



Industrial Technology

Trasmissioni idrostatico-meccaniche ed elettriche

Tabella dei lubrificanti TE-ML 07

Indice	Pagina
1. Classi di lubrificanti benestariati	1
2. Limite inferiore d'utilizzo a basse temperature	2
3. Spiegazione di note a piè di pagina ed osservazioni	2
4. Punti di ingrassaggio	2
5. Classi di lubrificanti e prodotti commerciali benestariati	3

1. Classi di lubrificanti benestariati

Gruppi di prodotto	Lubrificanti ammessi per riempimento servizio ⁽¹⁾	Proposta alternativa classi dei lubrificanti ⁽¹⁾
Cambi innestabili sotto carico/ Ripartitori di coppia HL Ripartitori di coppia (AVG) ⁽²⁾	07B / 07D / 07E / 07F	---
Trasmissioni idrostatiche a variazione continua HC	Componente meccanica: 07D Componente idraulica: 07D / 07H ⁽³⁾	---
Riduttori per autobetoniere CML, CMe	Componente meccanica: Olio per cambi ZF EcoFluid X (ZF No. 0681 000 412) Componente idraulica: 07D / 07H ⁽³⁾	---
Riduttori per autobetoniere P3301, P4300, P5300, P6300, P7300 PK5300, PK6500, PK7500	07A / 07C / 07E	07D
Riduttori per autobetoniere PLM P3200	07C / 07E	07D
Sistemi di trasmissione per dispositivi di rotazione DR	07D / 07E / 07G / 07H	---
Cambi per dispositivi di sollevamento RME RMT	07A / 07E	---

La tabella dei lubrificanti TE-ML 07, **edizione 10.10.2024** 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

2. Limite inferiore d'utilizzo a basse temperature

Classi dei lubrificanti	Classi di viscosità	Utilizzo con temperatura esterna a partire da ⁽⁴⁾	
		Trasmissioni idrostatico-meccaniche ed elettriche - Componente idraulica	Trasmissioni idrostatico-meccaniche ed elettriche - Componente meccanica
07A (Olio per cambi)	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 (Olio per cambi)	SAE 80W-90	---	-26°C
07B, 07C, 07D, 07F (STOU, Olio motore, Olio per macchine edili)	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 (Oli lubrificante biodegradabile)	SAE 75W-80	-35°C	-40°C
07G (Oli lubrificante biodegradabile)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
07H (Olio idraulico)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C
	ISO VG 100	---	0°C

3. Spiegazione di note a piè di pagina ed osservazioni

- (1) **Per i prodotti commerciali ammessi vedi seguenti pagine.**
- (2) In caso di installazione del ripartitore di coppia (AVG) su assali ZF, per l'alimentazione d'olio in comune di cambio e assale si devono usare oli per cambi secondo TE-ML 05.
- (3) Sono inoltre da rispettare le indicazioni del costruttore del veicolo oppure del costruttore del idraulico.
- (4) Per raggiungere la temperatura minima dell'olio che permette di avviare il gruppo propulsore (valore limite inferiore d'utilizzo a basse temperature) occorre prevedere un preriscaldamento uniforme. Con temperature sotto i -5° C occorre prevedere, indipendentemente dalla classe di viscosità utilizzata, una fase di riscaldamento di almeno 10 minuti.

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 marcatura min. KP2K-20
- e / o ISO 6743-9 marcatura min. ISO-L- XBCHB2
- Classe di consistenza: NLGI 2
- Olio di base: API Group 1 / 2 / 3 / 4
- Tipo di addensante: litio, litio complesso
- Additivi EP
- Limiti di temperatura d'impiego min. -20°C fino a +120°C

5. Classi di lubrificanti e prodotti commerciali benestariati

Classe dei lubrificanti 07A

Olio per cambi secondo specifica

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

Classi di viscosità: SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-85 / 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

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.

Produttore (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

Denominazione prodotto (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

**Numero di
approvazione ZF**

ZF008264
ZF008316
ZF010693
ZF003672
ZF003673
ZF003674
ZF001626

Classe dei lubrificanti 07C

Olio motore

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

Produttore (07C)

KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL

Denominazione prodotto (07C)

Q8 T 750 SAE 15W-40

**Numero di
approvazione ZF**

ZF000125

Classe dei lubrificanti 07D

Olio motore secondo specifica

- 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
- categorie ACEA, A/B/E

Classi di viscosità:

Gruppi di prodotto elencati a pagina 1	Classi di viscosità:
<ul style="list-style-type: none">- Cambi innestabili sotto carico HL, AVG- Trasmissioni idrostatiche a variazione continua HC- Riduttori per autobetoniere CML - componente idraulica- Sistemi di trasmissione per dispositivi di rotazione DR	SAE 5W-30 / 5W-40 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-20 / 30
<ul style="list-style-type: none">- Riduttori per autobetoniere gamma P, gamma PK e gamma PLM	SAE 10W-40 / 15W-40

Olio base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Avvertenza:

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

Classe dei lubrificanti 07E

Olio lubrificante biodegradabile (Benestare speciale)

Classe di viscosità: SAE 75W-80

Nota relativa all'utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili:

In caso di passaggio ad un olio lubrificante biodegradabile occorre attenersi alle prescrizioni in materia di sostituzione della qualità dell'olio contenute nella descrizione del prodotto del produttore del lubrificante.

Produttore (07E)

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

Denominazione prodotto (07E)

PANOLIN BIOFLUID ZFH 10W/30

**Numero di
approvazione ZF**
ZF000391

Classe dei lubrificanti 07G

Olio lubrificante biodegradabile (Benestare speciale)

Classe di viscosità: ISO VG 46 / 68

Nota relativa all'utilizzo di oli lubrificanti biodegradabili:

In caso di passaggio ad un olio lubrificante biodegradabile occorre attenersi alle prescrizioni in materia di sostituzione della qualità dell'olio contenute nella descrizione del prodotto del produttore del lubrificante.

Produttore (07G)

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

PANOLIN DISTRIBUTION AG, MADETSWIL/CH

Denominazione prodotto (07G)

PANOLIN HLP SYNTH 46

PANOLIN HLP SYNTH 68

**Numero di
approvazione ZF**

ZF000592

ZF002019

Classe dei lubrificanti 07H

Olio idraulico HLP / HVLP a norma DIN 51524-2/-3

Classi di viscosità: ISO VG 46 / 68 / 100

Olio base API Group 1 / 2 / 3 / 4

Avvertenza:

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