



# Multigear® S SAE 75W-90

Syntetiskt smörjmedel med hög prestanda för hela drivlinan

## Produktbeskrivning

Multigear S SAE 75W-90 är ett syntetiskt smörjmedel med hög prestanda för hela drivlinan med möjlighet till förlängda bytesintervall, framtaget för tillämpningar som kräver API GL-4 och API GL-5, med god termisk stabilitet vid drift i höga temperaturer.

Multigear S SAE 75W-90 är formulerad med helsyntetiska basoljor i kombination med ett avancerat, högpresterande additivsystem.

## Kundfördelar

- De väl avstämda friktionsegenskaperna gör produkten lämplig för användning både i flertalet synkroniserade manuella växellådor och i slutväxlar, vilket möjliggör en förenklad lagerhållning.
- Långa bytesintervall bidrar till minskad underhålls- och stilleståndstid.
- Ett avancerat, högpresterande additivsystem ger tillförlitligt slitageskydd även vid extrema tryck.
- Den goda flytbarheten vid låga temperaturer bidrar till att skydda komponenterna genom att ge snabb oljecirkulation vid start i kall väderlek.
- Högt viskositetsindex och god skjuvstabilitet bidrar till att bibehålla viskositeten och tillräcklig filmtjocklek, vilket ger effektiv smörjning vid höga temperaturer under hela bytesintervallet.

## Produktfördelar

- **Lämplig för många manuella växellådor och slutväxlar.**
- **Möjliggör långa bytesintervall.**
- **Ger tillförlitligt slitageskydd även vid extrema tryck.**
- **Ger snabb oljecirkulation vid kallstart.**
- **Högt viskositetsindex och god skjuvstabilitet.**

### Utvalda specifikationer inkluderar:

API	Bosch
DAF	MAN
Mercedes-Benz	NATO
SAE	Scania
Volvo	ZF

## Applikationer

- Multigear S SAE 75W-90 har utvecklats för användning i manuella växellådor som kräver specifikation API GL-4 eller GL-5 samt för hypoiddrivaxlar där det krävs en EP-olja som uppfyller API GL-5 eller MT-1. Den är godkänd enligt SAE J2360 (tidigare MIL-PRF-2105E).
- Den termiska stabiliteten gör Multigear S SAE 75W-90 lämplig för användning i tillämpningar med högre drifttemperaturer än vad som är möjligt vid användning av mineralbaserade växellådsoljor. De syntetiska basoljornas speciella egenskaper ger en minskning av drifttemperaturen, vilket möjliggör förlängda bytesintervall under krävande driftförhållanden samt förbättrad bränsleekonomi under normala förhållanden. Den möjliggör betydligt längre bytesintervall än konventionella, mineralbaserade växellådsoljor, upp till dubbelt så långa för växellådor och mer än tre gånger längre för drivaxlar. (De exakta bytesintervallen varierar beroende på tillämpning och servicerekommendationer – läs tillverkarens dokumentation för mer information.)
- Multigear S SAE 75W-90 rekommenderas inte för användning i växellådor från ZF som är utrustade med intarder-broms (gäller till exempel vissa modeller från DAF och MAN). För dessa undantag bör en godkänd olja som Multigear MTF SAE 75W-80 användas.

## Godkännanden, prestanda och rekommendationer

### Godkännanden

- DAF Växellådsolja för ZF-växellådor <sup>[1]</sup>
- MAN 341 Type Z2 <sup>[15]</sup>
- MAN 342 Type S1 <sup>[15]</sup>
- Mercedes-Benz MB-Approval 235.8
- SAE J2360 <sup>[2]</sup>
- Scania STO 1:0 <sup>[3]</sup>
- Volvo 97312 <sup>[13]</sup>
- ZF TE-ML 02B <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 05A <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 12L <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 12N <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 16F <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 17B <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 19C <sup>[4]</sup>
- ZF TE-ML 21A <sup>[4]</sup>

### Prestanda

- API GL-4
- API GL-5
- API MT-1
- Bosch TE-ML 08 <sup>[12]</sup>
- DAF Växellådsolja för Eaton-växellådor <sup>[5]</sup>
- DAF Bakaxel utan navreduktion <sup>[6]</sup>
- DAF Bakaxel med navreduktion <sup>[7]</sup>
- NATO 0-226
- ZF TE-ML 07A <sup>[9]</sup>
- ZF TE-ML 12B <sup>[10]</sup>

### Rekommendationer

- MAN 341 Type E3 <sup>[14]</sup>
- MAN 3343 Type S <sup>[8]</sup>
- ZF TE-ML 05B <sup>[11]</sup>
- ZF TE-ML 21B <sup>[11]</sup>

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

<sup>[2]</sup> Godkännandennummer: PRI GL 0507

<sup>[3]</sup> Godkänd för användning i växellådor, men också för vissa lätt belastade axlar i långtradartillämpningar (lastbilar – drifttyp 0 och 1; bussar – drifttyp 1). För övriga axeltillämpningar krävs oljor med högre viskositet.

<sup>[4]</sup> ZF registreringsnummer: ZF000815

<sup>[5]</sup> Eaton-växellådor i följande fordonsserier: LF45/55, 65/75/85 CF, CF 65/75/85; utökade bytesintervall.

<sup>[6]</sup> Förlängda bytesintervall. Axlar med låg friktion av typ 13.44 och 13.47 kräver en produkt med viskositeten SAE 75W-85, t.ex. Delo Syn-Gear XPD SAE 75W-85.

<sup>[7]</sup> Utom för typ1356 (kräver specialprodukt). Normala bytesintervall.

<sup>[8]</sup> Tidigare godkänd. MAN 3343 typ S är utgången och har ersatts av 341 typ E3 och 341 typ Z2 (manuella växellådor) samt 342 M3 (axlar och fördelningsväxellådor).

<sup>[9]</sup> Produkter som uppfyller nödvändiga prestandakrav för dessa standarder är godkända för användning av ZF, men det finns ingen produktförteckning.

<sup>[10]</sup> ZF har överfört det här godkännandet till den nya klassningen TE-ML 12N, vilket innebär en högre prestandanivå.

<sup>[11]</sup> I april 2017, slog ZF ihop klassen TE-ML 05B med TE-ML 05A och klassen TE-ML 21B med TE-ML 21A.

<sup>[12]</sup> Den här listan administrerades tidigare av ZF. Produkter som uppfyller de nödvändiga prestandakraven är godkända för användning, men det finns ingen lista över produkterna.

<sup>[13]</sup> Volvos godkännandennummer: 007.

<sup>[14]</sup> Produkten uppfyller alla krav, men den här specifikationen gjordes inaktuell av MAN i slutet av 2016.

<sup>[15]</sup> MAN-godkännande: TUC 3419/97.

Typiska data		
Test	Testmetod	Resultat
<b>Hållbarhet: 60 månader från det fyllningsdatum som anges på produktetiketten.</b>		
Kinematisk viskositet vid 100°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	14,7
Kinematisk viskositet vid 40°C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	98
Viskositet, Brookfield, -40°C, mPa.s	ASTM D2983	56 000
Viskositetsindex	ASTM D2270	157
Densitet, 15°C, kg/l	ASTM D4052	0,868
Flampunkt COC, °C	ASTM D92	202
Lägsta flyttemperatur, °C	ASTM D5950	-54

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**