



# Multigear<sup>®</sup>

## Högpresterande smörjmedel för hela drivlinan

### Produktbeskrivning

Multigear är en transmissionsolja med hög prestanda framtagen för både API GL-4 och API GL-5 med god termisk stabilitet vid högre temperaturer.

Multigear transmissionsolja är formulerad med mineralbasoljor i kombination med ett högpresterande additivpaket och finns i viskositeterna SAE 80W-90 och SAE 80W-140.

### Kundfördelar

- Lämplig för användning i synkroniserade manuella växellådor och slutväxlar, vilket bidrar till förenklad lagerhållning.
- Ger längre oljebytesintervall än konventionella mineralbaserade oljor för växellådor.
- Förstklassiga tillsatser ger ett tillförlitligt slitageskydd och skydd vid höga tryck.
- Pålitlig oxidationsstabilitet förebygger oljeförtjockning och skadliga beläggningar och avlagringar.
- God flytbarhet vid låga temperaturer ger en snabb cirkulation vid kallstart.

### Produktfördelar

- **För användning i synkroniserade manuella växellådor och slutväxlar**
- **Längre intervaller mellan oljebyten**
- **Skydd för höga tryck och slitage**
- **Förebygger oljeförtjockning och skadliga beläggningar och avlagringar**
- **God flytbarhet vid låga temperaturer**

#### Utvalda specifikationer inkluderar:

API	Bosch
DAF	MAN
Mercedes-Benz	SAE
Scania	Volvo
ZF	

## Applikationer

- Multigear är framtaget för användning i manuella växellådor i fordon som kräver en olja enligt API GL-4 eller GL-5, samt för hypoidväxlar där det krävs en EP-olja som uppfyller API GL-5 eller MT-1
- Den termiska stabiliteten gör Multigear lämplig för användning vid högre drifttemperaturer jämfört med konventionella mineralbaserade växellådsoljor. Den ger även möjlighet till ca 75% längre oljebytesintervall jämfört med konventionella mineralbaserade växellådsoljor. (De exakta bytesintervallen varierar beroende på tillämpning och servicerekommendationer – läs tillverkarens dokumentation för mer information.)
- Multigear rekommenderas inte för användning i ZF växellådor med intarders (detta inkluderar vissa modeller från tillverkare som DAF och MAN). För dessa undantag bör en godkänd växellådsolja som Multigear MTF 75W-80 användas.

## Godkännanden, prestanda och rekommendationer

Godkännanden		80W-90	80W-140
Viskositetsklass			
• DAF	Växellådsolja för ZF-växellådor	X <sup>[1]</sup>	—
• MAN	341 Typ Z2	X	—
• MAN	342 typ M2	X	—
• Scania	STO 1:0	X <sup>[2]</sup>	X <sup>[3]</sup>
• Volvo	97321	X <sup>[15]</sup>	X <sup>[16]</sup>
• ZF	TE-ML 02B	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 05A	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 12L	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 12M	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 16B	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 17H	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 19B	X <sup>[12]</sup>	—
• ZF	TE-ML 21A	X <sup>[12]</sup>	—

Prestanda		80W-90	80W-140
Viskositetsklass			
• API	GL-4	X	X
• API	GL-5	X	X
• API	MT-1	X	X
• Bosch	TE-ML 08	X <sup>[11]</sup>	X <sup>[11]</sup>
• DAF	Växellådsolja för Eaton-växellådor	X	—
• DAF	Bakaxel utan navreduktion	X <sup>[5]</sup>	—
• DAF	Bakaxel med navreduktion	X <sup>[6]</sup>	—
• MAN	3343 typ M	X <sup>[7]</sup>	—
• SAE	J2360	X	X
• ZF	TE-ML 05A	—	X
• ZF	TE-ML 07A	X <sup>[8]</sup>	X <sup>[8]</sup>
• ZF	TE-ML 12E	X <sup>[9]</sup>	—
• ZF	TE-ML 16D	—	X
• ZF	TE-ML 17B	X <sup>[10]</sup>	—
• ZF	TE-ML 21A	—	X

Rekommendationer		80W-90	80W-140
Viskositetsklass			
• DAF	Framaxeldriven	—	X
• DAF	Framaxelnav	—	X <sup>[4]</sup>
• DAF	Bakaxel utan navreduktion	—	X <sup>[5]</sup>
• MAN	341 typ E2	X <sup>[13]</sup>	—
• Mercedes-Benz	MB 235.0	X	—

<sup>[1]</sup> ZF-växellådor utan intarder, normala bytesintervall.

<sup>[2]</sup> Godkänd för användning i växellådor, men också för vissa lätt belastade axlar på tunga fordon (lastbilar – drifttyp 0 och 1; bussar – drifttyp 1). För andra axelapplikationer krävs oljor med högre viskositet.

<sup>[3]</sup> För användning i manuella växellådor, fördelningslådor och reduktionsväxlar.

<sup>[4]</sup> Oljesmorda nav fram (vissa typer kräver fett).

<sup>[5]</sup> Utom för typ1355 low-deck (kräver SAE 75W-90 olja). Normala bytesintervall.

<sup>[6]</sup> Utom för typ1356 (kräver specialprodukt). Normala bytesintervall.

<sup>[7]</sup> Tidigare godkänd. MAN 3343 typ M är utgången och har ersatts av 341 typ E2 och 341 typ Z2 (manuella växellådor), och 342 M2 (axlar och fördelningsväxellådor).

<sup>[8]</sup> Produkter som uppfyller de nödvändiga prestandakrav för dessa standarder är godkända för användning av ZF, men det finns ingen produktlistning.

<sup>[9]</sup> Tidigare godkänd. ZF har flyttat denna produkt till en ny lista, TE-ML 12M, vilket tillåter längre intervaller mellan oljebyten.

### A Chevron company product

[10] Tidigare godkänd. I mars 2017 flyttade ZF produkter av denna typ till en ny klass, TE-ML 17H.

[12] ZF godkännandennummer: ZF000812.

[13] Produkten möter alla krav, men MAN gjorde denna specifikation ej längre brukbar i slutet av 2016.

[14] MAN godkännandennummer: TUC 3418/97.

[15] Volvo godkännadenummer: 97321-001.

[16] Volvo godkännadenummer: 97321-003.

Typiska data			
Test	Testmetod	Resultat	
Viskositetsklass		80W-90	80W-140
<b>Hållbarhet: 60 månader från det fyllningsdatum som anges på produktetiketten.</b>			
Kinematisk viskositet vid 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14,0	25,7
Kinematisk viskositet vid 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	128	234
Viskositet, Brookfield, -26 °C, mPa.s	ASTM D2983	60 000	93 000
Viskositetsindex	ASTM D2270	108	141
Densitet, 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,886	0,894
Flampunkt COC, °C	ASTM D92	220	212
Lägsta flyttemperatur, °C	ASTM D5950	-33	-41

Informationen i typiska data utgör inte en specifikation utan är en indikation baserad på nuvarande produktion, den kan påverkas av tillåtna produktionstoleranser. Rätten till ändringar förbehålls. Detta ersätter alla tidigare utgåvor och informationen i dessa.

**Ansvarsfriskrivning** Chevron ansvarar inte för några skador eller förluster som orsakas av att produkten används till annat än applikationerna specifikt angivna i något produktdatablad.

**Hälsa, säkerhet, förvaring och miljö** Baserat på nuvarande tillgänglig information, denna produkt förväntas inte skapa någon negativ hälsoeffekt när den används på avsedd applikation och i enlighet med rekommendationerna i säkerhetsdatabladet. Säkerhetsdatablad erhålles på begäran eller via internet. Produkten ska inte användas till annat än den är avsedd för. Var rädd om miljön och följ gällande regler vid avyttring av använd produkt.

**A Chevron company product**