



Industrial Technology

Reductores marinos

Lista de lubricantes TE-ML 04

Indice	Página
1. Clases de lubricantes aprobados	1
2. Control del nivel de aceite e intervalos de cambio	3
3. Explicación de notas a pie de página y otras observaciones	3
4. Puntos de engrase	4
5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados	5

1. Clases de lubricantes aprobados

Grupos de productos	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾
ZF 4 hasta ZF 115 con todas sus correspondientes variantes M, A, IV, C, TS, ATS, IVTS	04D
ZF 220 hasta ZF 83700 con todas sus correspondientes variantes A, V, IV, C, U, D, NC, NR, NR2, NR2H, NR2B, TS, ATS, VTS, IVTS	04A / 04B / 04C
ZF 23560 hasta ZF 23860 con todas sus correspondientes variantes NR, C, D	04B / 04C
ZF W220 hasta ZF W93100 con todas sus correspondientes variantes C, NR, NC, DS, NR2H	04A / 04B / 04C
ZF W93300 y ZF W103100 con todas sus correspondientes variantes	04E / 04F
BW 5 hasta BW 5300 con todas sus correspondientes variantes	04A / 04B / 04C
BW 2356 hasta BW 2386	04B / 04C
HBW 35 hasta HBW 630 HSW 90 hasta HSW 110 HSW 125 hasta HSW 800 con todas sus correspondientes variantes	04D
IRM 40 hasta IRM 50	04D
IRM 220 hasta IRM 350	04A / 04B / 04C
ZF SD 10, SD 12	04P
ZF SD 15	04D
SeaRex 120s, 140s, 160s	Drive oil: 04A / 04B / 04C Hydraulic oil: 04K / 04R

La lista de lubricantes TE-ML 04, **edición 01.04.2026** sustituye a todas las anteriores ediciones. La lista válida en cada momento puede solicitarse en cualquier Servicio Oficial-ZF o consultarse en Internet: www.aftermarket.zf.com/lubricants.

ZF Friedrichshafen AG
D-88038 Friedrichshafen
www.zf.com/contact

Grupos de productos	Lubricantes admitidos para el llenado de servicio ⁽¹⁾
ZF AT 010 hasta 090 ZF AT 400, 2000 hasta 8000 con todas sus correspondientes variantes WM, RT, DM, SM ZF TT 010 hasta 090 ZF TT 400, 1000 hasta 8000 ZF SDT 2000 hasta 6000	Gearbox: 04H / 04M ⁽⁴⁾ Wet operating clutch: véase la nota a pie de página ⁽⁹⁾ Power pack: 04K ⁽⁶⁾ / 04R ⁽⁷⁾ Planetary gearset ⁽⁵⁾ : 04H Propeller shaft sealing monitoring: 04S Para más información sobre las grasas y los volúmenes de aceite aprobados véase ⁽²⁾ Para obtener información sobre el control del estado del aceite, véase ⁽³⁾
ZF TT 4000 CP, 5000 CP	Gearbox and Power pack: 04H Para más información sobre las grasas y los volúmenes de aceite aprobados véase ⁽²⁾ Para obtener información sobre el control del estado del aceite, véase ⁽³⁾ Para obtener información sobre el grado de viscosidad aprobado y el uso de aceites biodegradables en propulsores de túnel tipo CP, véase ⁽⁸⁾

2. Control del nivel de aceite e intervalos de cambio

Véase la información sobre control del nivel de aceite y sustitución del filtro de aceite en las instrucciones de servicio de ZF.
Véase la información sobre intervalos de cambio de aceite en las instrucciones de servicio de ZF y / o la placa de identificación en la caja de cambios.

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

- (1) **Productos comerc. autorizados: ver pág. siguientes.**
- (2) Para más información (grasas autorizadas, cantidades necesarias de aceite) véase la "Lubricants equivalents list P0166 ZF Marine Krimpen BV".
- (3) Monitorización del estado del aceite
 - El estado del aceite debe ser revisado a intervalos regulares por laboratorios especializados. Los intervalos están descritos en los planes de mantenimiento.
 - Si se ha informado sobre contaminación de agua en el aceite de más de 0,5%, se recomienda cambiar el aceite tan pronto como sea posible, en un plazo de 2 meses a más tardar, y revisar semanalmente el aumento de la contaminación de agua.
 - Si se ha informado sobre contaminación de agua en el aceite de más del 3%, se debe cambiar el aceite de inmediato. Se recomienda encarecidamente detener de inmediato el funcionamiento de la unidad y contactar con la organización de asistencia técnica para medidas correctivas.
 - ¡El consejo / informe del laboratorio, tanto para el agua como para otra contaminación, es prioritario!
 - En cualquier caso, ZF Marine Krimpen BV no es responsable de daños causados por el seguimiento incorrecto de las revisiones regulares y los consejos relativos al agua en el aceite y otra contaminación.
- (4) Cambio del aceite: de aceite estándar a aceite biodegradable
Se deben tener en cuenta los siguientes puntos:
 - Los aceites biodegradables son mezclables con aceites estándar. El consejo para la aplicación de aceites biodegradables es que el sistema debe ser vaciado y enjuagado, para asegurar que el contenido de aceite estándar del sistema rellenado sea inferior al 5%. La mezcla de menos de 5% debe ser confirmada por un análisis del aceite en laboratorio.
 - Todas las juntas, especialmente las juntas de la hélice y del tubo de dirección en la unidad de propulsión, deben ser reemplazadas por otras nuevas.
 - Reemplace el filtro de lubricante.
 - Recomendación: instale separadores de agua en la unidad de propulsión.
 - Tome muestras de aceite después de 50 a 100 horas de servicio con el nuevo aceite.
- (5) Engranaje planetario válido para temperaturas ambiente de +5°C a +40°C, si no está conectado al suministro principal de aceite lubricante.
- (6) Powerpack – para conjuntos en salas de máquinas o en la cubierta, a temperaturas ambiente normales, emplear un lubricante según la clase de lubricantes 04K.
- (7) Powerpack – para conjuntos en la cubierta, a temperaturas ambiente heladas, emplear un lubricante según la clase de lubricantes 04R.
- (8) En propulsores tipo túnel CP, el Powerpack, la transmisión inferior y el depósito superior comparten una cámara de aceite, es decir que el sistema completo trabaja con aceite lubricante ISO VG 100. El uso de aceite biodegradable en propulsores tipo túnel CP solamente es posible si el Powerpack ha sido adaptado antes adecuadamente al uso de aceites biodegradables.
- (9) Se encuentra información sobre los lubricantes aprobados para el embrague húmedo (wet operating clutch) en el manual de instrucciones de la variante de embrague empleada.
Los lubricantes de acuerdo con la clase de lubricantes 04Q solo se deben utilizar para el embrague de funcionamiento en húmedo montado en la caja de cambios superior ZF AT 4000, 5000, 6000.

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

Nota:

Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las anteriores especificaciones / requisitos.

No hay una lista de productos.

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

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

5. Clases de lubricantes y productos comerciales aprobados

Clase de lubricantes 04A

Aceites de motor según especificación / requerimiento:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4

y / o API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN

y / o ACEA categorías A/B/E

- Clase de viscosidad: SAE 30 (en países con climas calurosos ó en caso de temperaturas en el cárter de aceite superiores a +80 °C también SAE 40)

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

Nota:

1. Pueden emplearse todos los productos comerciales que cumplan las especificaciones arriba indicadas. No hay una lista de productos.
2. Para cajas de cambios clasificadas según DNV, no se debe utilizar aceites de esta clase 04A. Para ellas se debe utilizar aceites según las clases 04B ó 04C.

Clase de viscosidad: SAE 30 (en países de climas calurosos ó en caso de temperaturas en el cárter de aceite superiores a +80 °C también SAE 40)

Fabricante (04B)	Denominación del producto (04B)	Número de homologación de ZF
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL TURBO DIESEL MD 305 SAE 30	ZF000624
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE	ADDINOL TURBO DIESEL MD 405 SAE 40	ZF000625
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	URSA TRANS SAE 40	ZF000821
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1630 SAE30	ZF000036
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1640 SAE40	ZF000037
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 30	ZF004805
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 40	ZF004806
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC LEGEND 1640	ZF006030
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1630 SAE30	ZF012052
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1630 SAE30	ZF012053
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 30	ZF012054
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1640 SAE40	ZF012056
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC LEGEND 1640	ZF012057
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 40	ZF012058
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1640 SAE40	ZF012055
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 30	ZF012047
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1630 SAE30	ZF012046
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1640 SAE40	ZF012048
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC LEGEND 1640	ZF012049
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD ADL 40	ZF012050
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30 ZF	ZF000719
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 40	ZF001190
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30	ZF001189
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN	GULF SUPER DUTY LE 30	ZF001147
GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG	GULFSEA POWER MDO 3015	ZF005947
GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG	GULFSEA POWER MDO 4015	ZF006022
ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR	IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40	ZF004859
ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR	IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40	ZF004924
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA GORGONELA S 30	ZF001173
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR	INA SUPER 3 30	ZF001468
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R3+ 30	ZF001618
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL GADINIA S3 40	ZF002201
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL GADINIA S3 30	ZF002202
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	CAPRANO MT 40	ZF008308
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	CAPRANO MT 30	ZF008407
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR	DISOLA MT 40	ZF010957
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TRM 5 HD SAE 30	ZF001174
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TRM 5 HD SAE 40	ZF001175
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TURBO ME 30	ZF006014
VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR	LUBRAX TURBO ME 40	ZF006015

Clase de lubricantes 04C

Aceites de motor

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

Fabricante (04C)	Denominación del producto (04C)	Número de homologación de ZF
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 400 MGX SAE 15W-40	ZF003355
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 600 ADF SAE 15W-40	ZF009463
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 600 ADF SAE 15W-40	ZF009769
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 400 SLK SAE 15W-40	ZF012115
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 400 SLK SAE 15W-40	ZF012116
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	DELO 400 SLK SAE 15W-40	ZF012112
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF003522
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF003603
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF003604
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC XHP ESP 10W-40	ZF005940
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION	ZF008335
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF008402
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF009439
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF009802
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF009511
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF010968
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF011923
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION	ZF012010
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION V3	ZF012070
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION	ZF012019
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC XHP ESP 10W-40	ZF012018
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION V4	ZF012071
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC 1300 SUPER 15W-40	ZF012136
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBIL DELVAC MODERN 15W-40 FULL PROTECTION	ZF012145
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGARD HSD+ 15W-40	ZF012137
ROLLS-ROYCE SOLUTIONS GMBH, FRIEDRICHSHAFEN/DE	DEO SAE 15W-40 ULTRA	ZF008350
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R4 X 15W-40 (CI-4/E7/DH-1)	ZF001482
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R4 L 15W- 40	ZF002262
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	ROTELLA T3 FLEET 15W- 40	ZF002266
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	ROTELLA T4 TRIPLE PROTECTION 15W- 40 (CK-4)	ZF003486
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R6 M 10W-40	ZF006057
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R6 LM 10W-40	ZF006060
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R6 MS 10W-40	ZF006061
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL SIRIUS S4 15W-40	ZF008209
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R3 X 15W-40	ZF008357

Clase de lubricantes 04D
Automatic Transmission Fluid (ATF)

Fabricante (04D)

ACPA, ALEXANDRIA/EG
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
ALEXANDRIA MINERAL OILS COMPANY, ALEXANDRIA/EG
ALEXANDRIA MINERAL OILS COMPANY, ALEXANDRIA/EG
ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
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
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US
CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE
COMERCIAL ROSHFRAANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS
ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUŠEVAC/RS
ENILIVE S.P.A., ROME/IT
ENILIVE S.P.A., ROME/IT
ENILIVE S.P.A., ROME/IT
ENILIVE S.P.A., ROME/IT
EXOL LUBRICANTS LTD, WEDNESBURY/GB
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
GLOBAL LUBRICANT INDUSTRY LLC, AJMAN/AE
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AU
H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU
HILL CORPORATION, SHYMKENT/KZ
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
IGOL FRANCE, AMIENS/FR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
INGRAX INDUSTRIA E COMERCIO DE GRAXA S/A, DUQUE DE CAXIAS/BR
JOHN DEERE, MOLINE, ILLINOIS/US
KOCÁK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
KOCÁK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE

Denominación del producto (04D)

ACPA DEX-IIIIH
ADDINOL ATF D III
ADDINOL ATF D II D
ADDINOL ATF XN 2
ADDINOL ATF XN 5
ADDINOL ATF XN HD
ADDINOL ATF XN 3
AMOC POWER
AMOC POWER PLUS
ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C
AVISTA PEER EVO ATF 3000
AVISTA PEER EVO ATF 2000
EMGARD 2805
TECTROL ATF 3000
TECTROL ATF 4000
LUBEX ATF-II
LUBEX ATF-III KYS
LUBEX ATF-III KYS
LUBEX ATF-III M
BELGIN LUBEX MITRAS ATF III PLUS
BELGIN LUBEX ATF II
BELGIN LUBEX MITRAS ATF SYN ULTRA
BELGIN LUBEX ATF-III M
BELGIN LUBEX MITRAS ATF HD III
CASTROL TRANSYND
CASTROL TRANSMAX ATF Z
TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID
CASTROL TRANSMAX ATF DX II MULTIVEHICLE
CASTROL TRANSMAX ATF DX III MULTIVEHICLE
CHAMPION OEM SPECIFIC MULTI VEHICLE ATF HD-LD
TEXAMATIC 4291
DELO SYN ATF HD
HAVOLINE MULTI-VEHICLE ATF
CITGO QUATRASYN SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID
AGRISHIFT ATF
ATF ALLPOWER MULTIVEHICULOS
ATF DII
VALVOLINE HEAVY DUTY ATF D-II
ENI ROTRA ATF II E
ENI ROTRA ATF MULTI
ENI ROTRA ATF II D
ENI ROTRA ATF HD PLUS
AUTOTRANS ELC
MOBIL ATF 220
MOBIL ATF SHC
MOBIL ATF 320
MOBIL ATF LT 71141
MOBIL DELVAC 1 ATF
MOBIL ATF 220
MOBIL ATF 320
MOBIL ATF D 21065
STATOIL TRANSWAY PS DX III
FUCHS TITAN ATF 5005
FUCHS TITAN ATF 3000
PENTOSIN ATF IIH
TRANSWAY ATF ULTRA
FUCHS TITAN ATF 5500
FUCHS TITAN ATF 1
FUCHS TITAN ATF 4000
FUCHS TITAN ATF 4000
PENTOSIN ATF 1
BENZOL TRANSDRIVE ATF DEXRON III
GULF ATF DX III H
GULF ATF DX II
GULF ATF PC
SYN-TS® ZFV
AVILUB FLUID ATZ 295
MULTITRANS PLUS ATF
FASTROL ATF 3
RTO STARMATIC S3
RTO STARMATIC 3
IGOL ATF 430
INA ATF SUPER
INA ATF DX III
INA ATF DX IID
INA ATF EKSTRA
INA ATF DX IIH
UNIMATIC D-II PLUS
HD SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID
SPEEDOL ATF DEXRON II
SPEEDOL ATF DEXRON S III
Q8 AUTO 20
Q8 AUTO 14
Q8 AUTO 14
Q8 AUTO 15 ED
Q8 AUTO 15

Número de homologación de ZF

ZF004823
ZF000699
ZF000698
ZF003702
ZF004911
ZF004913
ZF004910
ZF001702
ZF001703
ZF001756
ZF004774
ZF004775
ZF003370
ZF004798
ZF004799
ZF001031
ZF002255
ZF002293
ZF004892
ZF008301
ZF008331
ZF008386
ZF008387
ZF011973
ZF000226
ZF002158
ZF002298
ZF003358
ZF003368
ZF007147
ZF001574
ZF001664
ZF001714
ZF003690
ZF008242
ZF000385
ZF001187
ZF008168
ZF000951
ZF003452
ZF007174
ZF012234
ZF001685
ZF000033
ZF000039
ZF000043
ZF000044
ZF001827
ZF006029
ZF006088
ZF000038
ZF000487
ZF000717
ZF000720
ZF000783
ZF001330
ZF001797
ZF003602
ZF006024
ZF000728
ZF008334
ZF012217
ZF000078
ZF001099
ZF001349
ZF004900
ZF002288
ZF001669
ZF003429
ZF008343
ZF008344
ZF002315
ZF000248
ZF000390
ZF000392
ZF000410
ZF002314
ZF000079
ZF004851
ZF000979
ZF001388
ZF000083
ZF000176
ZF001991
ZF002121
ZF002269

Fabricante (04D)

KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH
LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER GMBH, KIRCHDORF/DE
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
LUBREX FZC, SHARJAH/AE
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
LUKOIL LUBRICANTS EUROPE GMBH, VIENNA/AT
MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
MOEVE COMMERCIAL S.A.U., MADRID/ES
MOEVE COMMERCIAL S.A.U., MADRID/ES
MOEVE COMMERCIAL S.A.U., MADRID/ES
MOEVE COMMERCIAL S.A.U., MADRID/ES
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
OILFINO MINERALÖL GMBH, PRISDORF/DE
OILFINO MINERALÖL GMBH, PRISDORF/DE
OPET FUCHS MADENI YAG SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
ORLEN S.A., GDANSK/PL
ORLEN S.A., GDANSK/PL
ORLEN S.A., GDANSK/PL
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
PAKELO MOTOR OIL S.P.A. A S.U., SAN BONIFACIO (VR)/IT
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
PETROGAL S.A., LISBOA/PT
PETROGAL S.A., LISBOA/PT
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
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
PRISTA OIL HOLDING EAD, RUSE/BG
RALOY LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE
ROLF LUBRICANTS GMBH, LEVERKUSEN/DE
ROWE MINERALÖLWERK GMBH, WORMS/DE
ROWE MINERALÖLWERK GMBH, WORMS/DE
S.I.R.A.L. SPA, NOLA NAPOLI/IT
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN

Denominación del producto (04D)

Q8 AUTO Z3D
ROXOR ATF SUPER VTX
LIEBHERR HYDRAULIC-GEAR ATF
LIQUI MOLY ATF DEXRON IID
LIQUI MOLY MARINE ATF
LIQUI MOLY ATF III
LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1100
LUBREX DRIVEMAX III
LUKOIL ATF SYNTH MN Z3
LUKOIL ATF
LUKOIL ATF IID
LUKOIL ATF SYNTH MULTI
TEBOIL FLUID ES-MAX
MABANOL RADON GEAR ATF III MV
MEGOL HYDRAULIKOEL ATF DEXRON II D
MEGOL TRANSMISSION-FLUID ATF III
CEPSA ATF 3000 S
CEPSA ATF 70
CEPSA ATF 2000S
CEPSA ATF 4000 S
MOL ATF SYNT
MOL ATF 3G
MOL ATF
MOL ATF SYNT 3H
MOL ATF SYNT
MULTITRANS ACV
MOTOREX YORK ATF TP
YORK 886
MOTOREX_YORK ATF VZ
MOTUL DEXRON III
MOTUL DEXRON II D
MOTUL ATF HD
OILFINO SPONTE ATF II
OILFINO SPONTE ATF III
OTOKAR SPECTRA ATF Z
HIPOL ATF II D
HIPOL ATF II E
PLATINUM GEAR ATF III
ORLEN OIL GEAR ATF III
LOTOS ATF II D
LOTOS ATF II D
LOTOS ATF IIIG
ATF XT III FLUID PLUS
ATF XT III FLUID
DX FLUID II TS
DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF
DURADRIVE HD SYNTHETIC BLEND ATF
DURADRIVE HD ATF
GALP TRANSMATIC D II
GALP TRANSMATIC D III
GALP TRANSMATIC Z
ATF DX-3
TUTELA TRANSMISSION ATF 120
TUTELA TRANSMISSION GI/A
TUTELA TRANSMISSION GI/E
ARBOR MTA
PETRONAS TUTELA ATF 700 HD
PETRONAS TUTELA ATF 500 HD
PETRONAS TUTELA ATF 500 HD
TUTELA ATF 900 HD
PETRONAS TUTELA GI/A
ATF D3 SILVER
ATF D3 GOLD
PRISTA ATF
TRANSFLUID SYNTHETIC M-5
RAVENOL DEXRON III H
REPSOL MATIC ATF
REPSOL MATIC ATF
REPSOL MATIC ATF
REPSOL MATIC III
REPSOL MATIC SINTETICO
REPSOL AUTOMATOR ATF III
REPSOL AUTOMATOR ATF 14C
REPSOL AUTOMATOR ATF II
REPSOL AUTOMATOR ATF II
REPSOL AUTOMATOR ATF II
ROLF ATF IID
ROLF ATF IIIG
ROWE HIGHTEC ATF 9000
ROWE HIGHTEC ATF 8000
SIROIL ATF MAXIMUM
SHELL SPIRAX S6 ATF VM PLUS
SPIRAX S4 ATF HDX
SHELL SPIRAX S2 ATF AX
SHELL SPIRAX S6 ATF ZM
SINOPEC GREATWALL ATF III LD
SINOPEC GREATWALL ATF HD S
SINOPEC GREATWALL SYNTHETIC ATF HD
SINOPEC GREATWALL ATF HD
SINOPEC GREATWALL FULLY SYNTHETIC ATF HD S

Número de homologación de ZF

ZF003726
ZF011929
ZF002119
ZF002052
ZF004927
ZF004928
ZF004926
ZF006044
ZF009451
ZF010990
ZF012152
ZF012149
ZF012153
ZF004879
ZF001992
ZF004922
ZF000386
ZF001939
ZF002040
ZF006058
ZF001155
ZF001179
ZF001251
ZF001895
ZF004917
ZF002268
ZF006045
ZF004907
ZF006107
ZF001008
ZF001104
ZF003587
ZF000736
ZF000737
ZF004737
ZF000081
ZF003623
ZF006002
ZF011155
ZF000362
ZF001043
ZF001093
ZF001748
ZF001177
ZF000376
ZF004791
ZF004790
ZF009442
ZF000331
ZF001425
ZF001893
ZF001667
ZF000053
ZF000308
ZF000481
ZF000486
ZF003627
ZF003635
ZF004757
ZF005936
ZF011958
ZF001003
ZF003507
ZF000355
ZF001025
ZF001609
ZF000022
ZF000222
ZF000224
ZF000318
ZF003586
ZF008281
ZF008282
ZF008283
ZF008284
ZF008285
ZF003371
ZF003372
ZF001937
ZF001938
ZF003709
ZF001371
ZF001812
ZF005982
ZF006080
ZF001360
ZF003346
ZF003347
ZF003348
ZF003345

Fabricante (04D)

SPECOL SP, Z O.O., CHORZOW/PL
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL
 TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL
 TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL
 TEDEX S.A., LUBOCHNIA/PL
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR
 TEXSA DO BRASIL LTDA, UMUARAMA/PR/BR
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG
 UNIX AUTO, BUDAPEST/HU
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE GLOBAL PRODUCTS, LEXINGTON/US
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE
 ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Denominación del producto (04D)

HIOSPEC ATF IID
 SRS WOLIN ATF D
 SRS WOLIN ATF III
 SRS WOLIN ATF III MV
 TEDEX ATF III
 TEDEX ATF SYNTHETIC (S)
 TEDEX SYNTHETIC ATF
 TEDEX ATF II D
 TEXSA ATF SUPER
 MONTANA DYNAMIC ATF 2
 LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 LINGXIAN 10+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 ELF ELFMATIC G3 SYN
 ELF ELFMATIC G3
 FLUIDMATIC D3
 FLUIDMATIC D2
 ELFMATIC D2
 FLUIDMATIC D2
 FLUIDMATIC AT 42
 FLUIDMATIC XLD FE
 ELFMATIC D2
 MATIC DX III
 MATIC D
 UNITED MV 99
 UNITED ATF MV 88
 A.Z. MEISTERTEILE GETRIEBEÖL ATF III
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO LD
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO
 SYN GARD™ ATF ES
 LUBRAX ATF HD
 WOLF OFFICIALTECH MULTI VEHICLE ATF HD-LD
 DIVINOL ATF SPEZIAL R
 ZF LIFEGUARDFLUID 5
 ZF ECOFLUID A LIFE
 ZF MARINE SAFEGUARD

Número de homologación de ZF

ZF003354
 ZF000438
 ZF000439
 ZF002061
 ZF001350
 ZF002213
 ZF001279
 ZF002043
 ZF001207
 ZF003664
 ZF003377
 ZF003378
 ZF001582
 ZF001699
 ZF004886
 ZF006067
 ZF006068
 ZF006069
 ZF008239
 ZF008244
 ZF010594
 ZF001010
 ZF001071
 ZF003562
 ZF010099
 ZF005996
 ZF001872
 ZF001873
 ZF003710
 ZF002120
 ZF006128
 ZF009444
 ZF001363
 ZF001671
 ZF008364

Clase de lubricantes 04E

Aceites de motor según especificación / requerimiento:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
y / o API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
y / o ACEA categorías A/B/E
- Clase de viscosidad: SAE 50
- 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 04F
Aceite lubricante CLP
Clase de viscosidad: ISO VG 220

Fabricante (04F)	Denominación del producto (04F)	Número de homologación de ZF
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL ALPHASYN HG 220	ZF001508
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL ALPHASYN HG 220	ZF010860
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US	MEROPA 220	ZF000811
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGEAR 600 XP 220	ZF000852
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US	MOBILGEAR 600 XP 220	ZF010965

Clase de lubricantes 04H**Aceite lubricante CLP**

Clase de viscosidad (Grupos de productos según página 1):

- ZF AT, TT, SDT Variantes de accionamiento en L - Gearbox: ISO VG 100
- ZF AT, TT, SDT Variantes de accionamiento en Z - Gearbox: ISO VG 150
- ZF AT, TT, SDT - Planetary gearset: ISO VG 100 / 150
- ZF TT 4000 CP, 5000 CP - Gearbox und Power pack: ISO VG 100

Fabricante (04H)

AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG
 GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 INDIAN OIL CORPORATION LTD, MUMBAI/IN
 INDIAN OIL CORPORATION LTD, MUMBAI/IN
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 SCHAEFFER MFG., SAINT LOUIS MO/US
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Denominación del producto (04H)

AVIA GEAR RSX 100
 AVIA GEAR RSX 150
 CASTROL ALPHASYN HG 150
 CASTROL ALPHASYN HG 100
 CASTROL ALPHA SP 100
 CASTROL ALPHA SP 150
 MEROPA 100
 MEROPA XL 100
 MEROPA 150
 MEROPA XL 150
 ENI BLASIA FMP 150
 ENI BLASIA SX 100
 MOBILGEAR 600 XP 100
 MOBIL SHC GEAR 150
 MOBILGEAR XMP 150
 MOBILGEAR 600 XP 150
 MOBILGEAR 600 XP 150
 FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 100
 FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 150
 GULFSEA GEAR OIL 100
 GULFSEA GEAR OIL 150
 AVIA SYNTOGear PE 100
 AVIA SYNTOGear PE 150
 SERVOMESH XP 150
 SERVOMESH XP 100
 KLÜBERSYNTH GEM 4-150 N
 KLÜBERSYNTH GEM 4-100 N
 209AM MARINE MOLY UNIVERSAL GEAR LUBE ISO 150
 SHELL OMALA S4 GXV 150
 SHELL OMALA S2 GX 100
 SHELL OMALA S2 GX 150
 SHELL MARINE GEAR FLUID S2 GX 150
 SRS ERSOLAN 100
 SRS ERSOLAN 150

Número de homologación de ZF

ZF003431
 ZF003476
 ZF002094
 ZF003449
 ZF011122
 ZF011123
 ZF003568
 ZF003569
 ZF003570
 ZF003571
 ZF003423
 ZF003424
 ZF003532
 ZF003534
 ZF003536
 ZF003533
 ZF010964
 ZF003504
 ZF003505
 ZF003517
 ZF003518
 ZF003493
 ZF003494
 ZF003723
 ZF006041
 ZF003483
 ZF003482
 ZF003591
 ZF003549
 ZF008359
 ZF008360
 ZF010066
 ZF003462
 ZF003463

Clase de lubricantes 04K

Aceite hidráulico HLP

Clase de viscosidad (Grupos de productos según página 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

- ZF AT, TT, SDT - Power pack: ISO VG 46

Fabricante (04K)

AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 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
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 INDIAN OIL CORPORATION LTD, MUMBAI/IN
 INDIAN OIL CORPORATION LTD, MUMBAI/IN
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 SCHAEFFER MFG., SAINT LOUIS MO/US
 SCHAEFFER MFG., SAINT LOUIS MO/US
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Denominación del producto (04K)

AVIA FLUID ZAD 32
 AVIA FLUID ZAD 46
 AVIA FLUID RSL 32
 AVIA FLUID RSL 46
 HYPIN AWS 32 HX
 HYPIN AWS 46 HX
 HYPIN AWS 32
 HYPIN AWS 46
 RANDO HD 32
 RANDO HD 46
 CLARITY HYDRAULIC OIL AW 46
 CLARITY HYDRAULIC OIL AW 32
 CLARITY AW 32
 CLARITY AW 46
 ENI OSO 32
 ENI OSO 46
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 SERVOSYSTEM HLP 32
 SERVOSYSTEM HLP 46
 LAMORA HLP 46
 LAMORA HLP 32
 112M MARINE HTC OIL ISO 32
 112M MARINE HTC OIL ISO 46
 SHELL TELLUS S2 MX 32
 SHELL TELLUS S2 MX 46
 SHELL MARINE HYDRAULIC FLUID S2 MX 46
 SRS WIOLAN HS 32
 SRS WIOLAN HS 46
 SRS WIOLAN HX 46
 SRS WIOLAN HX 32

Número de homologación de ZF

ZF003477
 ZF003478
 ZF003422
 ZF003475
 ZF004933
 ZF005933
 ZF010858
 ZF010859
 ZF003573
 ZF003574
 ZF003578
 ZF003577
 ZF012005
 ZF012011
 ZF003425
 ZF003426
 ZF006130
 ZF006131
 ZF006132
 ZF006133
 ZF012008
 ZF012009
 ZF003721
 ZF003722
 ZF003485
 ZF003484
 ZF003580
 ZF003581
 ZF003537
 ZF003540
 ZF010033
 ZF003456
 ZF003457
 ZF003458
 ZF003459

Clase de lubricantes 04M

Lubricantes biodegradables rápidamente

Clase de viscosidad (Grupos de productos según página 1):

- ZF AT, TT, SDT Variantes de accionamiento en L - Gearbox: ISO VG 100

- ZF AT, TT, SDT Variantes de accionamiento en Z - Gearbox: ISO VG 150

Nota:

Para el uso de aceites biodegradables, véanse las notas a pie de página y otras observaciones 3 y 4 de la página 2.

Fabricante (04M)

CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 KAJO GMBH, ANROECHTE/DE
 KAJO GMBH, ANROECHTE/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH
 PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH
 PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH
 PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH
 SCHAEFFER MFG., SAINT LOUIS MO/US
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 VICKERS OILS, LEEDS/GB
 VICKERS OILS, LEEDS/GB

Denominación del producto (04M)

CASTROL BIostat 100
 CASTROL BIostat 150
 CASTROL BIOTRANS GB 100
 CASTROL BIOTRANS GB 150
 MOBIL SHC AWARE GEAR 100
 MOBIL SHC AWARE GEAR 150
 MOBIL SHC AWARE GEAR OIL 100
 MOBIL SHC AWARE GEAR OIL 150
 PLANTOGear 150 S
 PLANTOGear 100 S
 KAJO®-BIO-GEAR OIL 150
 KAJO®-BIO-GEAR OIL 100
 KLÜBERBIO EG 2-100
 KLÜBERBIO EG 2-150
 SHELL PANOLIN S4 GEAR EAL 100
 SHELL PANOLIN S4 GEAR EAL 150
 SHELL PANOLIN S4 GEAR 100
 SHELL PANOLIN S4 GEAR 150
 567M VGP EAL MARINE ECOSHIELD EP 150
 SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 100
 SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 150
 BIOGEAR XP 100
 BIOGEAR XP 150

Número de homologación de ZF

ZF002122
 ZF002203
 ZF012138
 ZF012139
 ZF002281
 ZF002282
 ZF012221
 ZF012222
 ZF008358
 ZF008348
 ZF012161
 ZF012160
 ZF001732
 ZF001733
 ZF012037
 ZF012038
 ZF012030
 ZF012031
 ZF004920
 ZF001792
 ZF001793
 ZF002204
 ZF002265

Clase de lubricantes 04P

Aceites de motor según especificación / requerimiento:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
y / o API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
y / o ACEA categorías A/B/E
- Clase de viscosidad: SAE 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 04Q
Aceite lubricante
Clase de viscosidad: ISO VG 150

Fabricante (04Q)	Denominación del producto (04Q)	Número de homologación de ZF
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL ALPHASYN HG 150	ZF002094
KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE	KLÜBERBIO EG 2-150	ZF001733
PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH	SHELL PANOLIN S4 GEAR 150	ZF012031
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB	SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 150	ZF001793

Clase de lubricantes 04R

Aceite hidráulico HVLP

Clase de viscosidad (Grupos de productos según página 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

- ZF AT, TT, SDT - Power pack: ISO VG 46

Fabricante (04R)

AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 ENILIVE S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Denominación del producto (04R)

AVIA FLUID HVI 32
 AVIA FLUID HVI 46
 HYSPI AWH-M 32
 HYSPI AWH-M 46
 RANDO HDZ 32
 RANDO HDZ 46
 ENI ARNICA 46
 ENI ARNICA 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 32
 MOBIL DTE 10 EXCEL 46
 FUCHS RENOLIN B 32 HVI
 FUCHS RENOLIN B 46 HVI
 FUCHS RENOLIN UNISYN OL 32
 FUCHS RENOLIN UNISYN OL 46
 GULFSEA HYDRAULIC HVI PLUS 46
 SHELL TELLUS S2 VX 46
 SHELL TELLUS S2 VX 32
 SHELL MARINE HYDRAULIC FLUID S2 VX 32
 SHELL MARINE HYDRAULIC FLUID S2 VX 46
 SRS WIOLAN HV 32
 SRS WIOLAN HV 46

Número de homologación de ZF

ZF003479
 ZF003480
 ZF005934
 ZF005935
 ZF003575
 ZF003576
 ZF003428
 ZF003427
 ZF006130
 ZF006131
 ZF006132
 ZF006133
 ZF012008
 ZF012009
 ZF003506
 ZF003508
 ZF003514
 ZF003515
 ZF003516
 ZF003543
 ZF003544
 ZF010034
 ZF010035
 ZF003460
 ZF003461

Clase de lubricantes 04S

Lubricantes biodegradables rápidamente

Clase de viscosidad (Grupos de productos según página 1):

- ZF AT, TT - Propeller shaft sealing monitoring: ISO VG 46 / 68

Fabricante (04S)	Denominación del producto (04S)	Número de homologación de ZF
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL BIOBAR 46	ZF009429
CASTROL LTD, LONDON/GB	CASTROL BIOBAR 68	ZF009430
KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE	KLÜBERBIO EG 2-68	ZF010979
PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH	SHELL PANOLIN S4 HLP SYNTH EAL 46	ZF012035
PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH	SHELL PANOLIN S4 HLP SYNTH EAL 68	ZF012036