



Industrial Technology

Судовые редукторы

Перечень смазочных материалов TE-ML 04

Содержание

Страница

1. Разрешенные к использованию классы смазочных материалов	2
2. Контроль уровня масла и периодичность замены	3
3. Объяснение сносок и примечаний	3
4. Места нанесения консистентной смазки	4
5. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты	5

Перечень смазочных материалов TE-ML 04, издание **01.10.2026** отменяет все предыдущие издания.
Действительный в данный момент перечень можно запросить в каждом сервисном пункте фирмы ZF и в интернете по адресу www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

Отказ от ответственности: Перечисленные здесь смазки и поставщики указаны исключительно с целью документирования смазок, проверенных на совместимость с нашими продуктами. Этот список не является одобрением, рекомендацией или выражением предпочтения в отношении любой из упомянутых смазок, производителей или поставщиков. Включение какой-либо смазки в данный список не означает, что она превосходит другие доступные варианты, а также не указывает на то, что другие смазки или поставщики не подходят для использования с нашей продукцией. Могут существовать дополнительные смазки, производители или поставщики — как известные, так и неизвестные нам — которые полностью совместимы или иным образом подходят для применения. Каждый заказчик несет исключительную ответственность за проверку и соблюдение всех применимых законов и правил в отношении санкций перед приобретением любых из упомянутых смазок.

1. Разрешенные к использованию классы смазочных материалов

Группы продукции	Классы смазочных материалов для сервисной заправки ⁽¹⁾
ZF 4 до ZF 115 всех возможных вариантов M, A, IV, C, TS, ATS, IVTS	04D
ZF 220 до ZF 83700 всех возможных вариантов A, V, IV, C, U, D, NC, NR, NR2, NR2H, NR2B, TS, ATS, VTS, IVTS	04A / 04B / 04C
ZF 23560 до ZF 23860 всех возможных вариантов NR, C, D	04B / 04C
ZF W220 до ZF W93100 всех возможных вариантов C, NR, NC, DS, NR2H	04A / 04B / 04C
ZF W93300 и ZF W103100 всех возможных вариантов	04E / 04F
BW 5 до BW 5300 всех возможных вариантов	04A / 04B / 04C
BW 2356 до BW 2386	04B / 04C
HBW 35 до HBW 630 HSW 90 до HSW 110 HSW 125 до HSW 800 всех возможных вариантов	04D
IRM 40 до IRM 50	04D
IRM 220 до 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
ZF AT 010 до 090, ZF AT 400, 2000 до 8000 всех возможных вариантов WM, RT, DM, SM ZF TT 010 до 090, ZF TT 400, 1000 до 8000 ZF SDT 2000 до 6000	Gearbox: 04H / 04M ⁽⁴⁾ Wet operating clutch: см. сноску ⁽⁹⁾ Power pack: 04K ⁽⁶⁾ / 04R ⁽⁷⁾ Planetary gearset ⁽⁵⁾ : 04H Propeller shaft sealing monitoring: 04S Дополнительную информацию об утвержденных смазках и объемах масла см. в ⁽²⁾ Информацию о контроле состояния масла см. в ⁽³⁾
ZF TT 4000 CP, 5000 CP	Gearbox and Power pack: 04H Дополнительную информацию об утвержденных смазках и объемах масла см. в ⁽²⁾ Информацию о контроле состояния масла см. в ⁽³⁾ Информацию об утвержденном классе вязкости и использовании биоразлагаемых масел в туннельных подруливающих устройствах CP см. в ⁽⁸⁾

2. Контроль уровня масла и периодичность замены

Информация о контроле уровня масла и замены масляного фильтра приведена в руководстве по эксплуатации ZF. Информация о периодичности замены масла приведена в руководстве по эксплуатации ZF и / или на заводской табличке коробки передач.

3. Объяснение сносок и примечаний

- (1) **Разрешенные торговые продукты см. на следующих страницах.**
- (2) Для получения дополнительной информации (допущенные консистентные смазки, заправочный объем масла) см. список "Lubricants equivalents list P0166 ZF Marine Krimpen BV".
- (3) Контроль состояния масла
 - Состояние масла подлежит регулярному контролю в специализированных лабораториях. Контрольные интервалы приведены в графиках техобслуживания.
 - При содержании воды в масле выше 0,5% рекомендуется заменить масло в кратчайшие сроки – в течение 2 месяцев и контролировать повышение содержания воды еженедельно.
 - При содержании воды в масле выше 3% необходимо немедленно заменить масло. Настоятельно рекомендуется тотчас прекратить эксплуатацию компонента и обратиться в сервисную службу с вопросом о мерах по устранению.
 - Решающим является рекомендация / отчет лаборатории как о содержании воды, так и о прочих загрязнениях!
 - ZF Marine Krimpen BV не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения интервалов контроля и рекомендаций, касающихся содержания воды в масле и прочих загрязнений.
- (4) Замена стандартного масла на биоразлагаемое масло
Необходимо учитывать следующее:
 - Биоразлагаемые масла способны смешиваться со стандартными маслами. При применении биоразлагаемых масел рекомендуется опорожнить и промыть систему, чтобы обеспечить остаточное содержание стандартного масла в снова заполненной системе ниже 5%. Смесь с менее 5% должна быть подтверждена лабораторным анализом масла.
 - Все прокладки винторулевого комплекса, в особенности прокладки винта и трубы рулевой колонки, должны быть заменены на новые.
 - Заменить смазочный фильтр.
 - Рекомендация: установить водоотделители на винторулевом комплексе.
 - Взять пробы масла через 50-100 часов эксплуатации на новом масле.
- (5) Планетарный редуктор, действительно для температуры окружающей среды в диапазоне от +5 до +40 °C, если отсутствует подключение к главной смазочной системе.
- (6) Силовой агрегат – для агрегатов в машинных отделениях или на палубе при штатной температуре окружающей среды использовать смазочный материал класса 04K.
- (7) Силовой агрегат – для агрегатов на палубе при очень низкой температуре окружающей среды использовать смазочный материал класса 04R.
- (8) В случае туннельных подруливающих устройств CP силовой агрегат, нижний редуктор и верхний бак используют одну масляную камеру, т. е. вся система работает на смазочном масле ISO VG 100. Применение биоразлагаемого масла для туннельных подруливающих устройств CP возможно только тогда, когда силовой агрегат был предварительно подготовлен для применения биоразлагаемых масел.
- (9) Информация по допущенным к использованию смазочным материалам для мокрого сцепления (wet operating clutch) представлена в техническом руководстве по эксплуатации используемого варианта сцепления.
Смазки в соответствии с классом смазок 04Q должны использоваться только для мокрого сцепления, установленного в верхней механической коробке передач ZF AT 4000, 5000, 6000.

Добавки, любого вида, которые добавляются к маслу **потом**, меняют масло непредсказуемым образом и поэтому недопустимы. ZF не несет ответственность за любой ущерб, вытекающий вследствие применения таких добавок.

4. Места нанесения консистентной смазки

Универсальная смазка согласно техническим условиям / требованиям:

- DIN 51825 классификация KP2K-30 и/или
ISO 6743-9 классификация ISO-L-XCCEB2 или
ISO 6743-9 классификация ISO-L-XCCHB2
- Базовое масло: минеральные или синтетические углеводороды (без эстеров)
- Тип загустителя: Ca, Li (простое, смешанное, комплексное мыло)
- Класс вязкости: NLGI 2
- Противозадирные присадки
- диапазон предельно допустимой температуры применения от -30°C до +120°C

Примечание:

Допустимо применять любые коммерческие продукты, отвечающие вышеприведенным техническим условиям/требованиям.

Перечень продуктов не предусмотрен.

При наружных температурах выше -20 °C могут использоваться и смазки со следующей классификацией:

- DIN 51825 классификация KP2K-20 и/или
ISO 6743-9 классификация ISO-L-XBCEB2 или
ISO 6743-9 классификация ISO-L-XBCHB2

5. Классы смазочных материалов и разрешенные к использованию торговые продукты**Класс смазочных материалов 04A**

моторные масла по спецификации / требованию

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

и / или API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN

и / или ACEA-категории A/B/E

- Классы вязкости: SAE 30 (в жарких странах или при температурах масляного поддона выше +80°C также SAE 40)

- Базовое масло API Группа 1 / 2 / 3 / 4

Указания:

1. Могут использоваться все продаваемые масла на, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Специальное перечисление продуктов не производится.
2. Для редукторов, которые классифицируются по DNV, не должны использоваться масла класса 04A. Вместо них нужно использовать масла классов 04B или 04C.

Класс смазочных материалов 04C

моторные масла

Классы вязкости: SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40

Изготовитель (04C)

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
 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
 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
 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
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB

Обозначение продукта (04C)

DELO 400 MGX SAE 15W-40
 DELO 600 ADF SAE 15W-40
 DELO 600 ADF SAE 15W-40
 DELO 400 SLK SAE 15W-40
 DELO 400 SLK SAE 15W-40
 DELO 400 SLK SAE 15W-40
 DELO 400 SLK SAE 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBIL DELVAC XHP ESP 10W-40
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION V3
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION
 MOBIL DELVAC XHP ESP 10W-40
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 ADVANCED PROTECTION V4
 MOBIL DELVAC 1300 SUPER 15W-40
 MOBIL DELVAC MODERN 15W-40 FULL PROTECTION
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 MOBILGARD HSD+ 15W-40
 SHELL RIMULA R4 X 15W-40 (CI-4/E7/DH-1)
 SHELL RIMULA R4 L 15W- 40
 ROTELLA T3 FLEET 15W- 40
 ROTELLA T4 TRIPLE PROTECTION 15W- 40 (CK-4)
 SHELL RIMULA R6 M 10W-40
 SHELL RIMULA R6 LM 10W-40
 SHELL RIMULA R6 MS 10W-40
 SHELL SIRIUS S4 15W-40
 SHELL RIMULA R3 X 15W-40

Номер одобрения ZF

ZF003355
 ZF009463
 ZF009769
 ZF012115
 ZF012116
 ZF012112
 ZF003522
 ZF003603
 ZF003604
 ZF005940
 ZF008335
 ZF008402
 ZF009439
 ZF009802
 ZF009511
 ZF010968
 ZF011923
 ZF012010
 ZF012070
 ZF012019
 ZF012018
 ZF012071
 ZF012136
 ZF012145
 ZF012137
 ZF012260
 ZF001482
 ZF002262
 ZF002266
 ZF003486
 ZF006057
 ZF006060
 ZF006061
 ZF008209
 ZF008357

Класс смазочных материалов 04D
масла для АКПП (ATF)**Изготовитель (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
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
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS 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
GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş., İZMİR/TR
GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş., İZMİR/TR
H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/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
KOCAK PETROL URUNLERI SAN.VE TIC.LTD.STI, KOCAELI/TR
KOCAK 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
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH

Обозначение продукта (04D)

ACPA DEX-IIIH
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 PLUS
AMOC POWER
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 M
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 IIIH
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
ATF DEXRON III EXPERT
ATF DEXRON II EXPERT
AVILUB FLUID ATZ 295
MULTITRANS PLUS ATF
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 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
ROXOR ATF SUPER VTX

Номер одобрения ZF

ZF004823
ZF000699
ZF000698
ZF003702
ZF004911
ZF004913
ZF004910
ZF001703
ZF001702
ZF001756
ZF004774
ZF004775
ZF003370
ZF004798
ZF004799
ZF001031
ZF004892
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
ZF012257
ZF012258
ZF002288
ZF001669
ZF008343
ZF008344
ZF002315
ZF000248
ZF000390
ZF000392
ZF000410
ZF002314
ZF000079
ZF004851
ZF000979
ZF001388
ZF000083
ZF000176
ZF001991
ZF002121
ZF002269
ZF003726
ZF011929

Изготовитель (04D)

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
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/DE
LIQUI MOLY PRODUKTIONS GMBH & CO. KG, SAARLOUIS/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
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, S.A.U., MADRID/ES
MOEVE CLIENT SOLUTIONS, 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
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
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
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
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
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
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

Обозначение продукта (04D)

LIEBHERR HYDRAULIC-GEAR ATF
LIQUI MOLY ATF DEXRON IID
LIQUI MOLY MARINE ATF
LIQUI MOLY ATF III
LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1100
MEGOL HYDRAULIKOEL ATF DEXRON II D
MEGOL TRANSMISSION-FLUID ATF III
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
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
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
DURADRIE HD LONG DRAIN ATF
DURADRIE HD SYNTHETIC BLEND ATF
DURADRIE HD ATF
DURADRIE HD ATF
DURADRIE HD LONG DRAIN 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 GOLD
ATF CE 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
SYN TRANSMISSION OIL VI
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

Номер одобрения ZF

ZF002119
ZF002052
ZF004927
ZF004928
ZF004926
ZF001992
ZF004922
ZF006044
ZF009451
ZF010990
ZF012152
ZF012149
ZF012153
ZF004879
ZF000386
ZF001939
ZF002040
ZF006058
ZF001155
ZF001179
ZF001251
ZF001895
ZF004917
ZF002268
ZF006045
ZF004907
ZF006107
ZF001008
ZF001104
ZF003587
ZF000736
ZF000737
ZF000081
ZF003623
ZF006002
ZF011155
ZF000362
ZF001043
ZF001093
ZF001748
ZF001177
ZF000376
ZF004791
ZF004790
ZF009442
ZF012265
ZF012280
ZF000331
ZF001425
ZF001893
ZF001667
ZF000053
ZF000308
ZF000481
ZF000486
ZF003627
ZF003635
ZF004757
ZF005936
ZF011958
ZF003507
ZF012277
ZF000355
ZF001025
ZF001609
ZF000022
ZF000222
ZF000224
ZF000318
ZF003586
ZF008281
ZF008282
ZF008283
ZF008284
ZF008285
ZF003371
ZF003372
ZF001937
ZF001938
ZF003709
ZF001091
ZF001371
ZF001812
ZF005982
ZF006080
ZF001360
ZF003346
ZF003347
ZF003348
ZF003345

Изготовитель (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

Обозначение продукта (04D)

HIPOSPEC ATF IID
 SRS WIOLIN ATF D
 SRS WIOLIN ATF III
 SRS WIOLIN 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

Номер одобрения 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

Класс смазочных материалов 04E

моторные масла по спецификации / требованию

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
и / или API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
и / или ACEA-категории A/B/E
- Классы вязкости: SAE 50
- Базовое масло API Группа 1 / 2 / 3 / 4

Указание:

Могут использоваться все продаваемые масла на, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Специальное перечисление продуктов не производится.

Класс смазочных материалов 04F

Смазочное масло, CLP

Класс вязкости: ISO VG 220

Изготовитель (04F)	Обозначение продукта (04F)	Номер одобрения ZF
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

Класс смазочных материалов 04H

Смазочное масло, CLP

Класс вязкости (Группы продукции по страницу 1):

- ZF AT, TT, SDT - Варианты с L-образной передачей - Gearbox: ISO VG 100
- ZF AT, TT, SDT - Варианты с Z-образной передачей - 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

Изготовитель (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 SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS 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

Обозначение продукта (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

Номер одобрения 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

Класс смазочных материалов 04K

Масла для гидравлических систем, HLP

Класс вязкости (Группы продукции по странице 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Изготовитель (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

Обозначение продукта (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

Номер одобрения 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

Класс смазочных материалов 04M

Смазочные материалы, способные к быстрому биологическому расщеплению

Класс вязкости (Группы продукции по странице 1):

- ZF AT, TT, SDT - Варианты с L-образной передачей - Gearbox: ISO VG 100

- ZF AT, TT, SDT - Варианты с Z-образной передачей - Gearbox: ISO VG 150

Указания:

Для использования биоразлагаемых масел см. сносков и примечаний 3 и 4 на стр. 2.

Изготовитель (04M)

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 SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS 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

Обозначение продукта (04M)

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

Номер одобрения ZF

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

Класс смазочных материалов 04P

моторные масла по спецификации / требованию

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
и / или API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
и / или ACEA-категории A/B/E
- Классы вязкости: SAE 15W-40
- Базовое масло API Группа 1 / 2 / 3 / 4

Указание:

Могут использоваться все продаваемые масла на, которые отвечают требованиям вышеуказанных спецификаций. Специальное перечисление продуктов не производится.

Класс смазочных материалов 04Q
Смазочное масло
Класс вязкости: ISO VG 150

Изготовитель (04Q)	Обозначение продукта (04Q)	Номер одобрения 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

Класс смазочных материалов 04R

Масла для гидравлических систем, HVLP

Класс вязкости (Группы продукции по странице 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Изготовитель (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 SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS SE, MANNHEIM/DE
FUCHS 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

Обозначение продукта (04R)

AVIA FLUID HVI 32
AVIA FLUID HVI 46
HYSPIN AWH-M 32
HYSPIN 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

Номер одобрения 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

Класс смазочных материалов 04S

Смазочные материалы, способные к быстрому биологическому расщеплению

Класс вязкости (Группы продукции по страницу 1):

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

Изготовитель (04S)

CASTROL LTD, LONDON/GB
CASTROL LTD, LONDON/GB
KLÜBER LUBRICATION, MUNICH/DE
PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH
PANOLIN DISTRIBUTION AG, STEINHAUSEN/CH

Обозначение продукта (04S)

CASTROL BIOBAR 46
CASTROL BIOBAR 68
KLÜBERBIO EG 2-68
SHELL PANOLIN S4 HLP SYNTH EAL 46
SHELL PANOLIN S4 HLP SYNTH EAL 68

Номер одобрения ZF

ZF009429
ZF009430
ZF010979
ZF012035
ZF012036