

**Transmisiones hidrostáticas mecánicas  
y accionamientos eléctricos****Lista de lubricantes TE-ML 07**

<b>Indice</b>	<b>Página</b>
<a href="#">1. Clases de lubricantes aprobados</a> .....	1
<a href="#">2. Límites de bajas temperaturas</a> .....	2
<a href="#">3. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones</a> .....	2
<a href="#">4. Puntos de engrase</a> .....	2
<a href="#">5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados</a> .....	3

**1. Clases de lubricantes aprobados**

<b>Grupos de productos</b>	<b>Lubricantes admitidos para el llenado de servicio <sup>(1)</sup></b>	<b>Recomendación alternativa <sup>(1)</sup></b>
<b>Cajas de cambios conectables bajo carga</b> HL AVG <sup>(2)</sup>	07B / 07D / 07E / 07F	---
<b>Accionamientos hidrostáticos sin escalonamientos</b> HC	Parte mecánica: 07D Parte hidráulica: 07D / 07H <sup>(3)</sup>	---
<b>Reductores para accionamiento de hormigoneras móviles</b> CML	Parte mecánica: Aceite para cajas de cambios ZF EcoFluid X (ZF No. 0681 000 412) Parte hidráulica: 07D / 07H <sup>(3)</sup>	---
<b>Reductores para accionamiento de hormigoneras móviles</b> P3301, P4300, P5300, P6300, P7300 PK5300, PK6500, PK7500	07A / 07C / 07E	07D
<b>Reductores para accionamiento de hormigoneras móviles</b> PLM P3200	07C / 07E	07D
<b>Accionamientos para mecanismos de giro</b> DR	07D / 07E / 07G / 07H	---
<b>Reductores para grupos elevadores</b> RME RMT	07A / 07E	---

La lista de lubricantes TE-ML 07, **edición 01.07.2020** 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)

## 2. Límites de bajas temperaturas

Clase de lubricantes	Clases de viscosidad	Empleo a temperaturas exteriores a partir de <sup>(4)</sup>	
		Transmisiones hidrostáticas mecánicas y accionamientos eléctricos - Parte hidráulica	Transmisiones hidrostáticas mecánicas y accionamientos eléctricos - Parte mecánica
07A (Aceite para cajas de cambios)	SAE 75W-90, 75W-110, 75W-140	---	-40°C
	SAE 80W-85, 80W-90, 80W-110, 80W-140	---	-26°C
	SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140, 90	---	-12°C
ZF EcoFluid X (Aceite para cajas de cambios)	SAE 80W-90	---	-26°C
07B, 07C, 07D, 07F (STOU, aceites de motor, aceites para maquinaria de obras)	SAE 5W-30, 5W-40	-35°C	-40°C
	SAE 10W-30, 10W-40	-30°C	-35°C
	SAE 15W-30, 15W-40	-25°C	-30°C
	SAE 20W-20	-20°C	-25°C
	SAE 20W-40	-20°C	---
	SAE 30	-5°C	-10°C
07E (Lubricantes biodegradables)	SAE 75W-80	-35°C	-40°C
07G (Lubricantes biodegradables)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
07H (Aceite hidráulico)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
	ISO VG 100	---	0°C

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

- (1) **Productos comerc. autorizados ver pág. siguientes.**
- (2) Al acoplar el AVG al eje-ZF, deben emplearse aceites para cajas de cambios según lista TE-ML 05 en caso de engrase en común de eje y reductor.
- (3) Adicionalmente, deben tenerse en cuenta las especificaciones del fabricante del vehículo o del fabricante del hidráulica.
- (4) Para alcanzar una mínima temperatura de aceite apta para la puesta en marcha del equipo propulsor (valor inferior de la gama de temperaturas de aplicación), es preciso efectuar un precalentamiento uniforme. En caso de temperaturas inferiores a -5 °C, es preciso respetar una fase de precalentamiento de mínimo 10 minutos, con independencia del tipo de viscosidad del aceite empleado.

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. Puntos de engrase

Grasa multiuso según especificación / requerimiento:

- DIN 51825 marcación al menos KP2K-20  
y / o ISO 6743-9 marcación al menos ISO-L-XBCHB2
- Clase de consistencia: NLGI 2
- Aceite básico: API grupo 1 / 2 / 3 / 4
- Tipo de espesante: litio, complejo de litio
- Aditivos EP
- Límites de aplicación de temperatura mín. -20°C a +120°C

**5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados****Clase de lubricantes 07A**

Aceite para cajas de cambios según especificación

- API GL-5 / MIL-L-2105D
- MIL-PRF-2105E
- SAE J2360

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

Aceite básico, API Group 1 / 2 / 3 / 4

**Nota:**

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

**Fabricante (07A)**

GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU

**Denominación del producto (07A)**

G-TRUCK GL-5 85W-140

**Número de  
homologación de ZF**  
ZF004903

**Clase de lubricantes 07B**

STOU (Aceite para supertractores)

Clases de viscosidad: SAE 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-40

**Fabricante (07B)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT  
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT  
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT  
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT  
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT  
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE  
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE  
 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  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR  
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU  
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT  
 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  
 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  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT  
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT  
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT  
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT

**Denominación del producto (07B)**

ADDINOL SUPER TRAKTOR MU 1045  
 VELA F6 LANDINI  
 VELA F6 MCCORMICK  
 VELA F6 AGROLUBE  
 VELA F LANDINI  
 VELA F MCCORMICK  
 VELA F AGROLUBE  
 TRACTAVIA SPEZIAL FE 10W-40  
 TRACTAVIA 10W-40  
 PENNASOL STOU 10W-40  
 PENNASOL STOU 15W-30  
 AVISTA STOU SAE 10W-30  
 AVISTA STOU SAE 10W-40  
 AVISTA STOU SAE 15W-30  
 AVISTA PATH EVO STOU SAE 10W-30  
 AVISTA PATH EVO STOU SAE 10W-40  
 TECTROL SUPER 2000 CD-HC  
 BP SUPER TOLU 15W-40  
 BP VANELLUS AGRI UNIVERSAL 15W-40  
 FARMER TRAC VARIANT SAE 10W/30  
 MOTOREX FARMER TRAC SAE 10W/30  
 FARMER TRAC SAE 10W/40  
 CASTROL AGRI MP 15W-30  
 CASTROL AGRI MP PLUS 10W-40  
 CASTROL AGRI MP PLUS 10W-30  
 CASTROL AGRI MP 15W-40  
 CASTROL AGRI MP 15W-40  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-40  
 CASTROL AGRI MP 15W-40  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-30  
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-30  
 CEPSA AGRO PLUS 15W-40  
 SUPER TRACTOR SAE 15W-40  
 LAAS AGRI UNIVERSAL 300 15W-40  
 AGRI UNIVERSAL 400 10W-40  
 MOBIL AGRI EXTRA 10W-40  
 MOBIL AGRI SUPER 15W-40  
 FUCHS AGRIFARM STOU MC SAE 10W-40  
 FUCHS AGRIFARM STOU MC SAE 10W-30  
 FUCHS AGRIFARM UTTO VT  
 G-SPECIAL STOU 10W-40  
 AGROL STOU PLUS CG-4 10W/40  
 AGROL STOU PLUS CG-4 10W/30  
 AGROLIS STOU PLUS SAE 10W-40  
 INA AGRINA 15W-30  
 Q8 T 1000 D SAE 10W-30  
 Q8 T 1000 SAE 15W-30  
 Q8 T 5000 SAE 10W-40  
 Q8 T 1000 SAE 10W-30  
 MOTUL DS SUPER AGRI 10W-30  
 LUKOIL VERSO MOTOR 10W-40  
 STOU FLUID SAE 15W/40  
 GALP UNIAGRO 15W40  
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AKROS UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30 (SAE 15W-30)  
 AKROS MULTI VT (SAE 10W-30)  
 AKCELA MULTI TRACTOR (SAE 10W-40)  
 ARBOR UNIVERSAL 10W-40 (SAE 10W-40)  
 AMBRA VT SPECIAL (SAE 10W-40)  
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)  
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)  
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AKROS UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)  
 AKROS UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)  
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30 (SAE 15W-30)  
 AKROS UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)  
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30  
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)  
 REPSOL CERES STOU 10W40  
 SDF X-TREME  
 DF X-TREME  
 SDF TOP MULTIFUNCTION  
 DF TOP MULTIFUNCTION

**Número de homologación de ZF**

ZF003607  
 ZF003711  
 ZF003712  
 ZF003713  
 ZF003714  
 ZF003715  
 ZF003716  
 ZF001810  
 ZF004811  
 ZF001697  
 ZF001698  
 ZF002048  
 ZF002049  
 ZF002050  
 ZF004772  
 ZF004773  
 ZF004774  
 ZF001205  
 ZF001592  
 ZF002228  
 ZF000576  
 ZF001617  
 ZF001743  
 ZF001011  
 ZF001325  
 ZF001372  
 ZF001374  
 ZF002166  
 ZF002170  
 ZF002171  
 ZF002181  
 ZF002227  
 ZF003357  
 ZF003416  
 ZF000321  
 ZF000789  
 ZF001258  
 ZF004872  
 ZF000448  
 ZF000508  
 ZF000729  
 ZF000733  
 ZF002035  
 ZF001963  
 ZF000607  
 ZF000608  
 ZF001038  
 ZF001172  
 ZF000107  
 ZF000110  
 ZF002097  
 ZF002107  
 ZF001103  
 ZF001753  
 ZF002007  
 ZF000766  
 ZF000514  
 ZF000604  
 ZF000605  
 ZF000627  
 ZF000628  
 ZF000835  
 ZF001138  
 ZF001139  
 ZF001284  
 ZF001375  
 ZF001887  
 ZF001888  
 ZF001889  
 ZF001925  
 ZF002089  
 ZF002090  
 ZF002091  
 ZF002116  
 ZF002126  
 ZF003652  
 ZF003653  
 ZF003654  
 ZF003660  
 ZF003663  
 ZF000467  
 ZF002231  
 ZF002232  
 ZF002233  
 ZF002234

**Fabricante (07B)**

SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE  
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR  
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR  
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR  
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG , EISLINGEN/DE

**Denominación del producto (07B)**

SHELL SPIRAX S4 TX  
 SHELL SPIRAX S3 T (SAE 15W-40)  
 SRS PRIMANOL 10W-30  
 SRS PRIMANOL 10W-40  
 TAMOIL SUPER TRACTOR SAE 15W-40  
 TOTAL MULTAGRI MS 15W-40  
 ELF TRACTORELF ST3 15W-40  
 MULTAGRI PRO-TEC 10W-40  
 MULTAGRI UNIVERSAL 10W-40  
 AGRI UNIVERSAL 10W-40  
 TRACTORELF ULTRA 10W-40  
 XANTHOS 10W40  
 XANTHOS ULTRA 10W40  
 XANTHOS ULTRA 15W40  
 DIVINOL SYNTRAC TS 10W40

**Número de homologación de ZF**

ZF000015  
 ZF001300  
 ZF001695  
 ZF001696  
 ZF000774  
 ZF001154  
 ZF001252  
 ZF004839  
 ZF004863  
 ZF004864  
 ZF004865  
 ZF003672  
 ZF003673  
 ZF003674  
 ZF001626

**Clase de lubricantes 07C**

Aceites de motor

Clases de viscosidad: SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40

**Fabricante (07C)**KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB  
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB**Denominación del producto (07C)**Q8 T 750 SAE 15W-40  
SHELL SIRIUS 15W-40  
SHELL RIMULA R3X 15W-40**Número de homologación de ZF**ZF000125  
ZF000436  
ZF000437

**Clase de lubricantes 07D**

Aceites de motor según especificación

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
- API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
- ACEA categorías A/B/E

**Clases de viscosidad:**

Grupos de productos según página 1	Clases de viscosidad:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cajas de cambios conectables bajo carga HL, AVG</li> <li>- Accionamientos hidrostáticos sin escalonamientos HC</li> <li>- Reductores para accionamiento de hormigoneras móviles CML - parte hidráulica</li> <li>- Accionamientos para mecanismo de giro DR</li> </ul>	SAE 5W-30 / 5W-40 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-20 / 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reductores para el accionamiento de hormigoneras móviles serie P, serie PK y serie PLM</li> </ul>	SAE 10W-40 / 15W-40

Aceite básico, API Group 1 / 2 / 3 / 4

**Nota:**

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

**Clase de lubricantes 07E**

Lubricante biodegradable rápidamente (Serie especial)

Clase de viscosidad: SAE 75W-80

**Indicación sobre la utilización de lubricantes biodegradables rápidamente:**

En caso de cambio a un lubricante de rápida biodegradación hay que respetar las directrices de sustitución indicadas en la descripción del producto del fabricante del aceite.

**Fabricante (07E)**

PANOLIN AG, MADETSWIL/CH

**Denominación del producto (07E)**

PANOLIN BIOFLUID ZFH 10W/30

**Número de  
homologación de ZF**  
ZF000391



**Clase de lubricantes 07F**

Aceites para maquinaria de obras

Clase de viscosidad: SAE 30

**Fabricante (07F)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE  
 ARAL AG, BOCHUM/DE  
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE  
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BP PLC., LONDON/GB  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CASTROL LTD, LONDON/GB  
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US  
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RS  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US  
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE  
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU  
 GS CALTEX CORPORATION, SEOUL/KR  
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR  
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL  
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU  
 NIS AD, NOVI SAD/RS  
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA  
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT  
 PRISTA OIL HOLDING EAD, RUSE/BG  
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE  
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES  
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU  
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE  
 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  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR  
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE

**Denominación del producto (07F)**

ADDINOL FLUID TO-4 SAE 30  
 ARAL FLUID TO-4 30  
 AVIA GEAR ALCAT 430  
 AVISTA SPECIAL GEAR OIL TO-4 SAE 30  
 AVISTA PEAK EVO TO-4 SAE 30  
 TECTROL UTTO-TO  
 BP AUTRAN 4 30  
 BP AUTRAN TO 430  
 GEAR OIL MEGA TO-4 SAE 30  
 CASTROL TRANSMAX OFFROAD 30  
 CASTROL TFC 430  
 CHAMPION U.T.T. OIL 500  
 DELO TORQFORCE SAE 30  
 URSA TORQFORCE SAE 30  
 TRANSHIDO TO-4 SAE 30  
 MOBILTRANS HD 30  
 MOBILTRANS HD 30  
 MOBILTRANS HD 30  
 FUCHS TITAN UTTO TO-4 SAE 30  
 G-SPECIAL TO-4 30  
 KIXX GEARTEC TO-4 30  
 INA TRANSMATIK 30  
 Q8 TO-4 FLUID SAE 30  
 MOL TRANSFLUID TO-4 SAE 30  
 NISOTEC TRANSFLUID TO-4 SAE 30  
 PRODURO TO-4 30  
 GALP MULTITRANS 30  
 PRISTA TO-4 30  
 RAVENOL CATOEL TO-4 SAE 30  
 REPSOL TRANSMISSIONS TO-4 SAE 30  
 ROSNEFT KINETIC CATRAN SAE 30  
 ROLF TDTO SAE 30  
 SHELL SPIRAX S4 CX 30  
 SHELL SPIRAX S4 CX 30  
 SHELL SPIRAX S4 CX 30  
 SHELL SPIRAX S4 CX 30  
 SINOPEC PREMIUM HD 30 TRANSMISSION OIL  
 SRS WIOLIN 430  
 TEXSA TAC-4 30  
 MONTANA DYNAMIC HYDROTORK 4 30  
 TOTAL DYNATRANS AC 30  
 TOTAL DYNATRANS ACX 30  
 WOLF TRACTOFLUID 500

**Número de homologación de ZF**

ZF000511  
 ZF000149  
 ZF003688  
 ZF002033  
 ZF004771  
 ZF002194  
 ZF001000  
 ZF001405  
 ZF001740  
 ZF000267  
 ZF000999  
 ZF003584  
 ZF001903  
 ZF001905  
 ZF001108  
 ZF000035  
 ZF004740  
 ZF004745  
 ZF002185  
 ZF000239  
 ZF002238  
 ZF000401  
 ZF002118  
 ZF002244  
 ZF000329  
 ZF003396  
 ZF002015  
 ZF000884  
 ZF001852  
 ZF003472  
 ZF003343  
 ZF004857  
 ZF000005  
 ZF000969  
 ZF001209  
 ZF001088  
 ZF001932  
 ZF001921  
 ZF003668  
 ZF001821  
 ZF002217  
 ZF003583

**Clase de lubricantes 07G**

Lubricante biodegradable rápidamente (Serie especial)

Clase de viscosidad: ISO VG 46 / 68

**Indicación sobre la utilización de lubricantes biodegradables rápidamente:**

En caso de cambio a un lubricante de rápida biodegradación hay que respetar las directrices de sustitución indicadas en la descripción del producto del fabricante del aceite.

**Fabricante (07G)**BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE  
PANOLIN AG, MADETSWIL/CH**Denominación del producto (07G)**EMGARD® HF EAL 801-46  
PANOLIN HLP SYNTH 46**Número de homologación de ZF**ZF003590  
ZF000592

**Clase de lubricantes 07H**

Aceite hidráulico HLP / HVLP según DIN 51524-2/-3

Clases de viscosidad: ISO VG 46 / 68 / 100

Aceite básico, API Group 1 / 2 / 3 / 4

**Nota:**

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