



# Multigear®

Ультразффективные универсальные  
трансмиссионные масла

Edited by Foxit PDF Editor  
Copyright (c) by Foxit Software Company, 2003 - 2009  
For Evaluation Only.

Паспорт  
смазочного материала



## Описание

Multigear – это ультразвуффективные универсальные трансмиссионные масла, подходящие для применения как в системах, для которых рекомендованы смазочные материалы стандарта API GL-4, так и там, где требуется соответствие стандарту API GL-5.

Эти инновационные трансмиссионные масла производятся на высококачественной минеральной основе с добавлением произведённых по последним технологиям присадок в двух классах вязкости: SAE 80W-90 и 80W-140.

## Преимущества

- Тщательно выверенные антифрикционные присадки придают маслу оптимальные свойства для применения в синхронизированных ручных коробках переключения передач (КПП) и главных передачах, благодаря чему это масло помогает оптимизировать складские запасы, а также экономить время и деньги
- Инновационный состав позволяет работать с более длительными интервалами замены масла, чем при применении стандартных минеральных масел
- Превосходная стабильность на сдвиг вязкости позволяет сохранять постоянную вязкость в течение всего интервала замены
- Очень эффективная низкотемпературная текучесть максимально защищает систему во время холодного запуска
- Термоокислительная стабильность предотвращает загущение масла, обеспечивая максимальную защиту при высоких температурах
- Совместимость со многими эластомерами предотвращает утечку жидкости
- Высокоэффективная защита от коррозии и ржавления максимально продлевает срок службы трансмиссионной системы
- Высокая стойкость к вспениванию максимально повышает смазывающие свойства

## Применение

- Трансмиссионное масло Multigear предназначено для применения в ручных КПП, для которых требуются жидкости стандартов API GL-4 или API GL-5, а также для ведущих мостов с гипоидными передачами, для которых рекомендованы противозадирные смазочные материалы, соответствующие API GL-5 или MT-1. Масло Multigear отвечает техническим требованиям SAE J2360 (ранее именовавшимся MIL-PRF-2105E).

## Основные свойства:

- Продлённый интервал замены по сравнению со стандартными минеральными жидкостями
- Устойчивость к сдвигу вязкости и термоокислительная стабильность, сохраняющиеся в течение длительного времени
- Максимальная защита трансмиссионных систем
- Соответствует следующим спецификациям:
  - API GL-4, GL-5, MT-1
  - DAF
  - Daimler
  - MAN
  - NATO
  - Scania
  - ZF
  - ZF Lenksysteme

Продукт корпорации "Chevron".

Все торговые марки являются собственностью компании "Chevron Intellectual Property LLC".

Global Lubricants





- Высокоэффективная термоокислительная стабильность масла Multigear позволяет применять его при более высоких температурах, чем при использовании традиционных минеральных масел. Трансмиссионное масло Multigear также может применяться при продлённых интервалах замены – обычно на 75% больше, чем интервалы замены обычных минеральных масел (однако, помните, что длительность интервала замены масла зависит от типа трансмиссионной системы и условий её эксплуатации, поэтому обязательно руководствуйтесь рекомендациями производителя оборудования, данными им в технической документации).
- Не рекомендуется применение трансмиссионного масла Multigear в системах ZF, оборудованных интардерами (а также в некоторых моделях таких производителей, как DAF и MAN). В этом случае используйте получившую одобрение жидкость Multigear MTF 75W-80.

### Одобрения и допуски

#### Эксплуатационные требования

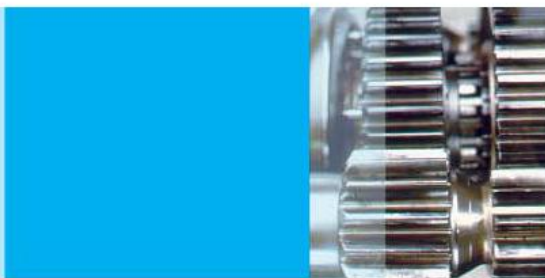
Класс вязкости	80W-90	80W-140
• API GL-4	Соответствует	Соответствует
• API GL-5	Соответствует	Соответствует
• API MT-1	Соответствует	Соответствует
• DAF Трансмиссионное масло для КПП Eaton	Соответствует	
• DAF Трансмиссионное масло для КПП ZF	Одобрено <sup>(1)</sup>	
• DAF Задние мосты без понижающих редукторов	Соответствует <sup>(2)(4)</sup>	Соответствует <sup>(2)(5)</sup>
• DAF Задние мосты с понижающими редукторами	Соответствует <sup>(2)(4)</sup>	Соответствует <sup>(3)(5)</sup>
• Daimler MB 235.0	Подходит для применения	-
• MAN 341 Тип E2	Одобрено	-
• MAN 3343 Тип M	Одобрено	-
• NATO 0-226	Соответствует	-
• NATO 0-228	-	Соответствует
• Scania STO 1:0	Одобрено <sup>(6)</sup>	Одобрено <sup>(7)</sup>



**Multigear®**

Ультразэффективные универсальные  
трансмиссионные масла

Edited by Foxit PDF Editor  
Copyright (c) by Foxit Software Company, 2003 - 2009  
For Evaluation Only.



*продолжение*

### Эксплуатационные требования

Класс вязкости	80W-90	80W-140
• ZF	TE-ML 02B Одобрено	-
• ZF	TE-ML 05A Одобрено	Соответствует
• ZF	TE-ML 07A Одобрено <sup>(8)(9)</sup>	Одобрено <sup>(8)(9)</sup>
• ZF Lenksysteme	TE-ML 08 Одобрено <sup>(8)</sup>	Одобрено <sup>(8)</sup>
• ZF	TE-ML 12E Одобрено	-
• ZF	TE-ML 16B Одобрено	-
• ZF	TE-ML 16D Соответствует	-
• ZF	TE-ML 17B Одобрено	-
• ZF	TE-ML 19B Одобрено	-
• ZF	TE-ML 21A Одобрено	Соответствует

<sup>(1)</sup> КПП ZF без интардеров, стандартный интервал замены масла.

<sup>(2)</sup> За исключением Типа 1355 для низкого шасси.

<sup>(3)</sup> За исключением Типа 1356.

<sup>(4)</sup> Диапазон температур окружающего воздуха от -30°C до +40°C, стандартный интервал замены.

<sup>(5)</sup> Диапазон температур окружающего воздуха от -30°C до +50°C, стандартный интервал замены.

<sup>(6)</sup> Для применения в ручных КПП, работающих в диапазоне температур окружающего воздуха от -15°C до +20°C.

<sup>(7)</sup> Для применения в ручных КПП, работающих в диапазоне температур окружающего воздуха от -10°C до +30°C, а также для передач осей и понижающих редукторов с диапазоном температур окружающего воздуха от -30°C до +30°C.

<sup>(8)</sup> Соответствующие данной спецификации смазочные материалы получают одобрения без включения их в список.

<sup>(9)</sup> При температуре окружающего воздуха выше -26°C.



продолжение

### Типовые характеристики

MULTIGEAR ИСПЫТАНИЕ	МЕТОД	РЕЗУЛЬТАТЫ	
Класс вязкости		80W-90	80W-140
Код продукта		32950.1	33231.1
Кинематическая вязкость, 40°C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D445	133	216
Кинематическая вязкость, 100°C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D445	14,0	24,9
Вязкость по Брукфильду, -26°C, мПа*с	ASTM D2983	130000	120000
Индекс вязкости	ASTM D2270	103	146
Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D4053	0,895	0,905
Температура вспышки, открытый тигель Кливленда, °C	ASTM D92	210	204
Температура застывания, °C	ASTM D97	-30	-36
Коррозия медной пластинки, 3 ч, 121°C	ASTM D130	1a	1a
Механическое испытание на установке FZG (A/8,3/90) – степень аварийной нагрузки	CEC L7A95	>12	>12

Типовые данные являются лишь показателями, свойственными для производства таких продуктов в настоящее время, не могут считаться спецификацией смазочного материала и могут изменяться в пределах технологических допусков. Компания оставляет за собой право вносить изменения. Данная редакция заменяет собой все предыдущие редакции документа и информацию, размещенную в них.

**Ограничение ответственности:** Корпорация "Chevron" снимает с себя всю ответственность за любые убытки или любой ущерб, понесенный в результате использования данного продукта в иных целях, помимо тех, которые намеренно указаны в паспорте смазочного материала.

**Техника безопасности, хранение, охрана здоровья и окружающей среды:** Согласно имеющейся на текущий момент информации данный продукт не оказывает негативного воздействия на здоровье при условии, что он используется в целях, для которых предназначен, и в соответствии с рекомендациями, указанными в Листке безопасности данного продукта. Вы можете получить Листки безопасности материала в местном офисе продаж либо в сети Интернет. Данный продукт должен применяться исключительно в тех целях, для которых предназначен. Утилизацию данного продукта следует проводить с соблюдением всех мер по охране окружающей среды и в соответствии с местным законодательством.

Более детальная информация размещена на нашем сайте [www.chevronlubricants.com](http://www.chevronlubricants.com).