



Schiffsgetriebe

Schmierstoffliste TE-ML 04

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Freigegebene Schmierstoffklassen	1
2. Ölstandskontrolle und Wechselintervalle	2
3. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen	2
4. Fettschmierstellen	2
5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte	3

1. Freigegebene Schmierstoffklassen

Produktgruppen	Schmierstoffklassen für die Service-Befüllung ⁽¹⁾
ZF 4 bis ZF 115 mit allen abgeleiteten Varianten M, A, IV, C, TS, ATS, IVTS	04D
ZF 220 bis ZF 83700 mit allen abgeleiteten Varianten A, V, IV, C, U, D, NR, NR2, NR2H, NR2B, TS, ATS, VTS, IVTS	04A / 04B / 04C
ZF 23560 bis ZF 23860 mit allen abgeleiteten Varianten NR, C, D	04B / 04C
ZF W220 bis ZF W93100 mit allen abgeleiteten Varianten C, NR, NC, DS, NR2H	04A / 04B / 04C
ZF W93300 und ZF W103100 mit allen abgeleiteten Varianten	04E / 04F
BW 5 bis BW 5300 mit allen abgeleiteten Varianten	04A / 04B / 04C
BW 2356 bis BW 2386	04B / 04C
HBW 35 bis HBW 630 HSW 90 bis HSW 110 HSW 125 bis HSW 800 mit allen abgeleiteten Varianten	04D
IRM 40 bis IRM 50	04D
IRM 220 bis IRM 350	04A / 04B / 04C
ZF SD 10, SD 12	04P
SeaRex 120s, 140s, 160s	Drive oil: 04A / 04B / 04C Hydraulic oil: 04K / 04R
ZF AT 400, 2000 bis 8000 mit allen abgeleiteten Varianten WM, RT, DM, SM ZF TT 400, 1000 bis 8000 ZF SDT 2000 bis 6000	Gearbox: 04H / 04M ⁽⁴⁾ Wet operating clutch: siehe Fußnote ⁽⁹⁾ Power pack: 04K ⁽⁶⁾ / 04R ⁽⁷⁾ Planetary gearset ⁽⁵⁾ : 04H _{(2), (3)}
ZF TT 4000 CP, 5000 CP	Gearbox and Power pack: 04H _{(2), (3), (8)}
PPD, PPS	04G

Die Schmierstoffliste TE-ML 04, **Ausgabe 01.01.2021** ersetzt alle früheren Ausgaben. Die jeweils aktuelle Liste kann bei jeder ZF Kundendienststelle angefordert und im Internet unter www.aftermarket.zf.com/de/schmierstoffe eingesehen werden.

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

2. Ölstandskontrolle und Wechselintervalle

Informationen zu Ölstandskontrolle und Ölfilterwechsel siehe ZF Bedienungsanleitung.

Informationen zu Ölwechselintervallen siehe ZF Bedienungsanleitung und / oder Typenschild am Getriebe.

3. Erklärung von Fußnoten und Anmerkungen

- (1) **Freigegebene Handelsprodukte siehe Folgeseiten.**
- (2) Weitere Informationen (freigegebene Fette, Öfüllmengen) siehe "Lubricants equivalents list P0166 ZF Krimpen".
- (3) Überwachung des Ölzustands
 - Ölzustand muss regelmäßig von spezialisierten Laboren geprüft werden. Die Intervalle sind in den Wartungsplänen beschrieben.
 - Wenn die Wasserverschmutzung im Öl laut Bericht die 0,5 %-Marke überschreitet, wird empfohlen, das Öl möglichst bald, spätestens innerhalb von zwei Monaten zu wechseln und die Wasserverschmutzung wöchentlich zu überprüfen.
 - Wenn die Wasserverschmutzung im Öl laut Bericht über 3 % liegt, muss das Öl sofort ausgetauscht werden. Es wird dringend empfohlen, den Betrieb des Aggregates sofort einzustellen und sich an den Kundendienst zu wenden, um das Problem zu beheben.
 - Dem Ratschlag / Bericht des Labors zu Wasserverschmutzung und Kontaminationen ist Folge zu leisten!
 - ZF Marine Krimpen B.V. ist keinesfalls verantwortlich für Schäden, die auf die inkorrekte Durchführung von regelmäßigen Prüfungen und die Nichteinhaltung von Ratschlägen bezüglich der Wasserverschmutzung oder anderen Kontaminationen in Öl zurückzuführen sind.
- (4) Umstellung von Standardöl auf biologisch abbaubares Öl
Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:
 - Biologisch abbaubare Öle sind mit konventionellen Ölen mischbar. Für die Anwendung von biologisch abbaubarem Öl wird empfohlen, das System zu entleeren und zu spülen und damit sicherzustellen, dass der Anteil des verbleibenden Standardöls im aufgefüllten System weniger als 5 % beträgt. Dass dieser Anteil unter 5 % liegt, muss mit einer Ölanalyse im Labor bestätigt werden.
 - Alle Dichtungen, insbesondere an Propeller und Lenkrohr in der Ruderpropellereinheit, müssen durch neue ersetzt werden.
 - Schmierstofffilter austauschen.
 - Empfehlung: An der Ruderpropellereinheit Wasserabscheider montieren.
 - Nach 50 bis 100 Betriebsstunden mit dem neuen Öl Ölproben nehmen.
- (5) Planetengetriebe gültig für Umgebungstemperaturen von +5°C bis +40°C, wenn nicht an die Hauptschmierölversorgung angeschlossen.
- (6) Powerpack – für Aggregate in Maschinenräumen oder an Deck bei normalen Umgebungstemperaturen Schmiermittel nach Schmierstoffklasse 04K verwenden.
- (7) Powerpack – für Aggregate an Deck bei eiskalten Umgebungstemperaturen Schmiermittel nach Schmierstoffklasse 04R verwenden.
- (8) Bei CP-Tunnelantrieben teilen sich Powerpack, unteres Getriebe und oberer Tank eine Ölkammer, d.h. das Gesamtsystem arbeitet mit Schmieröl ISO VG 100. Die Nutzung von biologisch abbaubarem Öl bei CP-Tunnelantrieben ist nur möglich, wenn der Powerpack vorher entsprechend auf die Nutzung von biologisch abbaubaren Ölen angepasst wurde.
- (9) Informationen zu freigegebenen Schmierstoffen für die nasslaufende Kupplung (wet operating clutch) sind dem Betriebshandbuch der verwendeten Kupplungsvariante zu entnehmen.
Schmierstoffe nach Schmierstoffklasse 04Q sind nur für die in den oberen Getriebeteil (upper gearbox) integrierte Kupplungen zu verwenden.

Zusatzmittel, ganz gleich welcher Art, die dem Öl **nachträglich** hinzugefügt werden, verändern das Öl in nicht kalkulierbarer Weise und sind deshalb nicht zulässig. Für alle aus der Verwendung derartiger Zusatzmittel resultierenden Schäden besteht keinerlei Haftung von ZF.

4. Fettschmierstellen

Mehrzweckfett nach der Spezifikation / Anforderung:

- DIN 51825 Klassifizierung min. KP2K-20
und / oder ISO 6743-9 Klassifizierung min. ISO-L-XBCHB2
- Konsistenzklasse: NLGI 2
- Grundöl: API Group 1 / 2 / 3 / 4
- Verdicker Typ: Lithium, Lithium Komplex
- EP Zusätze
- Temperatureinsatzgrenzen: min. -20°C bis +120°C

5. Schmierstoffklassen und freigegebene Handelsprodukte

Schmierstoffklasse 04A

Motorenöl entsprechend der Spezifikation / Anforderung:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
und / oder API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
und / oder ACEA-Kategorien A/B/E
- Viskositätsklasse: SAE 30 (in heißen Ländern oder bei Ölsumptemperaturen über +80°C auch SAE 40)
- Grundöl API Group 1 / 2 / 3 / 4

Hinweise:

1. Es dürfen alle Handelsprodukte verwendet werden, die obige Spezifikationen erfüllen. Eine Produktlistung erfolgt nicht.
2. Für Getriebe, die nach DNV klassifiziert sind, dürfen Öle der Klasse 04A nicht verwendet werden. Es sind dafür Öle nach den Klassen 04B oder 04C zu verwenden.

Schmierstoffklasse 04B**Motorenöl**

Viskositätsklasse: SAE 30 (in heißen Ländern oder bei Ölsumpftemperaturen über +80°C auch SAE 40)

Hersteller (04B)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/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
 GULF OIL INTERNATIONAL, MUMBAI/IN
 ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR
 ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 OOO "PROIZVODSTVO ZAVOD IMENI SHAUMYANA", SAINT-PETERSBURG/RU
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR

Produktbezeichnung (04B)

ADDINOL TURBO DIESEL MD 305 SAE 30
 ADDINOL TURBO DIESEL MD 405 SAE 40
 URSA TRANS SAE 40
 MOBIL DELVAC 1630 SAE30
 MOBIL DELVAC 1640 SAE40
 MOBILGARD ADL 30
 MOBILGARD ADL 40
 FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30 ZF
 FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30
 FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 40
 GULF SUPER DUTY LE 30
 IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40
 IPIRANGA ULTRAGEAR ZF 40
 INA GORGONELA S 30
 INA SUPER 3 30
 M-14D2CE (SAE 40)
 PANOLIN EXTRA DIESEL 30
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 30
 LUBRAX TRM 5 HD SAE 40
 LUBRAX TURBO ME SAE 30
 LUBRAX TURBO ME SAE 40
 SHELL RIMULA R3+ 30
 SHELL GADINIA S3 40
 SHELL GADINIA S3 30
 TOTAL CAPRANO TD 30
 TOTAL CAPRANO TD 40

ZF Freigabenummer

ZF000624
 ZF000625
 ZF000821
 ZF000036
 ZF000037
 ZF004805
 ZF004806
 ZF000719
 ZF001189
 ZF001190
 ZF001147
 ZF004859
 ZF004924
 ZF001173
 ZF001468
 ZF001095
 ZF000393
 ZF001174
 ZF001175
 ZF004758
 ZF004759
 ZF001618
 ZF002201
 ZF002202
 ZF000533
 ZF000534

Schmierstoffklasse 04D

Automatic Transmission Fluid (ATF)

Hersteller (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
 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
 AMALIE PETROQUIMICA, MADRID/ES
 AMSOIL, INC., SUPERIOR, WI/US
 AOCUSA, PICO RIVERA/US
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 ASTRIS SA, GIORNICO/CH
 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
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
 BARDAHL ASIA PACIFIC PTE LTD, SINGAPORE/SG
 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
 BP PLC., LONDON/GB
 BP PLC., LONDON/GB
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 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
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 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
 CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US
 COMERCIAL ROSHFRANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX
 ELLIS ENTERPRISES EAST D.O.O. KRUSEVAC, KRUSEVAC/RU
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENOC MARKETING LLC, DUBAI/AE
 EUROL B.V., NJIVERDAL/NL
 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
 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
 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
 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
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU

Produktbezeichnung (04D)

ACPA DEX-IIIH
 ADDINOL ATF D II E
 ADDINOL ATF D II D
 ADDINOL ATF D III
 ADDINOL ATF XN 2
 ADDINOL ATF XN 3
 ADDINOL ATF XN 5
 ADDINOL ATF XN HD
 AMOC POWER
 AMOC POWER PLUS
 ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C
 ATF DEXRON II
 TORQUE-DRIVE SYNTHETIC ATF
 MV TYPE 20C ATF
 ARAL GETRIEBEÖL ATF LD
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 55
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 22
 ASTRIS ATF GLOBAL
 AVISTA SUPER FLUID TYP P/CN
 AVISTA SUPER FLUID ATF 3000
 PENNASOL SUPER FLUID ATF 3000
 PENNASOL SUPER FLUID TYP P/CN
 MOTOR GOLD FLUIDTEC TYP P/CN
 MOTOR GOLD FLUIDTEC ATF 3000
 AVISTA PEER EVO ATF 3000
 AVISTA PEER EVO ATF 2000
 SYNMAXTRAN-HD
 EMGARD 2805
 TECTROL ATF 3000
 TECTROL ATF 4000
 LUBEX ATF-II
 LUBEX ATF-III KYS
 LUBEX ATF-III KYS
 LUBEX ATF-III M
 BP AUTRAN DX III
 BP AUTRAN MBX
 BP AUTRAN SYN 295
 ATF SUPER
 YORK 787
 ATF VZ
 ATF TP
 YORK 886
 CASTROL TRANSMAX DEX III MULTIVEHICLE
 CASTROL TRANSMAX Z
 CASTROL ATF DEX II MULTIVEHICLE
 CASTROL TRANSYND
 CASTROL TRANSMAX ATF Z
 TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID
 CASTROL TRANSMAX ATF DX II MULTIVEHICLE
 CASTROL TRANSMAX ATF DX III MULTIVEHICLE
 CEPSA ATF 3000 S
 CEPSA ATF 70
 CEPSA ATF 2000S
 TEXAMATIC 4291
 DELO SYN ATF HD
 HAVOLINE MULTI-VEHICLE ATF
 CITGO QUATRASYN SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID
 ATF ALLPOWER MULTIVEHICULOS
 ATF DII
 AGIP ATF II D
 ENI ROTRA ATF II E
 ENI ROTRA ATF MULTI
 ENOC ACTIVE SYN VVM
 EUROL ATF IIIF
 AUTOTRANS ELC
 MOBIL ATF 220
 MOBIL ATF D 21065
 MOBIL ATF SHC
 MOBIL ATF 320
 MOBIL ATF LT 71141
 MOBIL DELVAC 1 ATF
 STATOIL TRANSWAY PS DX III
 FUCHS TITAN ATF 5005
 FUCHS TITAN ATF 3000
 FUCHS TITAN ATF 4000
 PENTOSIN ATF IIIH
 TRANSWAY ATF ULTRA
 TRANSWAY ATF EXTRA
 FUCHS TITAN ATF 5500
 FUCHS TITAN ATF 1
 G-BOX ATF DXII
 G-BOX ATF DX III
 G-BOX ATF DX III
 G-BOX EXPERT ATF DX III
 GAZPROMNEFT ATF DX III

ZF Freigabenummer

ZF004823
 ZF000697
 ZF000698
 ZF000699
 ZF003702
 ZF004910
 ZF004911
 ZF004913
 ZF001702
 ZF001703
 ZF001756
 ZF001128
 ZF001841
 ZF002208
 ZF000144
 ZF000146
 ZF000147
 ZF002187
 ZF002128
 ZF002129
 ZF002296
 ZF002297
 ZF002311
 ZF002312
 ZF004774
 ZF004775
 ZF002246
 ZF003370
 ZF004798
 ZF004799
 ZF001031
 ZF002255
 ZF002293
 ZF004892
 ZF000194
 ZF000196
 ZF000197
 ZF000593
 ZF000597
 ZF003369
 ZF003609
 ZF004907
 ZF000220
 ZF000221
 ZF000223
 ZF000226
 ZF000226
 ZF002158
 ZF002298
 ZF003358
 ZF003368
 ZF000386
 ZF001939
 ZF002040
 ZF001574
 ZF001664
 ZF001714
 ZF003690
 ZF000385
 ZF001187
 ZF000925
 ZF000951
 ZF003452
 ZF005942
 ZF000387
 ZF001685
 ZF000033
 ZF000038
 ZF000039
 ZF000043
 ZF000044
 ZF001827
 ZF000487
 ZF000717
 ZF000720
 ZF000728
 ZF000783
 ZF001330
 ZF001332
 ZF001797
 ZF003602
 ZF001955
 ZF001956
 ZF002221
 ZF004918
 ZF004919

Hersteller (04D)

GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL
 GRUPA LOTOS S.A., GDANSK/PL
 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 WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AT
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU
 HILL CORPORATION, SHYMKENT/KZ
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PRIEST/FR
 ICONIC LUBRIFICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR
 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
 KOCAK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
 KOCAK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 LUBRICATION ENGINEERS, INC., FORT WORTH, TEXAS/US
 MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 MEGUIN GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
 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
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH
 OILFINO MINERALÖL GMBH, PRISDORF/DE
 OILFINO MINERALÖL GMBH, PRISDORF/DE
 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
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 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
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PANOLIN AG, MADETZWIL/CH
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROL OFISI A.S., ISTANBUL/TR
 PETROMIN LUBRICANTS, JEDDAH/SA
 PETROMIN LUBRICANTS, 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
 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

Produktbezeichnung (04D)

LOTOS ATF II D
 LOTOS ATF SUPER III G
 LOTOS ATF II D
 LOTOS ATF IIIG
 GULF ATF DX III H
 GULF ATF DX II
 GULF ATF PC
 SYN-TS® ZFV
 AVILUB FLUID ATZ 295
 MULTITRANS PLUS ATF
 FASTROIL ATF 3
 RTO STARMATIC 3
 IPIRANGA ATF OEM PREMIUM
 IGOL ATF 430
 INA ATF SUPER
 INA ATF DX III
 INA ATF DX IID
 INA ATF EKSTRA
 INA ATF DX IIIH
 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
 Q8 AUTO Z3D
 LIEBHERR HYDRAULIC-GEAR ATF
 LIQUI MOLY ATF DEXRON IID
 LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1100
 LIQUI MOLY MARINE ATF
 LIQUI MOLY ATF III
 LE 1150
 MABANOL RADON GEAR ATF III MV
 MEGOL HYDRAULIKOEL ATF DEXRON II D
 MEGOL TRANSMISSION-FLUID ATF III
 MOL ATF SYNT
 MOL ATF 3G
 MOL ATF
 MOL ATF SYNT 3H
 MOL ATF SYNT
 MULTITRANS ACV
 MOTUL DEXRON III
 MOTUL DEXRON II D
 MOTUL ATF HD
 MIDLAND OMNIMATIC
 OILFINO SPONTE ATF II
 OILFINO SPONTE ATF III
 LUKOIL ATF SYNTH HD
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 LUKOIL ATF
 LUKOIL ATF SYNTH MN Z3
 LUKOIL ATF IID
 LUKOIL ATF III
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 LUKOIL ATF SYNTH
 LUKOIL ATF IIIG
 OTOKAR SPECTRA ATF Z
 HIPOL ATF II D
 HIPOL ATF II E
 HIPOL ATF II E
 TEBOIL FLUID ES-MAX
 TEBOIL FLUID E
 AUXON II E
 DX FLUID II TS
 ATF XT III FLUID
 ATF XT III FLUID PLUS
 PANOLIN ATF SUPER VTX
 DURADRIVE HD SYNTHETIC BLEND ATF
 DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF
 LUBRAX ATF HD
 GALP TRANSMATIC D II
 GALP TRANSMATIC D III
 GALP TRANSMATIC Z
 ATF DX-3
 PETROMIN ATF Z20 ECO
 PETROMIN ATF Z20 LD
 TUTELA TRANSMISSION ATF 120
 TUTELA TRANSMISSION GI/A
 TUTELA TRANSMISSION STARFLUID
 TUTELA TRANSMISSION GI/E
 AKROS MATIC
 ARBOR MTA
 TUTELA TRANSMISSION STARFLUID HD-ED
 TUTELA TRANSMISSION STARFLUID PS
 PETRONAS TUTELA ATF 700 HD
 PETRONAS TUTELA ATF 500 HD
 PETRONAS TUTELA ATF 900 HD

ZF Freigabenummer

ZF000362
 ZF000620
 ZF001043
 ZF001093
 ZF000078
 ZF001099
 ZF001349
 ZF004900
 ZF002288
 ZF001669
 ZF003429
 ZF001259
 ZF004887
 ZF002315
 ZF000248
 ZF000390
 ZF000392
 ZF000410
 ZF002314
 ZF000079
 ZF004851
 ZF000979
 ZF001388
 ZF000083
 ZF000176
 ZF001991
 ZF002121
 ZF002269
 ZF003726
 ZF002119
 ZF002052
 ZF004926
 ZF004927
 ZF004928
 ZF001676
 ZF004879
 ZF001992
 ZF004922
 ZF001155
 ZF001179
 ZF001251
 ZF001895
 ZF004917
 ZF002268
 ZF001008
 ZF001104
 ZF003587
 ZF003682
 ZF000736
 ZF000737
 ZF001125
 ZF001127
 ZF001146
 ZF001302
 ZF001759
 ZF001760
 ZF001944
 ZF003407
 ZF003430
 ZF004737
 ZF000081
 ZF000501
 ZF003623
 ZF001726
 ZF003321
 ZF000048
 ZF000376
 ZF001177
 ZF001748
 ZF001218
 ZF004790
 ZF004791
 ZF002120
 ZF000331
 ZF001425
 ZF001893
 ZF001667
 ZF001974
 ZF002003
 ZF000053
 ZF000308
 ZF000309
 ZF000481
 ZF000485
 ZF000486
 ZF000992
 ZF000993
 ZF003627
 ZF003635
 ZF004738

Hersteller (04D)

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
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU
 RN-LUBRICANTS, LLC, MOSCOW/RU
 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., NOLA NAPOLI/IT
 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
 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
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 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., WARSZAWA/PL
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL
 TEDEX S.A., WARSZAWA/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
 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
 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
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., NANTERRE/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 UNIL OPAL, SAUMUR/FR
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG
 UNIX AUTO, BUDAPEST/HU
 VALVOLINE AUSTRALIA PTY LTD, WETHERILL PARK, NSW/AU
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL
 VALVOLINE, LEXINGTON/US
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE
 ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Produktbezeichnung (04D)

PETRONAS TUTELA ATF 500 HD
 TUTELA ATF 900 HD
 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 LD ATF
 REPSOL MATIC SINTETICO
 ROSNEFT KINETIC ATF IID
 ROSNEFT KINETIC ATF III
 ROSNEFT ATF III
 ROSNEFT ATF IID
 ROLF ATF IID
 ROLF ATF IIIG
 ROWE HIGHTEC ATF 9000
 ROWE HIGHTEC ATF 8000
 SIROIL ATF MAXIMUM
 SYN TRANSMISSION OIL VI
 SHELL SPIRAX S2 ATF AX
 SHELL SPIRAX S6 ATF VM PLUS
 SHELL SPIRAX S6 ATF VM
 SHELL SPIRAX S6 ATF ZM
 SPIRAX S4 ATF HDX
 SINOPEC GREATWALL ATF III LD
 SINOPEC GREATWALL FULLY SYNTHETIC ATF HD S
 SINOPEC GREATWALL ATF HD S
 SINOPEC GREATWALL SYNTHETIC ATF HD
 SINOPEC GREATWALL ATF HD
 HIPOSPEC ATF IID
 SRS WIOLIN ATF D
 SRS WIOLIN ATF III
 SRS WIOLIN ATF III MV
 TEDEX SYNTHETIC ATF
 TEDEX ATF III
 TEDEX ATF II D
 TEDEX ATF SYNTHETIC (S)
 TEXSA ATF SUPER
 MONTANA DYNAMIC ATF 2
 LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 LINGXIAN 10+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 ELF ELFMATIC G3
 GULF ATF HIGH TECH
 TOTAL FLUIDMATIC SYN
 ELF ELFMATIC G3 SYN
 TOTAL FLUIDE G3
 TOTAL FLUIDE II D
 ELF ELFMATIC G3
 TOTAL FLUIDE II D
 TOTAL FLUIDE II D
 TOTAL FLUIDE II D
 FLUIDE AT 42
 TOTAL FLUIDE XLD FE
 FLUIDMATIC D3
 MATIC DX III
 MATIC D
 UNITED MV 99
 A.Z.MEISTERTEILE AUTOMATIKGETRIEBEÖL ATF
 HEAVY DUTY ATF PRO ECO PLUS
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO ECO
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO LD
 VALVOLINE HEAVY DUTY ATF PRO
 SYN GARD™ ATF ES
 ZF LIFEGUARDFLUID 5
 ZF ECOFLUID A LIFE

ZF Freigabenummer

ZF004757
 ZF005936
 ZF001003
 ZF003507
 ZF000355
 ZF001025
 ZF001609
 ZF000022
 ZF000222
 ZF000224
 ZF000318
 ZF001751
 ZF003586
 ZF003440
 ZF003671
 ZF005955
 ZF005958
 ZF003371
 ZF003372
 ZF001937
 ZF001938
 ZF003709
 ZF001091
 ZF000374
 ZF001371
 ZF001463
 ZF001483
 ZF001812
 ZF001360
 ZF003345
 ZF003346
 ZF003347
 ZF003348
 ZF003354
 ZF000438
 ZF000439
 ZF002061
 ZF001279
 ZF001350
 ZF002043
 ZF002213
 ZF001207
 ZF003664
 ZF003377
 ZF003378
 ZF001152
 ZF001257
 ZF001569
 ZF001582
 ZF001663
 ZF001668
 ZF001699
 ZF001723
 ZF001724
 ZF001725
 ZF002100
 ZF003729
 ZF004886
 ZF001010
 ZF001071
 ZF003562
 ZF002192
 ZF003488
 ZF001871
 ZF001872
 ZF001873
 ZF003710
 ZF001363
 ZF001671

Schmierstoffklasse 04E

Motorenöl entsprechend der Spezifikation / Anforderung:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
und / oder API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
und / oder ACEA-Kategorien A/B/E
- Viskositätsklasse: SAE 50
- Grundöl API Group 1 / 2 / 3 / 4

Hinweis:

Es dürfen alle Handelsprodukte verwendet werden, die obige Spezifikationen erfüllen. Eine Produktlistung erfolgt nicht.

Schmierstoffklasse 04F

Schmieröl CLP

Viskositätsklasse: ISO VG 220

Hersteller (04F)

CASTROL LTD, LONDON/GB
CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US

Produktbezeichnung (04F)

CASTROL ALPHASYN HG 220
MEROPA 220
MOBILGEAR 600 XP 220

ZF Freigabenummer

ZF001508
ZF000811
ZF000852

Schmierstoffklasse 04G

Getriebeöl entsprechend der Spezifikation / Anforderung:

- API GL-5
 - und / oder MIL-L-2105D / MIL-PRF-2105E
 - und / oder SAE J2360
- Viskositätsklasse: SAE 80W-90
- Grundöl API Group 1 / 2 / 3 / 4

Hinweis:

Es dürfen alle Handelsprodukte verwendet werden, die obige Spezifikationen erfüllen. Eine Produktlistung erfolgt nicht.

Schmierstoffklasse 04H

Schmieröl CLP

Viskositätsklasse (Produktgruppen nach Seite 1):

- ZF AT, TT, SDT L-Antriebsvarianten - Gearbox: ISO VG 100
- ZF AT, TT, SDT Z-Antriebsvarianten - 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

Hersteller (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
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 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
 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
 GULF OIL MARINE LTD., SINGAPORE/SG
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 HINDUSTAN PETROLEUM CORPORATION LTD., MUMBAI/IN
 HINDUSTAN PETROLEUM CORPORATION LTD., MUMBAI/IN
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 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
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Produktbezeichnung (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
 MEROPA SYNTHETIC EP 150
 ENI BLASIA FMP 150
 ENI BLASIA SX 100
 MOBILGEAR 600 XP 100
 MOBILGEAR 600 XP 150
 MOBIL SHC GEAR 150
 MOBILGEAR XMP 100
 MOBILGEAR XMP 150
 FUCHS RENOLIN CLP 100
 FUCHS RENOLIN CLP 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
 PARTHAN EP 100
 PARTHAN EP 150
 KLÜBEROIL GEM 1-100 N
 KLÜBEROIL GEM 1-150 N
 KLÜBERSYNTH GEM 4-100 N
 KLÜBERSYNTH GEM 4-150 N
 209AM MARINE MOLY UNIVERSAL GEAR LUBE ISO 150
 SHELL OMALA S2 GX 100
 SHELL OMALA S2 GX 150
 SHELL OMALA S4 GXV 150
 SRS ERSOLAN 100
 SRS ERSOLAN 150

ZF Freigabenummer

ZF003431
 ZF003476
 ZF002094
 ZF003449
 ZF003559
 ZF003560
 ZF003568
 ZF003569
 ZF003570
 ZF003571
 ZF003572
 ZF003423
 ZF003424
 ZF003532
 ZF003533
 ZF003534
 ZF003535
 ZF003536
 ZF003502
 ZF003503
 ZF003504
 ZF003505
 ZF003517
 ZF003518
 ZF003493
 ZF003494
 ZF003706
 ZF003708
 ZF003474
 ZF003481
 ZF003482
 ZF003483
 ZF003591
 ZF003547
 ZF003548
 ZF003549
 ZF003462
 ZF003463

Schmierstoffklasse 04K

Hydrauliköl HLP

Viskositätsklasse (Produktgruppen nach Seite 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Hersteller (04K)

ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 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
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 HINDUSTAN PETROLEUM 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
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Produktbezeichnung (04K)

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

ZF Freigabenummer

ZF003614
 ZF003615
 ZF003422
 ZF003475
 ZF003477
 ZF003478
 ZF004932
 ZF004933
 ZF005932
 ZF005933
 ZF003573
 ZF003574
 ZF003577
 ZF003578
 ZF003425
 ZF003426
 ZF003541
 ZF003542
 ZF003707
 ZF003484
 ZF003485
 ZF003580
 ZF003581
 ZF003537
 ZF003540
 ZF003456
 ZF003457
 ZF003458
 ZF003459

Schmierstoffklasse 04M

Biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe

Viskositätsklasse (Produktgruppen nach Seite 1):

- ZF AT, TT, SDT L-Antriebsvarianten - Gearbox: ISO VG 100

- ZF AT, TT, SDT Z-Antriebsvarianten - Gearbox: ISO VG 150

Hinweis:

Zur Verwendung mit biologisch abbaubaren Ölen siehe Fußnoten und Anmerkungen 3 und 4 auf Seite 2.

Hersteller (04M)

CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
 PANOLIN AG, MADETSWIL/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

Produktbezeichnung (04M)

CASTROL BIOSTAT 100
 CASTROL BIOSTAT 150
 MOBIL SHC AWARE GEAR 100
 MOBIL SHC AWARE GEAR 150
 KLÜBERBIO EG 2-100
 KLÜBERBIO EG 2-150
 PANOLIN EP GEAR SYNTH 100
 PANOLIN EP GEAR SYNTH 150
 PANOLIN MARGEAR 100
 PANOLIN MARGEAR 150
 567M VGP EAL MARINE ECOSHIELD EP
 SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 100
 SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 150
 BIOGEAR XP 100
 BIOGEAR XP 150

ZF Freigabenummer

ZF002122
 ZF002203
 ZF002281
 ZF002282
 ZF001732
 ZF001733
 ZF002000
 ZF002001
 ZF005989
 ZF005990
 ZF004920
 ZF001792
 ZF001793
 ZF002204
 ZF002265

Schmierstoffklasse 04P

Motorenöl entsprechend der Spezifikation / Anforderung:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
und / oder API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
und / oder ACEA-Kategorien A/B/E
- Viskositätsklasse: SAE 15W-40
- Grundöl API Group 1 / 2 / 3 / 4

Hinweis:

Es dürfen alle Handelsprodukte verwendet werden, die obige Spezifikationen erfüllen. Eine Produktlistung erfolgt nicht.

Schmierstoffklasse 04Q

Schmieröl

Viskositätsklasse (Produktgruppen nach Seite 1):

- ZF AT, TT, SDT - Wet operating clutch: ISO VG 150

Hinweis:

Informationen zu freigegebenen Schmierstoffen für die nasslaufende Kupplung (wet operating clutch) sind dem Betriebshandbuch der verwendeten Kupplungsvariante zu entnehmen.

Schmierstoffe nach Schmierstoffklasse 04Q sind nur für die in den oberen Getriebeteil (upper gearbox) integrierte Kupplungen zu verwenden.

Hersteller (04Q)

CASTROL LTD, LONDON/GB
KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
PANOLIN AG, MADETSWIL/CH
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB

Produktbezeichnung (04Q)

CASTROL ALPHASYN HG 150
KLÜBERBIO EG 2-150
PANOLIN EP GEAR SYNTH 150
SHELL NATURELLE S4 GEAR FLUID 150

ZF Freigabenummer

ZF002094
ZF001733
ZF002001
ZF001793

Schmierstoffklasse 04R

Hydrauliköl HVLP

Viskositätsklasse (Produktgruppen nach Seite 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Hersteller (04R)

ARAL AG, BOCHUM/DE
 ARAL AG, BOCHUM/DE
 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
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 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
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE

Produktbezeichnung (04R)

ARAL VITAM HF 32
 ARAL VITAM HF 46
 AVIA FLUID HVI 32
 AVIA FLUID HVI 46
 HYSPIIN AWH-M 32
 HYSPIIN AWH-M 46
 RANDO HDZ 32
 RANDO HDZ 46
 ENI ARNICA 32
 ENI ARNICA 46
 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
 SRS WIOLAN HV 32
 SRS WIOLAN HV 46

ZF Freigabenummer

ZF003616
 ZF003617
 ZF003479
 ZF003480
 ZF005934
 ZF005935
 ZF003575
 ZF003576
 ZF003427
 ZF003428
 ZF003541
 ZF003542
 ZF003506
 ZF003508
 ZF003514
 ZF003515
 ZF003516
 ZF003543
 ZF003544
 ZF003460
 ZF003461