

## ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА TRAXON™ SYNTHETIC

### Введение

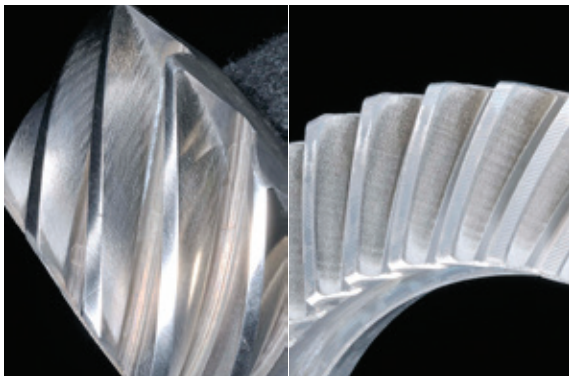
TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 – это всесезонные трансмиссионные масла премиум-класса, обеспечивающие длительную защиту от износа и способствующие продлению срока службы оборудования, уменьшению времени простоя и снижению расходов на техническое обслуживание. Масло TRAXON Synthetic эффективно работает круглый год, особенно при экстремально низких температурах, и отлично смазывает зубчатые приводы в механических КПП и задних мостах.

Производство масла TRAXON Synthetic начинается с процесса гидроочистки нефти HT Purity Process, позволяющего получить прозрачное базовое масло со степенью чистоты 99,9 %. Благодаря отсутствию примесей, которые могут ухудшать характеристики конкурирующих минеральных масел, и добавлению специальных присадок трансмиссионные масла TRAXON Synthetic демонстрируют максимальную эффективность.

### Особенности и преимущества

#### Исключительная защита от износа

- **Исключительная устойчивость при сдвиге и противозадирные присадки обеспечивают защиту оборудования, в результате чего оно может работать дольше, стабильнее и быстрее в более жестких условиях, а это позволяет уменьшить простои и расходы на техническое обслуживание.**
  - Устойчивость при сдвиге обеспечивает сохранение вязкости для защиты деталей оборудования от износа вследствие контакта металлических поверхностей, особенно при высоких температурах.
  - Отличная защита от износа и задиров.

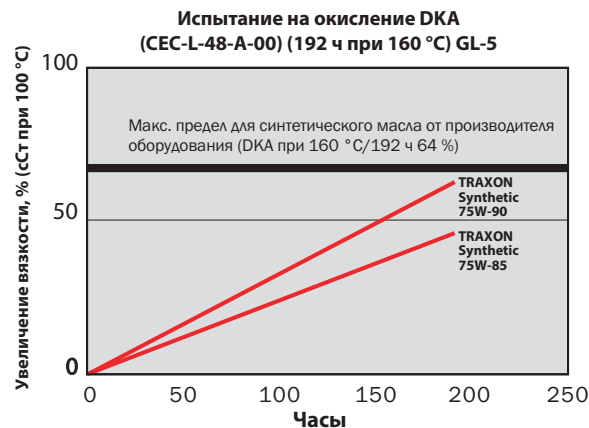


В рамках требования SAE J2360 необходимо провести специальное стендовое испытание шестерен, чтобы обеспечить их надежную защиту в полевых условиях. Испытание L-42 (ASTM D7452) – это испытание шестерен, при котором проверяется способность трансмиссионных масел обеспечивать защиту в условиях высоких скоростей и ударных нагрузок. TRAXON Synthetic 75W-85, даже будучи трансмиссионным маслом класса SAE 85, обеспечивает превосходную защиту от износа. После испытания шестерни (как сама ведущая шестерня, так и кольцо) все еще выглядели как новые.

\* На основе дорожной техники, эксплуатируемой в обычных условиях; для тяжелых условий эксплуатации, внедорожной и профессиональной техники этот показатель должен быть уменьшен.

### Более долгий срок службы

- **Соответствует требованиям европейских и крупных североамериканских производителей к полностью синтетическим маслам, что было подтверждено результатами испытания на окисление ДКА. Чем лучше масло сохраняет вязкость и противостоит разложению, тем дольше оно служит. А это означает уменьшение расходов на техническое обслуживание и увеличение времени безотказной работы.**



В испытании на окисление ДКА эффективность продукта измерялась путем измерения неблагоприятного повышения вязкости со временем. Масло TRAXON Synthetic 75W-90 отвечает требованиям производителей оборудования к полностью синтетическим маслам, поскольку его показатели не превышали максимально допустимого значения в течение всего испытания.

Масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85:

- позволяют увеличить интервал замены масла до 400 000 км (250 000 миль)\* пробега;
- сокращают до минимума шлам, нагар и твердые коксовые отложения для повышения защиты от износа.

### В чем заключается преимущество технологии HT?

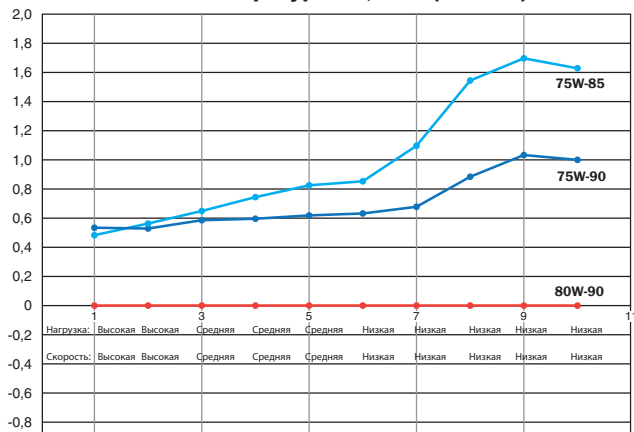
Компания Petro-Canada Lubricants использует технологию глубокой гидроочистки нефти HT Purity Process для производства абсолютно прозрачных базовых масел со степенью чистоты 99,9 %. На их основе производится целый ряд смазочных материалов, технологических жидкостей и консистентных смазок, которые значительно увеличивают производительность и надежность работы оборудования наших заказчиков.



## Повышение эффективности

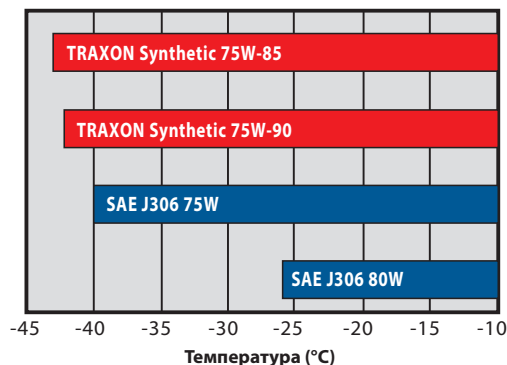
- Эффективность крутящего момента имеет большое значение в современных силовых агрегатах. Некоторые характеристики, включая рабочую температуру, нагрузку и скорость вращения, влияют на эффективность.
- Масло TRAXON Synthetic 75W-90 обеспечивает более эффективный крутящий момент при любых скоростях и нагрузках по сравнению с маслами SAE 80W-90 GL-5 (20–45 °C при умеренной нагрузке), что было доказано испытанием на эффективность крутящего момента FZG. Согласно результатам испытания, масла SAE 75W обеспечивают более низкое вязкостное сопротивление при более низких температурах по сравнению с SAE 80W во время фазы нагрева моста. Это особенно важно в условиях частых пусков и остановов, даже если смазочные материалы моста не достигают очень высоких рабочих температур.

### Эффективность крутящего момента: сравнение (в %) масел 75W-90 и 75W-85 с маслом 80W-90 при постоянной рабочей температуре 79,4 °C (176 °F)



На приведенном выше графике показано, что TRAXON Synthetic 75W-85 до 1,69 % эффективнее, чем SAE 80W-90, а TRAXON Synthetic 75W-90 до 1,03 % эффективнее, чем SAE 80W-90\*, когда мосты работают при низкой скорости и нагрузке. Наиболее эффективным является масло TRAXON Synthetic 75W-85. И даже в условиях высоких скоростей и нагрузок масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 дают ощутимые преимущества по сравнению с SAE 80W-90.

### TRAXON (эффективность при низкой температуре) SAE J306 (°C) при 150 000 сП



TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 лучше защищают оборудование при экстремально низких температурах по сравнению с обычными маслами 80W и превосходят спецификацию 75W.

## Защита при низких температурах

- **Исключительная защита в экстремально холодных погодных условиях**
  - Облегчение пуска и переключения скоростей в холодную погоду.
  - Лучшая защита шестерен при экстремально низких температурах.

## Одобрения производителей оборудования и отраслевые одобрения

Масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 одобрены в соответствии с глобальным стандартом SAE J2360 (ранее MIL-PRF-2105E) (PRI GL 0841 и PRI GL 1013 соответственно). Это значит, что заказчики по всему миру могут быть уверены в высоком качестве используемых ими смазочных материалов.

Масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 специально разработаны, чтобы отвечать стандартам трансмиссионных масел API GL-5 и API MT-1 для механических КПП, работающих в тяжелых условиях.

Масло TRAXON Synthetic 75W-90 одобрено Mack для применений, где требуются трансмиссионные масла с допуском GO-J, одобрено ZF как смазочный материал TE-ML классов 05A, 16B, 17B и 21A (ZF002212), а также одобрено для спецификации Meritor 0-76-E. TRAXON Synthetic 75W-90 отвечает требованиям Scania 1:0 для мостов и механических КПП, а также подходит для применений, где требуется соответствие спецификации Volvo 1273,12 (97312).

TRAXON Synthetic 75W-85 подходит для применений, где требуется соответствие спецификациям Mack GO-J, Volvo 1273,12 (97312) или Meritor 0-76-J.

## Применение

Масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 рекомендованы для круглогодичного использования, особенно в условиях низких температур, во многих механических КПП, дифференциалах, коробках отбора мощности и конечных передачах легковых автомобилей, грузовиков и внедорожной техники, используемых в строительстве, сельском хозяйстве, лесной и горнодобывающей промышленности. Информацию о нужном типе смазочного материала и классе вязкости SAE см. в справочнике владельца транспортного средства.

Масла TRAXON Synthetic 75W-90 и 75W-85 рекомендованы для большинства смазываемых маслом узлов, колесных подшипников, планетарных передач, механизмов рулевого управления и некоторых промышленных редукторов, для которых требуются масла стандарта API GL-3, GL-4 или GL-5.

Из-за особых требований к смазке масло TRAXON Synthetic не применяется в следующем оборудовании:

- Автоматические коробки переключения передач
- Трансмиссии с двойным сцеплением
- Гидростатические приводы и системы, предусматривающие смазывание муфт и тормозов «мокрого» типа
- Механические ведущие мосты в блоке с коробкой передач на переднеприводных автомобилях, где требуются масла для АКПП или моторные масла
- Механические КПП Spicer, где требуются сезонные моторные масла
- Не для использования в некоторых механических КПП, для которых требуется только масло API GL-4, а масло GL-5/MT-1 применять нельзя

## Типовые рабочие показатели

СВОЙСТВО	МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	TRAXON SYNTHETIC 75W-90	TRAXON SYNTHETIC 75W-85
Плотность, кг/л при 15 °C (60 °F)	ASTM D4052	0,858	0,856
Температура вспышки в открытом тигле, °C (°F)	ASTM D92	202 (396)	193 (379)
Кинематическая вязкость, сСт при 40 °C (сек. Сейболта при 100 °F) сСт при 100 °C (сек. Сейболта при 210 °F)	ASTM D445	96,7 (492) 15,5 (81)	77,7 (397) 12,3 (69)
Вязкость по Брукфильду, сП при -40 °C (-40 °F)	ASTM D2983	89 700	69 000
*Температура для 150 000 сП, °C (°F)	ASTM D2983	-43 (-45)	-43 (-45)
Индекс вязкости	ASTM D2270	171	156
Температура застывания, °C (°F)	ASTM D5950	-48 (-53)	-45 (-54)
Коррозия меди, 3 ч при 121 °C (250 °F)	ASTM D130M	1b	1b
Вспенивание Последовательность 1 Последовательность 2 Последовательность 3	ASTM D892	0/0 10/0 0/0	10/0 25/0 10/0
Фосфор, % массы	ASTM D4951	0,125	0,123
Бор, % массы	ASTM D4951	0,028	0,030

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства. Они не могут рассматриваться как технические характеристики.

\* Показатель максимальной вязкости по Брукфильду 150 000 сП указан в стандартах US MIL-PRF-2105E и SAE J2360 для определения низкотемпературных свойств. Это значение было выбрано в результате ряда испытаний на конкретных конструкциях заднего моста, которые показали, что подшипник ведущей шестерни может выйти из строя, если вязкость масла превышает 150 000 сП. Этот метод определяет минимальную температуру, при которой можно безопасно использовать масло того или иного класса вязкости.

Чтобы заказать продукцию или узнать больше о том, как Petro-Canada Lubricants может помочь вашему бизнесу, посетите наш сайт [lubricants.petro-canada.com](http://lubricants.petro-canada.com) или напишите нам по адресу [lubecsr@petrocanadalsp.com](mailto:lubecsr@petrocanadalsp.com)



IM-7990R (2019.01)

™ Принадлежит или используется по лицензии.



Выше Мировых Стандартов.™

LUBRICANTS