZF005980  
 ZF003697  
 ZF004901  
 ZF004731  
 ZF003344  
 ZF003669  
 ZF003670  
 ZF008329  
 ZF010983  
 ZF008326  
 ZF008319  
 ZF006039  
 ZF006062  
 ZF008342  
 ZF003339  
 ZF003619  
 ZF003387  
 ZF002286  
 ZF004848  
 ZF003595  
 ZF009447  
 ZF003684  
 ZF004781  
 ZF004782  
 ZF004796  
 ZF009446  
 ZF010987  
 ZF003704  
 ZF008274  
 ZF003676  
 ZF003530  
 ZF003393  
 ZF000779  
 ZF003701  
 ZF005952  
 ZF006075  
 ZF008220  
 ZF008236  
 ZF008237  
 ZF008404  
 ZF004783  
 ZF004784  
 ZF004854  
 ZF008307  
 ZF001042  
 ZF008324

### **Clase de lubricantes 02V**

**Nota:**

Las cajas de cambios con la inscripción 02V en la placa de características se pueden rellenar con el lubricante ZF-EcoFluid M, alternativamente con lubricantes de las clases 02B, 02L y 02E.