

**Ejes y cabezas de rueda para autobuses y camiones****Lista de lubricantes TE-ML 12**

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

1. Ejes y cabezas de rueda para autobuses

Grupos de productos	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾
Ajes de la serie A, cabezas de rueda de la serie RL	ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12B / 12E / 12M / 12N
Ejes pórtilo de piso bajo de la serie AV sin diferencial autoblocante por láminas	ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12B / 12E / 12M / 12N
Ejes pórtilo de piso bajo AV 133 con paquete de rendimiento	ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 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

Grupos de productos	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾
AVE 130	ZF EcoFluid X SAE 80W-90 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F / 12L
Rodamiento compacto (Hub Unit) en las cabezas de rueda en los ejes centrales y traseros del eje AVE 130	12H

La lista de lubricantes TE-ML 12, 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 .	ZF Friedrichshafen AG D-88038 Friedrichshafen www.zf.com/contact
--	---

3. Ejes para camiones

Grupos de productos	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾
APL 9000, APL 90	ZF EcoFluid X SAE 80W-90 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12B / 12E / 12F / 12M / 12N
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 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 ZF) ⁽⁴⁾	Intervalo de cambio de aceite y mantenimiento del respiradero (respiradero ZF) ⁽⁴⁾ Aplicación en países cálidos ⁽³⁾
12B, 12E	Tráfico de línea Aplicación en el uso urbano e interurbano	En cada cambio del aceite del motor	150.000 km / 3 años ⁽²⁾	60.000 km / 1 año ⁽²⁾
	Tráfico de viajeros		150.000 km / 3 años ⁽²⁾	60.000 km / 1 año ⁽²⁾
ZF EcoFluid X SAE 80W-90 12M, 12N	Tráfico de línea Aplicación en el uso urbano e interurbano		180.000 km / 3 años ⁽²⁾	120.000 km / 2 años ⁽²⁾
	Tráfico de viajeros		180.000 km / 3 años ⁽²⁾	120.000 km / 2 años ⁽²⁾
ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F	Tráfico de línea Aplicación en el uso urbano e interurbano		300.000 km / 5 años ⁽²⁾	180.000 km / 3 años ⁽²⁾

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, Aplicación en el uso interurbano	Véase el manual de mantenimiento de ZF	500.000 km / 4 años ⁽²⁾
	Tráfico de viajeros		800.000 km / 6 años ⁽²⁾
12G – Cojinetes de ruedas engrasados con cojinetes individuales en los ejes delanteros y traseros	Tráfico de línea, Aplicación en el uso interurbano, Tráfico de viajeros		500.000 km / 2 años ⁽²⁾
	12G – Puntos de engrase generales		Reengrase 80.000 km / 1 año ⁽²⁾
12P - Puntos de engrase generales Lubricación mediante sistema de lubricación centralizada	Tráfico de línea, Aplicación en el uso interurbano, Tráfico de viajeros		Revisar regularmente en todos los puntos de lubricación si hay salida de grasa fresca

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 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12F, 12L	Tráfico de línea	Véase el manual de mantenimiento de ZF	60.000 km / 1 año ⁽²⁾





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 ⁽²⁾

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 ZF EcoFluid XL SAE 75W-85 12B, 12E, 12M, 12N, 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 ⁽²⁾

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 ⁽²⁾
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) Cambio del elemento filtrante del respiradero ZF después de 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 / 75W-110 / 75W-140

Fabricante (12B)

ARAL AG, BOCHUM/DE
BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU

Denominación del producto (12B)

ARAL GETRIEBEÖL BS 75W-90
EMGARD UAF 4209
EMGARD RW-A, SAE 75W-90
CASTROL SYNTRAX LONG LIFE 75W-90
CASTROL TRANSMAX AXLE LONG LIFE 75W-90
LUKOIL TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90

Número de homologación de ZF

ZF000133
ZF000363
ZF000917
ZF000230
ZF002142
ZF001763

Clase de lubricantes 12F

Aceite para cajas de cambios

Clases de viscosidad: SAE 75W-85

Fabricante (12F)

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (12F)

ZF ECOFLUID XL SAE 75W-85

Número de homologación de ZF

ZF003441

Clase de lubricantes 12G

Grasa multiuso según especificación / requisito:

- DIN 51825 marcación al menos KP2K-20
- ISO 6743-9 marcación al menos ISO-L-XBCEB2
- Clase de consistencia: NLGI 2
- Aceite básico: API grupo 1 / 2 / 3 / 4
- Tipo de espesante: Li
- Aditivos EP
- límites de aplicación de temperatura mín. -20°C a +120°C

Nota:

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

Clase de lubricantes 12H

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

Fabricante (12H)FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/DE**Denominación del producto (12H)**RENOLIT LX-PEP 2
RENOLIT LX-N EP 2
RENOLIT LX-NHU 2

Fabricante (12L)

OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR
 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
 PAZ LUBRICANTS & CHEMICALS, HAIFA/IL
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 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
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA
 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
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 YACCO SAS, ST PIERRE LES ELBEUF/FR
 YORK LUBRICANTS - GINOUVES SAS, LA GARDE/FR
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (12L)

OTOKAR SPECTRA DO Z 80W-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
 PAZ GEAR LD 80W-90
 GALP TRANSVEX TDL 75W90
 GALP TRANSOIL HP XT 80W90
 MAXIGEAR D 75W-90
 MAXIGEAR TECH EP-X 80W-90
 PETROMIN GEAR BOX Z12 SAE 80W90
 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
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90
 REPSOL CARTAGO LD 80W90
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S3 AD 80W-90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S3 AM 80W-90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W-90
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90
 SINOPEC MULTIPURPOSE-II GEAR OIL 80W-90
 SRS GETRIEBFLUID SML 80W-90
 SRS GETRIEBFLUID SXL 75W-90
 TEDEX SUPER GEAR OIL (TDL) SAE 80W-90
 ELF TRANSELF SYNTHESIS FE 75W-90
 TOTAL TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90
 TOTAL TRANSMISSION AXLE 9 80W-90
 TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90
 VEEDOL TRANSMISSION SYNTHETIC LD 75W-90
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5
 BVX 1000 75W-90
 YORK 896 75W90
 DIVINOL MULTI-AXLE 80W90
 ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

Número de homologación de ZF

ZF004755
 ZF000311
 ZF001969
 ZF001970
 ZF001224
 ZF000423
 ZF000462
 ZF003437
 ZF000980
 ZF001981
 ZF001591
 ZF001665
 ZF001966
 ZF001199
 ZF001738
 ZF003639
 ZF001203
 ZF003606
 ZF000451
 ZF001141
 ZF003626
 ZF000702
 ZF000016
 ZF001237
 ZF001262
 ZF001292
 ZF001433
 ZF003334
 ZF000527
 ZF003332
 ZF000447
 ZF001655
 ZF001342
 ZF001555
 ZF001771
 ZF001778
 ZF004817
 ZF001283
 ZF001837
 ZF003631
 ZF001629
 ZF003525
 ZF001612
 ZF000550
 ZF001684
 ZF001266

Fabricante (12M)

VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG , EISLINGEN/DE
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (12M)

VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 80W-90 LD
DIVINOL MULTI-AXLE 80W90
ZF ECOFLUID X SAE 80W-90

Número de homologación de ZF

ZF001837
ZF001684
ZF001266

Clase de lubricantes 12N

Aceite para cajas de cambios

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

Fabricante (12N)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 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
 CONDAT LUBRIFIANTS, CHASSE SUR RHONE/FR
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL
 DE OLIEBRON BV, ZWIJNDRECHT/NL
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RS
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI 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
 FINKE MINERALÖLWERK GMBH, 27374 VISSSELHÖVEDE/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
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GEORG OEST MINERALÖLWERK GMBH & CO.KG, FREUDENSTADT/DE
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MOOVE LUBRICANTS, GRAVESEND/GB
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 NIS AD, NOVI SAD/RS
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
 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
 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
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VEEDOL INTERNATIONAL LIMITED, GLASGOW/GB
 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
 ARAL GETRIEBEÖL SNA-E 75W-90
 EMGARD HP 75W-90
 EMGARD UAF 7105
 EVOLCA SGP 75W90
 BP ENERGEGEAR SHX-M 75W-90
 UNISYNT ZX SAE 75W90
 PENTA TL SAE 75W/90
 SYNTRAX UNIVERSAL PLUS 75W-90
 CASTROL TRANSMAX UNIVERSAL LL 75W-90
 CEPESA TRANSMISIONES EP FE+LD 75W-90
 MAN SUPER AXLE 3343 75W-90
 CHAMPION OEM SPECIFIC 75W90 GL 5
 DELO SYN-GEAR XS 75W-140
 DELO SYN-TDL 75W-90
 GEAR TXS 75W90
 TOR UNI GEAR LD 75W90
 TOR UNI GEAR 75W110 LD
 MULTITHIPO 75W-90 SINT
 ENI ROTRA LSX 75W-90
 ENI ROTRA MP 75W-90
 MOBILUBE 1 SHC 75W-90
 MOBIL DELVAC SYNTHETIC GEAR OIL 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
 FUCHS TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90
 GEARWAY S5 75W-90
 FUCHS TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90
 G-BOX GL-4/GL-5 75W-90
 GAZPROMNEFT GL-4/GL-5 75W-90
 KAMAZ G-PROFI SERVICE LINE GL-4/GL-5 75W-90
 OEST SYNTH GETRIEBEÖL SAE 75W-90
 TITANIS SUPER GL-5 75W/90
 GULF LONGGEAR 75W-90
 RTO LONGEVIA TCX ECO 75W-90
 INA HIPENOL SHD 75W-90
 Q8 TRANS XGS 75W-90
 Q8 TRANS XGR 75W-140
 Q8 T 66 SAE 75W-110
 LIEBHERR SYNTOGEAR PLUS 75W-90
 LIQUI MOLY VOLL SYN. HYPOID GETR.ÖL TRUCK (75W-90)
 MEGOL GETRIEBEOEL TRUCK-SYNTH SAE 75W-90
 MOL HYKOMOL TDL 75W90
 COMMA PRO EP 75W-90 TDL
 MOTUL GEAR SYNTH TDL 75W-90
 NISOTEC HIPO SINT TDL SAE 75W-90
 MIDLAND SENSOGEAR 75W-90
 LUKOIL TRANSMISSION UNI S 75W-90
 LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90
 TEBOIL HYPOID SAE 75W-90
 GLOBAL MULTIGEAR TS SAE 75W/90
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/140
 PANOLIN SUPER DUTY SYNTH 75W/90
 GALP TRANSVEX TDL 75W90
 MAXIGEAR D 75W-90
 TUTELA TRANSMISSION X-ROAD (75W-140)
 TUTELA TRANSMISSION FE-AXLE (SAE 75W-90)
 TUTELA TRANSMISSION STARGEAR AX-ED (SAE 75W-90)
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-90
 PETRONAS TUTELA AXLE 700 EHD 75W-140
 UNIGEAR GOLD 75W90
 UNIGEAR GOLD 75W90
 RAVENOL TDG 75W-110
 REPSOL CARTAGO FE LD 75W90
 ROLF TRANSMISSION S9 AGE 75W-90
 SYN GEAR DIFFERENTIAL OIL 75W-90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S 75W-140
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-90
 SHELL SPIRAX S6 ADME 75W- 90
 SHELL SPIRAX S6 AXME 75W-140
 SINOPEC GREATWALL VT 75W/90
 SRS GETRIEBEFUID SXL 75W-90
 ELF TRANSELF SYNTHSE FE 75W-90
 TOTAL TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90
 VALVOLINE HEAVY DUTY TDL PRO 75W-90
 VALVOLINE HEAVY DUTY AXLE OIL PRO 75W-140
 NESTE PRO AXLE TDL 75W-90
 VEEDOL TRANSMISSION SYNTHETIC LD 75W-90
 WOLF OFFICIALTECH 75W90 GL 5
 BVX 1000 75W-90

Número de homologación de ZF

ZF002260
 ZF000142
 ZF001716
 ZF001876
 ZF004734
 ZF000208
 ZF000354
 ZF003411
 ZF001471
 ZF002144
 ZF000086
 ZF000965
 ZF003554
 ZF002274
 ZF003353
 ZF000829
 ZF000964
 ZF000968
 ZF000653
 ZF000860
 ZF003364
 ZF000041
 ZF000763
 ZF001681
 ZF003699
 ZF002249
 ZF000642
 ZF000732
 ZF001030
 ZF003341
 ZF000962
 ZF002302
 ZF003388
 ZF000491
 ZF000356
 ZF000863
 ZF001566
 ZF000977
 ZF000179
 ZF000853
 ZF000926
 ZF001972
 ZF001347
 ZF001291
 ZF003365
 ZF003420
 ZF000825
 ZF002038
 ZF003680
 ZF001769
 ZF003405
 ZF001969
 ZF001224
 ZF000434
 ZF000462
 ZF000980
 ZF001591
 ZF000839
 ZF001199
 ZF001738
 ZF003639
 ZF003685
 ZF001203
 ZF003606
 ZF001438
 ZF000451
 ZF003626
 ZF000702
 ZF000016
 ZF001262
 ZF001380
 ZF001433
 ZF003334
 ZF004860
 ZF000527
 ZF001655
 ZF001555
 ZF001771
 ZF001283
 ZF001874
 ZF003631
 ZF001629
 ZF003525
 ZF001612

Fabricante (12N)

YORK LUBRICANTS - GINOUVES SAS, LA GARDE/FR

Denominación del producto (12N)

YORK 896 75W90

**Número de
homologación de ZF**
ZF000550

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.**