



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

1. Clases de lubricantes aprobados

1.1 Camiones y aplicaciones especiales

Grupos de productos Camiones Nota: En lugar de "0" también puede figurar 2;3;4;5 como última cifra (Ejemplo: 12AS1935, 16S2223)	Clases de lubricantes	
	Primer llenado ⁽⁵⁾	Llenado de servicio ⁽⁶⁾
Ecolite S5-42, S6-36, S6-36/2, S5-420	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02L
S5-580	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02L
6S500	ZF-Ecofluid M 02B / 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E
Ecolite / AS Tronic lite 6S850, 6AS850	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02H ⁽¹⁾ / 02L
Ecolite 6S1200, 6S1200	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02H ⁽¹⁾	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02H ⁽¹⁾ / 02L
Ecolite / AS Tronic lite 6S700, 6AS700, 6S800, 6AS800, 6S1000, 6AS1000	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B ⁽¹⁾ / 02E / 02L
AS Tronic lite Actuador hidráulico	02K	02K

La lista de lubricantes TE-ML 02, **edición 01-OCT-16** sustituye a todas las anteriores ediciones. La lista válida en cada momento puede solicitarse en cualquier Servicio Oficial-ZF o consultarse en Internet: www.zf.com/lubricants.

ZF Friedrichshafen AG
D-88038 Friedrichshafen
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 ⁽⁵⁾	Llenado de servicio ⁽⁶⁾
Ecomid sin Intarder 9S75, 8S109, 9S109, 16S109	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H / 02L
Ecomid con Intarder 8S109IT, 9S109IT, 16S109IT	ZF-Ecofluid M 02E / 02H	ZF-Ecofluid M 02E / 02H / 02L
Ecomid sin Intarder 8S1110, 9S1110, 9S1310, 9S1510	ZF-Ecofluid M 02B / 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
Ecomid con Intarder 8S1111, 9S1111, 9S1311	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
AS Tronic mid 12AS1010, 12AS1210, 12AS1220, 12AS1420, 12AS1620	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
Ecosplit sin Intarder 8S151, 16S151, 8S181, 16S181, 16S221, 16S251 8S1620, 16S1620, 8S1820, 16S1820, 8S1920, 16S1920, 16S2020, 8S2220, 16S2220, 16S2520, 16S2720 16S1580, 16S1680, 16S2180, 16S2280	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H / 02L
Ecosplit con Intarder 8S151IT, 16S151IT, 8S181IT, 16S181IT, 16S221IT, 16S251IT 8S1621, 16S1621, 8S1821, 16S1821, 8S1921, 16S1921, 16S2021, 8S2221, 16S2221, 16S2521, 16S2721 16S1581, 16S1681, 16S2181, 16S2281	ZF-Ecofluid M 02E / 02H	ZF-Ecofluid M 02E / 02H / 02L
Ecosplit sin Intarder 16S2320, 16S2330	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
12S2130, 12S2330, 12S2830	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
8S1630, 16S1630, 8S1830, 16S1830, 8S1930, 16S1930, 16S2030, 8S2230, 16S2230, 16S2530, 16S2733	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H / 02L
Ecosplit con Intarder 16S2321, 16S2331	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
12S2131, 12S2331, 12S2831	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
16S1631, 8S1831, 16S1831, 8S1931, 16S1931, 16S2031, 8S2231, 16S2231, 16S2531, 16S2731	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02H / 02L
Classic Line 8S1350, 16S1455TD, 16S1650, 16S1670, 16S1850, 16S1950, 9S1820, 16S1650HD S6-1550, S6-820, S5-680, S6-680, S5-820	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H / 02L
AS Tronic sin Intarder 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2140, 12AS2300, 12AS2301, 12AS2330, 12AS2340, 12AS2501, 12AS2530, 12AS2540, 12AS2740, 12AS2940, 12AS3001, 12AS3002, 12AS3140, 16AS2230, 16AS2600, 16AS2601, 16AS2630	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
AS Tronic con Intarder 12AS1631, 12AS1931, 12AS2131, 12AS2141, 12AS2300IT, 12AS2301IT, 12AS2331, 12AS2341, 12AS2501IT, 12AS2531, 12AS2541, 12AS2741, 12AS2941, 12AS3001IT, 12AS3002IT, 12AS3141, 16AS2231, 16AS2600IT, 16AS2601IT, 16AS2631	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L

Grupos de productos Camiones (Continuación)	Clases de lubricantes	
	Primer llenado ⁽⁵⁾	Llenado de servicio ⁽⁶⁾
Nota: En lugar de "0" también puede figurar 2;3;4;5 como última cifra (Ejemplo: 12AS1935, 16S2223)		
TraXon sin Intarder 12TX1410, 12TX1610, 12TX1810, 12TX2010, 12TX2210, 12TX2410, 12TX 2610, 12TX2420, 12TX2620, 12TX2820, 12TX3020, 12TX3220, 12TX3420 16TX1640, 16TX1840, 16TX2040, 16TX2240, 16TX2440, 16TX2640, 16XT2840, 16TX3040, 16TX3240, 16TX3440	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
TraXon con Intarder 12TX1411, 12TX1611, 12TX1811, 12TX2011, 12TX2211, 12TX2411, 12TX 2611, 12TX2421, 12TX2621, 12TX2821, 12TX3021, 12TX3221, 12TX3421 16TX1641, 16TX1841, 16TX2041, 16TX2241, 16TX2441, 16TX2641, 16XT2841, 16TX3041, 16TX3241, 16TX3441	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
Transmatic (Engrase común de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) 16S151WSK, 16S221WSK, 16S251WSK	02H ⁽²⁾	02H ⁽²⁾
TC Tronic (Engrase separado de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) Caja de cambios básica: 12TC2540, 12TC2740	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
Convertidor con embrague de puenteo: TC 2	02H ⁽²⁾ / ATF según TE-ML 14 ⁽⁷⁾	02H ⁽²⁾ / ATF según TE-ML 14 ⁽⁷⁾
TC Tronic HD (Heavy Duty) (Engrase separado de la caja de cambios básica y el convertidor con embrague de puenteo) Caja de cambios básica: 12AS3040TCIT	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L
Convertidor con embrague de puenteo: TCHD	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E
NMV 1600L1, 2000L1, 2003L1, 1075K1 (significa „toma de fuerza dependiente del motor, montada entre caja de cambios y motor“ con circuito de aceite independiente)	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E / 02L

1.2 Autobús

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

1.3 Vehículos industriales ligeros

Grupos de productos Vehículos industriales ligeros	Lubricantes / Clases de lubricantes	
	Primer llenado ⁽⁵⁾	Llenado de servicio ⁽⁶⁾
5S200VO, 5S270VO, 6S300VD, 6S320VD, 6S350VD, 6S380VO, 6S420VO	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
eTronic 6AS300VD, 6AS320VD, 6AS380VO, 6AS400VO , 6AS420VO	Petronas Gear Oil T.E. LD SAE 75W-80 Total Tranself LD SAE 75W80	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
6S650, 6S720, 6S750	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02L
6S450 VW Amarok	ZF-Ecofluid M refer. recambio VW G 055 538 A2	
6S450 Mercedes-Benz Sprinter	ZF-Ecofluid M 02E	ZF-Ecofluid M 02E Exxon Mobil Gear Oil MB 317 Mercedes-Benz MB 235.10 -- Manual Transmission Oil A 001 989 26 03
5S400	Fuchs Titan EG MP 80 Petronas TUTELA OTZ (80W-90)	ZF-Ecofluid M 02B / 02E

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

Grupos de productos/modelos	Clases de lubricantes
Convertidor con embrague de puenteo (WSK) en caso engrase independiente de la caja de cambios	02H ⁽²⁾ / ATF según TE-ML 14 ⁽⁷⁾
Cajas de cambios sin ZF-Intarder AS Tronic 1 (12AS1800, 16AS2200) Cajas de cambios no sincronizadas y sincronizadas para vehículos industriales	ZF-Ecofluid M 02B / 02E / 02H / 02L
Cajas de cambios con ZF-Intarder AS Tronic 1 (12AS1800IT, 16AS2200IT) Cajas de cambios no sincronizadas y sincronizadas para vehículos industriales	ZF-Ecofluid M 02E / 02H / 02L

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
Aplicación	Intervalos de cambio de aceite y de filtro ⁽³⁾			
- 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 ⁽⁴⁾	---
- Empleo en país cálido ⁽⁸⁾ - 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 ⁽⁴⁾	---
- 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 ⁽⁴⁾	---
- 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.

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.

Fabricante (02B)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 BAHRAIN PETROLEUM COMPANY, AWALI /BH
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BP PLC., LONDON/GB
 BP PLC., LONDON/GB
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL
 DEEP OIL TRADING COMPANY LLP, LONDON/GB
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FABRIKA MAZIVA FAM AD, KRUŠEVAC/RS
 FABRIKA MAZIVA FAM AD, KRUŠEVAC/RS
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO SA, RIO DE JANEIRO/BR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 NIS AD, NOVI SAD/RS
 NIS AD, NOVI SAD/RS
 OMV PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROMIN CORPORATION, JEDDAH/SA
 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

Denominación del producto (02B)

ADDINOL GETRIEBEÖL GX 80W-90 ML
 ARAL GETRIEBEÖL SNA-E 75W-90
 ARAL GETRIEBEÖL EP PLUS 80W-90
 ARAL GETRIEBEÖL EP 80W-90
 SPAREX HP 90 GL-4
 EMGARD UAF 7105
 TECTROL MULTIGEAR PLUS 8090
 BP ENERGEAR HT 80W-90
 BP ENERGEAR SHX-M 75W-90
 BP ENERGEAR EP 80W-90
 UNISYNT ZX SAE 75W90
 GEAR ZX TP SAE 80W/90
 CASTROL SYNTRAX UNIVERSAL 80W-90
 CASTROL MANUAL EP 80W-90
 SYNTRAX UNIVERSAL PLUS 75W-90
 CEPSA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90
 TRANSLUBE LD SAE 80W
 TRANSLUBE LD SAE 90
 MULTIGEAR 80W-90
 MULTIGEAR S 75W-90
 GEAR TXS 75W90
 GEAR TDM 80W
 TOR UNI GEAR LD 75W90
 DRIVE RW FORCE S GL-5 75W-90
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90
 MOBILUBE S 80W-90
 MULTIHIPO 75W-90 SINT
 MULTIHIPO 80W-90 F PLUS
 FUCHS TITAN SUPERGEAR MC SAE 80W-90
 G-TRUCK GL-4/GL-5 80W-90
 G-BOX GL-4/GL-5 75W-90
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90
 OEST GETRIEBEÖL FE SAE 80W-90 GL4/5
 TITANIS SUPER GL-5 75W/90
 TITANIS SUPER GL-5 80W-90
 GULF GEAR XP DURA MAX 80W-90
 GULF GEAR TDL 80W-90
 GULF SYNGEAR 75W-90
 GULF GEAR MZ 80W
 GULF GEAR MZ 90
 GULF GEAR MZ 85W-90
 GULF GEAR MZ 80W-90
 GULF GEAR ZX 80W
 RTO LONGEVIA TCX ECO 75W-90
 SYNTHEGEAR 75W-90
 GEAR M 80W-90
 INA HIPENOL TDL 80W-90
 INA HIPENOL SHD 75W-90
 IPIRANGA ULTRAGEAR MB 80W
 Q8 GEAR OIL XG SAE 80W-90
 Q8 TRANS XGS 75W-90
 LIEBHERR SYNTOGEAR PLUS 75W-90
 LIQUI MOLY HYPOID GETRIEBEÖL TDL SAE 80W-90
 LIQUI MOLY VOLLSYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)
 MEGOL HYPOID-GETRIEBEOEL TDL 80W-90
 MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90
 NISOTEC HIPO LD ZF SAE 80W-90
 NISOTEC HIPO SINT TDL SAE 75W-90
 MAXIGEAR D 75W-90
 LUKOIL TRANSMISSION TM-4/5 75W-90
 LUKOIL TRANSMISSION TM-4 SAE 80W
 LUKOIL TRANSMISSION TM-4 80W-90
 LUKOIL TRANSMISSION TM-4 80W-85
 LUKOIL TRANSMISSION UNI 80W-90
 LUKOIL TRANSMISSION UNI S 75W-90
 PLATINUM GEAR LL 80W-90
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90
 TEBOIL HYPOID SAE 80W-90
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90
 PANOLIN TOPGEAR 80W/90
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/90
 LUBRAX TRM 4 SAE 80W
 LUBRAX TRM 4 SAE 90
 GALP TRANSVEX TDL 75W90
 PETROMIN GEAR BOX Z12 SAE 80W90
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR HD (SAE 80W)
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)
 UNIGEAR GOLD 75W90

Número de homologación de ZF

ZF000672
 ZF000142
 ZF000460
 ZF001715
 ZF001694
 ZF001876
 ZF001160
 ZF000200
 ZF000208
 ZF001216
 ZF000354
 ZF001721
 ZF000227
 ZF001096
 ZF001471
 ZF000086
 ZF000965
 ZF000800
 ZF000801
 ZF000812
 ZF000815
 ZF000829
 ZF001039
 ZF000964
 ZF001453
 ZF000041
 ZF000776
 ZF000653
 ZF001456
 ZF000722
 ZF000554
 ZF000962
 ZF000491
 ZF000565
 ZF000356
 ZF001098
 ZF000684
 ZF000780
 ZF000863
 ZF000873
 ZF000874
 ZF000875
 ZF001034
 ZF001849
 ZF001566
 ZF001087
 ZF001834
 ZF000432
 ZF000977
 ZF001765
 ZF000094
 ZF000179
 ZF001972
 ZF001323
 ZF001347
 ZF001183
 ZF001291
 ZF000825
 ZF001362
 ZF002038
 ZF001591
 ZF001013
 ZF001431
 ZF001524
 ZF001525
 ZF001768
 ZF001769
 ZF000311
 ZF001969
 ZF001970
 ZF001224
 ZF000423
 ZF000462
 ZF001476
 ZF001477
 ZF000980
 ZF001966
 ZF001017
 ZF001028
 ZF001738
 ZF001203

Fabricante (02B)

REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU
 SASOL OIL, RANDBURG/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
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/SE
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 VALVOLINE CUMMINS PVT LIMITED, GURGAON/IN
 VALVOLINE EMEA, DORDRECHT/NL
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB
 VIAL OIL LTD., FRYAZINO/RU
 VIAL OIL LTD., FRYAZINO/RU
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 YORK LUBRICANTS - GINOUVES SAS, LA GARDE/FR
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (02B)

REPSOL CARTAGO FE LD 75W90
 TNK TRANS 80W-90
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90
 SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90
 SHELL SPIRAX S3 G 80W-90
 SHELL SPIRAX S3 G 80W
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 80W
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 80W-90
 SINOPEC GREATWALL MTF C-I 85W-90
 SRS GETRIEBEFLUID SML 80W-90
 SRS WIOLIN RSG 80
 SRS GETRIEBEFLUID 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
 GEARWAY S5 75W-90
 FINA PONTONIC FDL 75W-90
 ELF TRANSELF SYNTHESI FE 75W-90
 TOTAL TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90
 VALVOLINE GEAR GARD PLUS 80W90
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90
 VEEDOL TRANSMISSION SYNTHETIC LD 75W-90
 CONSOL TRANS LUX 80W-90
 CONSOL TRANS LUX 75W-90
 BVX 1000 75W-90
 YORK 896 75W90
 ZF-ECOFLUID X SAE 80W-90

Número de homologación de ZF

ZF000451
 ZF001752
 ZF000702
 ZF001292
 ZF001298
 ZF001299
 ZF001299
 ZF001727
 ZF001933
 ZF001936
 ZF000447
 ZF000452
 ZF001655
 ZF001914
 ZF001915
 ZF001916
 ZF001030
 ZF001552
 ZF001555
 ZF001771
 ZF000985
 ZF001869
 ZF001629
 ZF000587
 ZF000591
 ZF001612
 ZF000550
 ZF001266

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

ARAL AG, BOCHUM/DE
CASTROL LTD, LONDON/GB
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (02E)

ARAL GETRIEBEÖL SNS-M 75W-80
CASTROL SYNTRANS Z LONG LIFE 75W-80
FUCHS TITAN CYTRAC ULTRA SYNTH SAE 75W-80
RTO LONGEVIA BZV ECO 75W-80
TUTELA TRANSMISSION XT-D 540 (SAE 75W-80)
TOTAL TRANSMISSION GEAR 9 FE 75W-80
ZF-ECOFLUID M SAE 75W-80

Número de homologación de ZF

ZF000130
ZF000609
ZF001457
ZF001260
ZF000532
ZF001773
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
 IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO SA, RIO DE JANEIRO/BR
 IPIRANGA PRODUTOS DE PETROLEO SA, RIO DE JANEIRO/BR
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY

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 40 (*)
 IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40 (*)
 PANOLIN EXTRA DIESEL 30
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 30
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 40 (*)
 TUTELA TRANSMISSION ZCS 160 (SAE 80W-90)
 TUTELA TRANSMISSION ZCS 160 (SAE 80W-90)
 TUTELA TRANSMISSION ZCS 160 (SAE 80W-90)

Número de homologación de ZF

ZF000624
 ZF000625
 ZF000821
 ZF000719
 ZF001147
 ZF001340
 ZF001764
 ZF000393
 ZF001174
 ZF001175
 ZF000026
 ZF001901
 ZF001902

Clase de lubricantes 02K

Fabricante (02K)

FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE

Denominación del producto (02K)

PENTOSIN CHF 11S

Número de homologación de ZF
ZF000832

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

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL
 DEEP OIL TRADING COMPANY LLP, LONDON/GB
 DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE CO. LTD, HUBEI/CN
 EUROPART TRADING GMBH, HAGEN/DE
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 HAFA FRANCE, YVETOT/FR
 IGOL FRANCE, AMIENS/FR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MINERVA-OIL SAS, MEUZAC/FR
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OLIPES S.L., CAMPO REAL - MADRID/ES
 OMV PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROMIN CORPORATION, JEDDAH/SA
 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
 S-OIL CORPORATION, SEOUL/KR
 SASOL OIL, RANDBURG/ZA
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SK LUBRICANTS, SEOUL/KR
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/SE
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/SE
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 VALVOLINE EMEA, DORDRECHT/NL
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 YORK LUBRICANTS - GINOUVES SAS, LA GARDE/FR
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Denominación del producto (02L)

ADDINOL GETRIEBEÖL GS 75W-80 SL
 TECTROL SYNTOGEAR MA 7580
 MOTOREX PRISMA TF SAE 75W/80
 CEPSA TRANSMISIONES FE+LD 75W-80
 MAN SUPER GEAR 75W-80
 MULTIGEAR MTF 75W-80
 MULTIGEAR MTF 75W-80
 GEAR TDS 75W80
 TOR MT/LD GEAR OIL 75W80
 DRIVE RW FORCE HS GL-4 75W-80
 DFCV-HDT 31
 EUROPART SYNTHOGEAR INT. 75W80
 MOBIL DELVAC XHP TRANSMISSION OIL 75W-80
 MOBIL DELVAC 1 TRANSMISSION FLUID 75W-80
 FUCHS TITAN CYTRAC MAN SYNTH SAE 75W-80
 PENTOSIN TLD 75W-80
 GULF SYNGEAR FE 75W-80
 GEARTARDER SAE 75W-80
 TRANS GEAR ZF PLUS 75W80
 Q8 T 60 NTECH SAE 75W-80
 LIQUI MOLY TRUCK GETRIEBEÖL HC GL4 SAE 75W-80
 MEGOL PREMIUM GETRIEBEOEL HC GL 4 75W80
 PBH EP 75W-80 LD
 MOL HYKOMOL SYNTRANS 75W80
 MOTUL GEAR SYNTH XD 75W-80
 MAXIGEAR TS 7400 - SAE 75W-80
 MAXIGEAR S 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION TM-4 75W-80
 LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80
 GOLDENGear LD PLUS SAE 75W/80
 PAZ TRANS MAX 75W-80
 LUBRAX GOLD XP SAE 75W-80
 GALP TRANSVEX TDL ULTRA 75W80
 PETROMIN GEAR BOX Z2 SAE 75W80
 TUTELA TRANSMISSION FE-GEAR (SAE 75W-80)
 GEAR OIL MDV SILVER 75W80
 KRÖNEN TRANSMISSION SYNTHETIC OIL 341
 RAVENOL SSG SPEC SYNT LKW GETRIEBEÖL 75W-80
 REPSOL CARTAGO CAJAS FE LD 75W80
 S-OIL 7 GEAR EP LL
 SYN GEARBOX OIL 75W-80
 SHELL SPIRAX S6 GXME 75W- 80
 SINOPEC GREATWALL MTF 02L 75W-80
 SK GEAR EP 75W-80 ZF
 GEARWAY S4 LT 75W-80
 GEARWAY S4 75W-80
 TAMOIL TAMGEAR PLUS SAE 75W-80
 TOTAL TRANSMISSION GEAR 8 FE 75W-80
 GERION LD 75W80
 VALVOLINE HEAVY DUTY GEAR OIL PRO 75W-80 LD
 VEEDOL GEAR OIL LD 75W-80
 BVX Z 1000 75W-80
 YORK 994
 DIVINOL SYNTHOGEAR INT. 75W80

Número de homologación de ZF

ZF000974
 ZF001935
 ZF001660
 ZF000472
 ZF000862
 ZF000813
 ZF001220
 ZF001040
 ZF000634
 ZF001454
 ZF001809
 ZF001875
 ZF000089
 ZF001683
 ZF001140
 ZF001423
 ZF000683
 ZF000384
 ZF000960
 ZF000324
 ZF000693
 ZF000394
 ZF001378
 ZF001064
 ZF001987
 ZF001439
 ZF001590
 ZF001012
 ZF001767
 ZF000488
 ZF000730
 ZF001337
 ZF001275
 ZF001967
 ZF000530
 ZF001386
 ZF000596
 ZF001111
 ZF001673
 ZF001263
 ZF001472
 ZF001481
 ZF002047
 ZF000779
 ZF001708
 ZF001710
 ZF001338
 ZF001779
 ZF000367
 ZF001830
 ZF002025
 ZF001042
 ZF000735
 ZF001679