



Industrial Technology

Riduttori marini

Tabella dei lubrificanti TE-ML 04

Indice	Pagina
1. Classi di lubrificanti benestariati	2
2. Controllo del livello dell'olio e intervalli di cambio	3
3. Spiegazione di note a piè di pagina ed osservazioni	3
4. Punti di ingrassaggio	4
5. Classi di lubrificanti e prodotti commerciali benestariati	5

La tabella dei lubrificanti TE-ML 04, **edizione 01.10.2026** sostituisce tutte le edizioni precedenti. La rispettiva tabella dei lubrificanti aggiornata può essere richiesta ad ogni punto di appoggio e servizio assistenza ZF oppure consultata sul sito Internet www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

Disclaimer: I lubrificanti e i fornitori elencati nel presente documento sono indicati esclusivamente allo scopo di documentare i lubrificanti che sono stati testati per la compatibilità con i nostri prodotti. Questo elenco non costituisce alcuna approvazione, raccomandazione o preferenza per nessuno dei lubrificanti, produttori o fornitori menzionati. L'inclusione di qualsiasi lubrificante in questo elenco non implica che sia superiore ad altre opzioni disponibili, né indica che altri lubrificanti o fornitori non sono adatti per l'uso con i nostri prodotti. Potrebbero esistere ulteriori lubrificanti, produttori o fornitori — noti o meno alla nostra società — che siano pienamente compatibili o comunque idonei all'impiego. Resta esclusiva responsabilità di ciascun cliente verificare e rispettare tutte le leggi e i regolamenti sanzionatori applicabili prima di acquistare uno qualsiasi dei lubrificanti menzionati.

1. Classi di lubrificanti benestariati

Gruppi di prodotto	Lubrificanti ammessi per riempimento servizio ⁽¹⁾
ZF 4 a ZF 115 con tutte le varianti derivate M, A, IV, C, TS, ATS, IVTS	04D
ZF 220 a ZF 83700 con tutte le varianti derivate A, V, IV, C, U, D, NC, NR, NR2, NR2H, NR2B, TS, ATS, VTS, IVTS	04A / 04B / 04C
ZF 23560 a ZF 23860 con tutte le varianti derivate NR, C, D	04B / 04C
ZF W220 a ZF W93100 con tutte le varianti derivate C, NR, NC, DS, NR2H	04A / 04B / 04C
ZF W93300 e ZF W103100 con tutte le varianti derivate	04E / 04F
BW 5 a BW 5300 con tutte le varianti derivate	04A / 04B / 04C
BW 2356 a BW 2386	04B / 04C
HBW 35 a HBW 630 HSW 90 a HSW 110 HSW 125 a HSW 800 con tutte le varianti derivate	04D
IRM 40 a IRM 50	04D
IRM 220 a 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 10 a 90, 400, 2000 a 8000 con tutte le varianti derivate WM, RT, DM, SM ZF TT 400, 1000 a 8000 ZF SDT 2000 a 6000	Gearbox: 04H / 04M ⁽⁴⁾ Wet operating clutch: vedere nota a piè di pagina ⁽⁹⁾ Power pack: 04K ⁽⁶⁾ / 04R ⁽⁷⁾ Planetary gearset ⁽⁵⁾ : 04H Propeller shaft sealing monitoring: 04S ^{(2), (3)}
ZF AT 010 a 090 ZF AT 400, 2000 a 8000 con tutte le varianti derivate WM, RT, DM, SM ZF TT 010 a 090 ZF TT 400, 1000 a 8000 ZF SDT 2000 a 6000	Gearbox: 04H / 04M ⁽⁴⁾ Wet operating clutch: vedere nota a piè di pagina ⁽⁹⁾ Power pack: 04K ⁽⁶⁾ / 04R ⁽⁷⁾ Planetary gearset ⁽⁵⁾ : 04H Propeller shaft sealing monitoring: 04S Per ulteriori informazioni sui grassi approvati e sulle quantità di olio, vedere ⁽²⁾ Per informazioni sul monitoraggio delle condizioni dell'olio, vedere ⁽³⁾
ZF TT 4000 CP, 5000 CP	Gearbox and Power pack: 04H Per ulteriori informazioni sui grassi approvati e sulle quantità di olio, vedere ⁽²⁾ Per informazioni sul monitoraggio delle condizioni dell'olio, vedere ⁽³⁾ Per informazioni sul grado di viscosità approvato e sull'uso di oli biodegradabili nei propulsori a tunnel CP, Vedere ⁽⁸⁾

2. Controllo del livello dell'olio e intervalli di cambio

Per le informazioni su controllo dell'olio e cambio del filtro dell'olio si vedano le istruzioni per l'uso di ZF.

Per le informazioni sugli intervalli di cambio dell'olio si vedano le istruzioni per l'uso di ZF e / o le targhette di identificazione sul cambio.

3. Spiegazione di note a piè di pagina ed osservazioni

- (1) **Per prodotti commerciali validati vedi seguenti pagine.**
- (2) Per ulteriori informazioni (grassi ammessi, quantità di riempimento olio) vedi "Lubricants equivalents list P0166 ZF Marine Krimpen BV".
- (3) Monitoraggio condizioni olio
 - Le condizioni dell'olio devono essere controllate da laboratori specializzati ad intervalli regolari. Intervalli descritti negli schemi di manutenzione.
 - Se il livello di contaminazione d'acqua presente nell'olio risulta superiore allo 0,5% si raccomanda di cambiare l'olio quanto prima, al più tardi entro 2 mesi e controllare l'aumento di contaminazione d'acqua settimanalmente.
 - Se il livello di contaminazione d'acqua presente nell'olio risulta superiore al 3% eseguire immediatamente il cambio dell'olio. Si raccomanda vivamente di arrestare immediatamente il funzionamento del gruppo e di contattare l'organizzazione addetta al servizio d'assistenza per un intervento.
 - Il suggerimento / rapporto del laboratorio in merito all'acqua e agli altri contaminanti è preminente!
 - In ogni caso ZF Marine Krimpen BV non è responsabile di danni conseguenti ad un'errata osservanza degli intervalli per i controlli e delle raccomandazioni relative alla presenza di acqua nell'olio o di contaminazione d'altro tipo.
- (4) Cambio dell'olio da olio standard a olio biodegradabile
Considerare i punti seguenti:
 - Gli oli biodegradabili sono miscibili con oli standard. Per l'uso di oli biodegradabili si raccomanda di scaricare e lavare l'impianto per assicurarsi che il contenuto restante d'olio standard dell'impianto riempito sia inferiore al 5%. Una miscela inferiore al 5% deve essere confermata da un'analisi sull'olio del laboratorio.
 - Tutte le tenute, in particolare le tenute dell'elica e del tubo del piantone di guida, nel gruppo propulsore devono essere sostituite con nuove.
 - Sostituire il filtro del lubrificante.
 - Raccomandazione: installare separatori d'acqua nel gruppo propulsore.
 - Prelevare campioni d'olio dopo 50 - 100 ore di funzionamento con il nuovo olio.
- (5) Rotismo epicicloidale valido per temperature ambiente da +5°C a +40°C, se non collegato all'alimentazione dell'olio lubrificante principale.
- (6) Powerpack – utilizzare un olio lubrificante secondo la classe di lubrificanti 04K per gruppi nelle sale macchine o sul ponte con temperature ambiente normali.
- (7) Powerpack – utilizzare un olio lubrificante secondo la classe di lubrificanti 04R per gruppi sul ponte con temperature ambiente estremamente bassi.
- (8) In caso di propulsioni a tunnel CP, il Powerpack, la trasmissione inferiore e il serbatoio superiore utilizzano la stessa camera dell'olio, cioè il sistema complessivo funziona con olio lubrificante ISO VG 100. L'uso di un olio biodegradabile con propulsioni a tunnel CP è soltanto possibile se il Powerpack è stato adattato precedentemente all'uso di un olio biodegradabile.
- (9) Per informazioni sui lubrificanti approvati per la frizione in bagno d'olio (wet operating clutch) consultare il manuale operativo della variante della funzione in uso.
I lubrificanti conformi alla classe di lubrificazione 04Q devono essere utilizzati solo per la frizione a bagno d'olio montata sulla scatola del cambio superiore ZF AT 4000, 5000, 6000.

Additivi di qualsiasi tipo che vengono aggiunti all'olio **posteriormente** fanno modificare l'olio in un modo da non prevedere e per questo non sono ammissibili. ZF non assume alcuna responsabilità di tutti i danni derivanti dall'uso di tali additivi.

4. Punti di ingrassaggio

Grasso universale secondo alla specifica / esigenza:

- DIN 51825 Classificazione KP2K-30 e/o
ISO 6743-9 Classificazione ISO-L-XCCEB2 o
ISO 6743-9 Classificazione ISO-L-XCCHB2
- Olio di base: idrocarburi minerali o sintetici (nessun estere)
- Tipo di spessore: Ca, Li (sapone semplice, misto, complesso)
- Classe di consistenza: NLGI 2
- Additivi EP
- limiti di temperatura d'impiego min. -30°C fino a +120°C

Avvertenza:

Tutti i prodotti commerciali che soddisfano le specifiche / esigenze sopra indicate possono essere utilizzati.

Nessun elenco di prodotti disponibile.

Con temperature esterne superiori a -20 ° C si possono utilizzare anche grassi con la seguente classificazione:

- DIN 51825 Classificazione KP2K-20 e/o
- ISO 6743-9 Classificazione ISO-L-XBCEB2 o
- ISO 6743-9 Classificazione ISO-L-XBCHB2

5. Classi di lubrificanti e prodotti commerciali benestariati

Classe dei lubrificanti 04A

Olio motore secondo specifica / richiesta:

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

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

e / o categorie ACEA, A/B/E

- Classi di viscosità: SAE 30 (in paesi caldi o in presenza di temperature nella coppa dell'olio superiori a +80 °C anche SAE 40)

- Olio base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Avvertenza:

1. Sono ammessi tutti i prodotti commerciali che soddisfano le specifiche citate. Nessun elenco di prodotti disponibile.
2. Per quanto riguarda i cambi certificati da DNV, i lubrificanti della classe 04A non possono essere utilizzati. Pertanto, questi cambi devono essere riempiti con lubrificanti delle classi 04B o 04C.

Classi di viscosità: SAE 30 (in paesi caldi o in presenza di temperature nella coppa dell'olio superiori a +80 °C anche SAE 40)

Produttore (04B)	Denominazione prodotto (04B)	Numero di approvazione 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 SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30 ZF	ZF000719
FUCHS SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 40	ZF001190
FUCHS SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 30	ZF001189
FUCHS SE, MANNHEIM/DE	FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 40	ZF012268
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

Classe dei lubrificanti 04C

Olio motore

Classi di viscosità: SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40

Produttore (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

Denominazione prodotto (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
 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

Numero di approvazione 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

Classe dei lubrificanti 04D
Automatic Transmission Fluid (ATF)

Produttore (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-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
KUWAIT PETROLEUM (BELGIUM) N.V., ANTWERP/BE
LAEMMLE CHEMICALS AG, MADETSWIL/CH

Denominazione prodotto (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

**Numero di
approvazione 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

**Numero di
approvazione ZF**

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
 DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF
 DURADRIVE HD SYNTHETIC BLEND ATF
 DURADRIVE HD ATF
 DURADRIVE HD ATF
 DURADRIVE 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

ZF002119
ZF002052
ZF004927
ZF004928
ZF004926
ZF001992
ZF004922
ZF006044
ZF009451
ZF010990
ZF012152
ZF012149
ZF012153
ZF004879
ZF000386
ZF001937
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
ZF000224
ZF000318
ZF003586
ZF008281
ZF008282
ZF008283
ZF008284
ZF008285
ZF003371
ZF003372
ZF001937
ZF001938
ZF003709
ZF001091
ZF001371
ZF001812
ZF005982
ZF006080
ZF001360
ZF003346
ZF003347
ZF003348
ZF003349

Produttore (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

Denominazione prodotto (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

**Numero di
approvazione 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

Classe dei lubrificanti 04E

Olio motore secondo specifica / richiesta:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
e / o API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
e / o categorie ACEA, A/B/E
- Classi di viscosità: SAE 50
- Olio base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Avvertenza:

Sono ammessi tutti i prodotti commerciali che soddisfano le specifiche citate. Nessun elenco di prodotti disponibile.

Classe dei lubrificanti 04F
Olio lubrificante CLP
Classi di viscosità: ISO VG 220

Produttore (04F)

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

Denominazione prodotto (04F)

CASTROL ALPHASYN HG 220
MEROPA 220
MOBILGEAR 600 XP 220
MOBILGEAR 600 XP 220

**Numero di
approvazione ZF**

ZF010860
ZF000811
ZF000852
ZF010965

Classe dei lubrificanti 04H

Olio lubrificante CLP

Classi di viscosità (Gruppi di prodotto elencati a pagina 1):

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

Produttore (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

Denominazione prodotto (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

Numero di approvazione 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

Classe dei lubrificanti 04K

Olio idraulico HLP

Classi di viscosità (Gruppi di prodotto elencati a pagina 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Produttore (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

Denominazione prodotto (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

Numero di approvazione 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

Classe dei lubrificanti 04M

Olio lubrificante biodegradabile

Classi di viscosità (Gruppi di prodotto elencati a pagina 1):

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

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

Avvertenza:

Per l'impiego di oli biodegradabili si vedano i note a piè di pagina ed osservazioni 3 e 4 a pagina 2.

Produttore (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
 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

Denominazione prodotto (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

**Numero di
approvazione ZF**

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

Classe dei lubrificanti 04P

Olio motore secondo specifica / richiesta:

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
e / o API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
e / o categorie ACEA, A/B/E
- Classi di viscosità: SAE 15W-40
- Olio base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Avvertenza:

Sono ammessi tutti i prodotti commerciali che soddisfano le specifiche citate. Nessun elenco di prodotti disponibile.

Classe dei lubrificanti 04Q

Olio lubrificante

Classi di viscosità: ISO VG 150

Produttore (04Q)

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

Denominazione prodotto (04Q)

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

**Numero di
approvazione ZF**

ZF002094
ZF001733
ZF012031
ZF001793

Classe dei lubrificanti 04R

Olio idraulico HVLP

Classi di viscosità (Gruppi di prodotto elencati a pagina 1):

- SeaRex: ISO VG 32 / 46

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

Produttore (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

Denominazione prodotto (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

**Numero di
approvazione 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

Classe dei lubrificanti 04S
Olio lubrificante biodegradabile
Classi di viscosità (Gruppi di prodotto elencati a pagina 1):
- ZF AT, TT - Propeller shaft sealing monitoring: ISO VG 46 / 68

Produttore (04S)	Denominazione prodotto (04S)	Numero di approvazione 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