

Delo® TorqForce

Доказавшие свою эффективность трансмиссионные масла для коробок передач и трансмиссий, предназначенных для тяжелых условий эксплуатации

Описание продукта

Delo TorqForce — это линейка трансмиссионных жидкостей для тяжелых условий эксплуатации с доказанной эффективностью. Продукты линейки разработаны для применения в трансмиссиях, главных передачах и гидросистемах, установленных на оборудовании Allison, Caterpillar, Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/ТТС, Vickers и ZF.

Продукты Delo TorqForce производятся на основе высококачественных базовых масел с добавлением моющих и диспергирующих присадок, ингибиторов окисления и коррозии, противоизносных, противозадирных и пеноподавляющих присадок.

Потребительские преимущества

- Надежный пакет присадок защищает металлические поверхности от задиrow и износа при предельно высоких температурах и больших нагрузках
- Высокая стабильность фрикционных характеристик помогает предотвратить пробуксовку муфт сцепления и обеспечивает бесшумную и эффективную работу коробки передач и тормозов с минимальным износом
- Высококачественные базовые масла имеют высокую устойчивость к окислению при высоких температурах, что помогает продлить интервал замены
- Тщательно подобранный состав защищает металлические поверхности от загрязнения, образования нагара и отложений, которые могут вызывать преждевременную поломку системы



Основные особенности продукта

- **Защита при предельных температурах и нагрузках**
- **Тихая работа с минимальным износом**
- **Высокое качество помогает продлить интервал замены**
- **Способствует содержанию системы в чистоте**

Соответствует следующим спецификациям:

| | |
|--------------------|-----------------|
| Allison | Caterpillar |
| Dana Powershift | Eaton |
| Komatsu | Komatsu Dresser |
| Meritor (Rockwell) | Tremec/ТТС |
| Vickers | Volvo |
| ZF | |

Области применения

- Delo TorqForce — это смазочные материалы с доказанной эффективностью, разработанные для применения в коробках передач, главных передачах и гидравлических системах, требующих применения жидкостей, которые отвечают спецификациям Caterpillar TO-4 или Allison C-4. Они также рекомендованы для коробок передач и гидравлических систем Dana Powershift, Komatsu, Komatsu Dresser, Tremec/ТТС, Vickers и ZF.
- Масла Delo TorqForce предназначены как для современных трансмиссий, так и для систем прошлых поколений.
- Масла Delo TorqForce отличаются стойкими фрикционными свойствами и обеспечивают защиту от износа; они совместимы с уплотнительными материалами, устойчивы к окислению и сохраняют стабильную вязкость.
- Эффективные фрикционные свойства масел Delo TorqForce сохраняются в течение всего срока службы.
- Масла Delo TorqForce разработаны для надежной защиты от износа даже в самых тяжелых условиях эксплуатации и при высоких нагрузках. Они защищают от износа прецизионных деталей при высоких нагрузках, от коррозии, образования нагара и отложений.
- Трансмиссионные масла Delo TorqForce совместимы с новыми и традиционными уплотнительными и фрикционными материалами, используемыми в коробках передач.
- Для соответствия требованиям Caterpillar, масла Delo TorqForce не содержат модификаторов трения. Поэтому их не рекомендуется использовать в оборудовании других производителей, требующих применения масел с модификаторами трения для обеспечения плавной и тихой работы тормозных механизмов. Для таких систем рекомендуются масла 1000 THF или Super Universal Tractor Oil Extra 10W-30. (При этом следует помнить, что трансмиссионные масла с модификаторами трения, в свою очередь, нельзя применять в системах, требующих соответствия спецификации Caterpillar TO-4).
- Трансмиссионное масло Delo TorqForce SAE 10W также можно применять в гидравлических системах в качестве заменителя масла Cat HYDO 10W.

Примечание. Основной рекомендацией Caterpillar по главным передачам и мостам при внедорожной эксплуатации теперь является обновленная техническая спецификация FD-1. Delo TorqForce FD соответствует данной спецификации. Смазочные материалы типа TO-4 также подходят для такого применения, однако требуют сокращения интервала замены).

Согласования, эксплуатационные характеристики и рекомендации

Согласования

| Индекс вязкости | 10W | 30 | 50 |
|-----------------|------------------|------------------|----|
| • ZF TE-ML 03C | X ^[2] | X ^[3] | — |
| • ZF TE-ML 07F | — | X ^[3] | — |

Эксплуатационные свойства

| Индекс вязкости | 10W | 30 | 50 |
|-----------------------------------|-----|----|----|
| • Allison C-4 | X | X | — |
| • Caterpillar TO-4 ^[1] | X | X | X |
| • Volvo 97305-90 | — | — | X |

Рекомендации

| Индекс вязкости | 10W | 30 | 50 |
|--|-----|----|------------------|
| • Dana Powershift | X | — | — |
| • Eaton Механические коробки передач Fuller Roadranger | — | — | X ^[4] |
| • Komatsu KES 07.868.1 | X | X | X |
| • Komatsu Dresser | X | X | X |
| • Meritor (Rockwell) Механические коробки передач | — | — | X ^[4] |
| • Tremec/ТТС | X | — | — |
| • Vickers 35VQ25 | X | — | — |

[1] Caterpillar не имеет официального списка допусков — каждый поставщик смазочных материалов несет ответственность за эксплуатационные свойства своей продукции.

[2] Регистрационный номер ZF: ZF001904.

[3] Регистрационный номер ZF: ZF001903.

[4] Со стандартным интервалом замены.

Класс вязкости следует выбирать в соответствии с температурой окружающего воздуха и условиями применения масла. Рекомендации по выбору класса вязкости приведены ниже:

| Класс SAE | 10W | | 30 | | 50 | |
|---|------|-------|------|-------|------|-------|
| | Мин. | Макс. | Мин. | Макс. | Мин. | Макс. |
| Диапазон температуры окружающего воздуха, °C | | | | | | |
| Гидравлические системы | -20 | +40 | -10 | +50 | — | — |
| Гидростатические трансмиссии | -20 | +40 | — | — | — | — |
| Коробки передач Powershift | -20 | +10 | 0 | +35 | +10 | +50 |
| Главная передача/дифференциал/коробки передач (за исключением грузовой техники для эксплуатации вне автомобильных дорог) | -30 | 0 | -20 | +25 | 0 | +50 |
| Главная передача (грузовая техника для эксплуатации вне автомобильных дорог) | -30 | -10 | -20 | +15 | 0 | +50 |

| Типичные характеристики | | | | |
|---|------------------|------------|--------|--------|
| Испытание | Методы испытания | Результаты | | |
| | | SAE 10W | SAE 30 | SAE 50 |
| Индекс вязкости | | | | |
| Срок хранения: 60 месяцев с даты заполнения, указанной на товарной этикетке. | | | | |
| Плотность при 15 °C, кг/л /l | ASTM D4053 | 0,868 | 0,883 | 0,895 |
| Температура потери текучести, °C | ASTM D5950 | -42 | -27 | -27 |
| Температура вспышки по методу Кливленда, °C | ASTM D92 | 232 | ≥ 225 | ≥ 225 |
| Кинематическая вязкость при 100 °C, мм²/с | ASTM D445 | 6,7 | 10,9 | 18,5 |
| Кинематическая вязкость при 40 °C, мм²/с | ASTM D445 | 42 | 88 | 199 |
| Индекс вязкости | ASTM D2270 | 117 | 110 | 103 |

Приведенные в типичных характеристиках данные отображают показатели текущего уровня производства и могут изменяться в пределах допустимых норм. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в информацию. Заменяет все предыдущие издания и содержащуюся в них информацию.

Заявление-отказ от ответственности: Chevron не несет ответственности за убытки или ущерб, причиненный вследствие применения данного продукта не по назначению.

Здоровье, безопасность, условия хранения и воздействие на окружающую среду: Основываясь на текущей информации, при правильном обращении с продуктом в соответствии с рекомендациями, изложенными в Паспорте безопасности, этот продукт не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье. Паспорта безопасности предоставляются по запросу в региональном офисе или через Интернет. Этот продукт не должен использоваться в целях, для которых он не предназначен. При утилизации использованного продукта соблюдайте меры по защите окружающей среды в соответствии с местным законодательством.

A Chevron company product