

**Transmissions mécaniques hydrostatiques
et systèmes de traction électriques****Liste de lubrifiants TE-ML 07****Table des matières****Page**

1. Classes de lubrifiants autorisées	1
2. Limites d'utilisation aux températures basses	2
3. Explication de notes de bas de page et remarques	2
4. Points de graissage	2
5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés	3

1. Classes de lubrifiants autorisées

Groupes de produits	Lubrifiants autorisés pour vidange d'huile ⁽¹⁾	Alternative préconisée ⁽¹⁾
Boîte de vitesses couplable sous charge / Boîtes de transfert HL AVG ⁽²⁾	07B / 07D / 07E / 07F	---
Transmissions hydrostatiques en continu HC	Partie mécanique: 07D Partie hydraulique: 07D / 07H ⁽³⁾	---
Transmission de véhicule malaxeur roulant CML, CMe	Partie mécanique: Huile BV ZF EcoFluid X (ZF No. 0681 000 412) Partie hydraulique: 07D / 07H ⁽³⁾	---
Transmission de véhicule malaxeur roulant P3301, P4300, P5300, P6300, P7300 PK5300, PK6500, PK7500	07A / 07C / 07E	07D
Transmission de véhicule malaxeur roulant PLM P3200	07C / 07E	07D
Système de transmission pour dispositifs de rotation DR	07D / 07E / 07G / 07H	---
Transmissions pour treuils RME RMT	07A / 07E	---

La liste de lubrifiants TE-ML 07, **édition 10.10.2024** remplace toutes les éditions précédentes. La liste mise à jour peut être demandée auprès de tous les points S.A.V. ZF ou consultée sur notre site Internet www.aftermarket.zf.com/lubricants.

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

2. Limites d'utilisation aux températures basses

Classes des lubrifiants	Classes de viscosité	Utilisation aux températures extérieures à partir de ⁽⁴⁾	
		Transmissions mécaniques hydrostatiques et systèmes de traction électriques - Partie hydraulique	Transmissions mécaniques hydrostatiques et systèmes de traction électriques - Partie mécanique
07A (Huile BV)	SAE 75W-90, 75W-110, 75W-140	---	-40°C
	SAE 80W-85, 80W-90, 80W-110, 80W-140	---	-26°C
	SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140, 90	---	-12°C
ZF EcoFluid X (Huile BV)	SAE 80W-90	---	-26°C
07B, 07C, 07D, 07F (STOU, huile moteur, huile engins de T.P.)	SAE 5W-30, 5W-40	-35°C	-40°C
	SAE 10W-30, 10W-40	-30°C	-35°C
	SAE 15W-30, 15W-40	-25°C	-30°C
	SAE 20W-20	-20°C	-25°C
	SAE 20W-40	-20°C	---
SAE 30	-5°C	-10°C	
07E (Lubrifiants biodégradables)	SAE 75W-80	-35°C	-40°C
07G (Lubrifiants biodégradables)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
07H (Huile hydraulique)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
	ISO VG 100	---	0°C

3. Explication de notes de bas de page et remarques

- (1) **Voir pages suivantes pour produits du commerce homologues.**
- (2) Lors du montage de la boîte de transfert sur le pont ZF, utiliser des huiles BV selon TE-ML 05 pour le circuit d'huile commun à la boîte et au pont.
- (3) En outre, il faudra respecter les consignes du constructeur du véhicule ou du constructeur du hydraulique.
- (4) Afin d'atteindre la température d'huile minimale pour le démarrage du groupe propulseur (valeur limite inférieure de la plage de température d'utilisation), un préchauffage uniforme est nécessaire. En cas de températures en dessous de -5 °C, il faut prévoir indépendamment de la classe de viscosité retenue, une phase de réchauffement d'au moins 10 minutes.

Les additifs, quelle que soit leur qualité, qui sont ajoutés à l'huile **ultérieurement** la modifient de façon impossible à estimer et, pour cette raison, ne sont donc pas permis. ZF ne prendra aucune responsabilité de dommages qui résulteraient de l'utilisation de ce genre d'additifs.

4. Points de graissage

Graisse multi-usage selon spécification / exigence :

- DIN 51825, marquage au moins KP2K-20
et / ou ISO 6743-9, marquage au moins ISO-L-XBCHB2
- Classe de consistance : NLGI 2
- Huile de base : API Group 1 / 2 / 3 / 4
- Type d'épaississant : lithium, complexe de lithium
- Additifs EP
- Températures limites d'utilisation au moins -20 °C à +120 °C

5. Classes de lubrifiants et produits commerciaux autorisés

Classe des lubrifiants 07A

Huile de boîte de vitesses selon specification

- API GL-5 / MIL-L-2105D
- MIL-PRF-2105E
- SAE J2360

Classes de viscosité: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-85 / 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

Huile de base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Remarque:

Tous les produits du commerce conformes aux spécifications susmentionnées peuvent être utilisés. Aucune liste de produits disponible.

Classe des lubrifiants 07B

Huile spéciale tracteurs (STOU)

Classes de viscosité: SAE 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-40

Fabricant (07B)

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 ARGO TRACTORS S.P.A., FABBRICO RE/IT
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVIA AG, MÜNCHEN/DE
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
 AVISTA OIL DEUTSCHLAND GMBH, UETZE/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BAYWA AG MÜNCHEN, MÜNCHEN/DE
 BP PLC., 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
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE
 CLASS KGAA MBH, HARSEWINKEL/DE
 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
 HUILES BERLIET S.A., SAINT-PIERRE/FR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 KROON-OIL B.V., ALMELO/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
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 MOTOREX AG, LANGENTHAL/CH
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 ORLEN S.A., GDANSK/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
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 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
 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
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 SAME DEUTZ FAHR, TREVIGLIO/IT
 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
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT
 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
 TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR

Désignation produit (07B)

ADDINOL SUPER TRAKTOR MU 1045
 VELA F6 LANDINI
 VELA F6 MCCORMICK
 VELA F6 AGROLUBE
 VELA F AGROLUBE
 VELA F LANDINI
 VELA F MCCORMICK
 TRACTAVIA SPEZIAL FE 10W-40
 TRACTAVIA 10W-40
 AVISTA PATH EVO STOU SAE 10W-30
 AVISTA PATH EVO STOU SAE 10W-40
 TECTROL SUPER 2000 CD-HC
 TECTROL UTTO-DVT
 BP SUPER TOU 15W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-30
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-40
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP PLUS 10W-30
 CASTROL TRANSMAX AGRI MP 15W-40
 CEPSA AGRO PLUS 15W-40
 SUPER TRACTOR SAE 15W-40
 CLAAS AGRI UNIVERSAL 300 15W-40
 AGRI UNIVERSAL 400 10W-40
 AGRI UNIVERSAL 300 15W-40
 MOBIL AGRI EXTRA 10W-40
 MOBIL AGRI SUPER 15W-40
 MOBIL DELVAC LEGEND 15W-40 AGRI UNIVERSAL
 MOBIL DELVAC MODERN 10W-40 AGRI UNIVERSAL
 FUCHS AGRIFARM STOU MC SAE 10W-30
 FUCHS AGRIFARM UTTO VT
 FUCHS AGRIFARM STOU MC SAE 10W-30
 FUCHS AGRIFARM STOU MC SAE 10W-40
 POLY TP
 INA AGRINA 15W-30
 KROONTRAK CVT 10W40
 Q8 T 1000 D SAE 10W-30
 Q8 T 1000 SAE 15W-30
 Q8 T 5000 SAE 10W-40
 Q8 T 1000 SAE 10W-30
 MOTOREX YORK FARMER TRAC SAE 10W30
 MOTOREX YORK FARMER TRAC SAE 10W40
 MOTUL DS SUPER AGRI 10W-30
 AGROL STOU PLUS CG-4 10W/40
 AGROL STOU PLUS CG-4 10W/30
 AGROLIS STOU PLUS SAE 10W-40
 STOU FLUID SAE 15W/40
 GALP UNIAGRO 15W40
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30 (SAE 15W-30)
 ARBOR UNIVERSAL 10W-40 (SAE 10W-40)
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30 (SAE 15W-30)
 AKROS UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 AMBRA UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 ARBOR UNIVERSAL 15W-40 (SAE 15W-40)
 AKCELA SUPER UNIVERSAL 15W-30
 AMBRA UNIVERSAL 10W-30 (SAE 10W-30)
 REPSOL CERES STOU 10W-40
 REPSOL FARMER CERES STOU 10W-40
 SDF X-TREME
 DF X-TREME
 SDF TOP MULTIFUNCTION
 DF TOP MULTIFUNCTION
 SHELL SPIRAX S4 TX
 SHELL SPIRAX S3 T (SAE 15W-40)
 SRS PRIMANOL 10W-30
 SRS PRIMANOL 10W-40
 TAMOIL SUPER TRACTOR SAE 15W-40
 TOTAL MULTAGRI MS 15W-40
 ELF TRACTORELF ST3 15W-40
 MULTAGRI PRO-TEC 10W-40
 MULTAGRI UNIVERSAL 10W-40
 TRACTORELF ULTRA 10W-40
 MULTAGRI SUPER 15W-40
 MULTAGRI MS 15W-40

Numéro de validation**ZF**

ZF003607
 ZF003711
 ZF003712
 ZF003713
 ZF003716
 ZF003714
 ZF003715
 ZF001810
 ZF004811
 ZF004772
 ZF004773
 ZF001205
 ZF009453
 ZF001592
 ZF002166
 ZF002170
 ZF002171
 ZF002181
 ZF003416
 ZF006089
 ZF006090
 ZF006091
 ZF000321
 ZF000789
 ZF001258
 ZF004872
 ZF008265
 ZF006008
 ZF005994
 ZF009435
 ZF009434
 ZF000733
 ZF006013
 ZF006095
 ZF006096
 ZF009420
 ZF001172
 ZF008246
 ZF000107
 ZF000110
 ZF002097
 ZF002107
 ZF006010
 ZF011884
 ZF001103
 ZF000607
 ZF000608
 ZF001038
 ZF002007
 ZF000766
 ZF000514
 ZF000604
 ZF000627
 ZF001138
 ZF001284
 ZF001375
 ZF001925
 ZF002090
 ZF002091
 ZF002116
 ZF002126
 ZF003652
 ZF003653
 ZF003654
 ZF003660
 ZF003663
 ZF005943
 ZF010165
 ZF002231
 ZF002232
 ZF002233
 ZF002234
 ZF006056
 ZF006086
 ZF001695
 ZF001696
 ZF000774
 ZF001154
 ZF001252
 ZF004839
 ZF004863
 ZF004865
 ZF008261
 ZF008263

Fabricant (07B)

TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
TOTALENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
UNIL OPAL, SAUMUR/FR
UNIL OPAL, SAUMUR/FR
UNIL OPAL, SAUMUR/FR
ZELLER+GMELIN GMBH&CO.KG, EISLINGEN/DE

Désignation produit (07B)

MULTAGRI SUPER 15W-40
AGRI UNIVERSAL 400 10W-40
MULTAGRI SUPER 10W-30
XANTHOS 10W40
XANTHOS ULTRA 10W40
XANTHOS ULTRA 15W40
DIVINOL SYNTRAC TS 10W40

Numéro de validation

ZF
ZF008264
ZF008316
ZF010693
ZF003672
ZF003673
ZF003674
ZF001626

Classe des lubrifiants 07C

Huile moteur

Classes de viscosité: SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40

Fabricant (07C)

KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL

Désignation produit (07C)

Q8 T 750 SAE 15W-40

Numéro de validation

ZF

ZF000125

Classe des lubrifiants 07D

Huile moteur selon spécification

- API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/CI-4 Plus/CJ-4/CK-4
- API SF/SG/SH/SJ/SL/SM/SN
- ACEA classes A/B/E

Classes de viscosité:

Groupes de produits selon page 1	Classes de viscosité:
<ul style="list-style-type: none"> - Boîte de vitesses couplable sous charge HL, AVG - Transmissions hydrostatiques en continu HC - Transmission de véhicule malaxeur roulant CML - partie hydraulique - Système de transmission pour dispositif de rotation DR 	SAE 5W-30 / 5W-40 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-20 / 30
<ul style="list-style-type: none"> - Transmission pour véhicule malaxeur roulant gamme P, gamme PK et gamme PLM 	SAE 10W-40 / 15W-40

Huile de base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Remarque:

Tous les produits du commerce conformes aux spécifications susmentionnées peuvent être utilisés. Aucune liste de produits disponible.

Classe des lubrifiants 07E

Lubrifiants biodégradables (Validation spéciale)

Classe de viscosité: SAE 75W-80

Indication sur l'application des lubrifiants biodégradables:

En cas de passage à un lubrifiant biodégradable il faut respecter les directives relatives au changement du type de lubrifiant incluses dans la description de produit du fabricant de l'huile.

Fabricant (07E)

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

Désignation produit (07E)

PANOLIN BIOFLUID ZFH 10W/30

Numéro de validation**ZF**

ZF000391

Classe des lubrifiants 07G

Lubrifiant biodégradable (Validation spéciale)

Classe de viscosité: ISO VG 46 / 68

Indication sur l'application des lubrifiants biodégradables:

En cas de passage à un lubrifiant biodégradable il faut respecter les directives relatives au changement du type de lubrifiant incluses dans la description de produit du fabricant de l'huile.

Fabricant (07G)

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

Désignation produit (07G)

PANOLIN HLP SYNTH 46

PANOLIN HLP SYNTH 68

Numéro de validation**ZF**

ZF000592

ZF002019

Classe des lubrifiants 07H

Huile hydraulique HLP / HVLP selon DIN 51524-2/-3

Classes de viscosité: ISO VG 46 / 68 / 100

Huile de base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Remarque:

Tous les produits du commerce conformes aux spécifications susmentionnées peuvent être utilisés. Aucune liste de produits disponible.