



PETRONAS

# PETRONAS Tutela Trans TO4

## SAE 30

Решение Fluid Technology Solutions обеспечивает защиту и уход для коробок передач и гидравлических систем техники, эксплуатируемой вне дорог

### Описание и применение

PETRONAS Tutela Trans TO4 — высококачественная жидкость для коробок передач и гидравлических систем, созданная на основе новейших технологий. Она обеспечивает оптимальные характеристики и долговечность компонентов современных гидравлических систем, гидростатических трансмиссий и трансмиссий с переключением под нагрузкой, мостов, систем конечных передач и тормозов, работающих на масляной ванне. Благодаря тщательным стендовым и полевым испытаниям эта жидкость подходит для техники, эксплуатируемой вне дорог, где требуются жидкости с уровнем допуска Caterpillar TO-4.

PETRONAS Tutela Trans TO4 соответствует требованиям Caterpillar, Komatsu и других производителей оборудования, эксплуатируемого вне дорог.

### Преимущества

PETRONAS Tutela Trans TO4 сохраняет прибыльность вашего предприятия и работоспособность транспортных средств, при этом значительно снижая эксплуатационные расходы за счет продления срока службы гидравлической системы и коробки передач, что становится возможным благодаря следующим характеристикам.

- Значительное увеличение срока службы сцепления, снижение трения и повышение износостойкости по сравнению с лучшими моторными маслами CD/TO-2, что продлевает срок службы компонентов.
- Повышенная способность выдерживать нагрузки и защита шестерен от износа (по результатам испытаний на установке с нагружаемыми шестернями) обеспечивает невероятную износостойкость коробок передач, трансмиссий с переключением под нагрузкой и конечных передач.
- Высокая тепловая и окислительная стабильность предотвращает образование отложений и шлама и продлевает срок службы масла.
- Повышенная устойчивость гидравлического масла и защита насоса высокого давления.
- Превосходная совместимость с уплотнениями для предотвращения утечек.
- Надежная защита желтых металлов и стали от коррозии.

Великолепные впечатления от эксплуатации благодаря следующим особенностям.

- Превосходные фрикционные характеристики без ухудшения; устранение пробуксовки сцепления для максимальной производительности оборудования, особенно при перемещении тяжелых грузов по склону.
- Оптимизированная устойчивость гидравлического масла для стабильной работоспособности в течение всего срока службы.
- Низкая склонность к пенообразованию для снижения шума.

### Одобрения, спецификации и рекомендации

#### Одобрения и спецификации:

- API CF
- CAT TO-4
- ZF TE-ML 03C, 07F

#### Уровень эффективности:

- Allison C-4
- Komatsu KES 07.868.1 (2002)

Примечание. Всегда обращайтесь к руководству пользователя соответствующего транспортного средства, чтобы узнать рекомендованные для него класс вязкости и спецификации

## Типичные физические характеристики

| Параметры                          | Метод испытаний | Позиция                  | Типичное значение |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Плотность при 15 °С                | ASTM D 4052     | г/см <sup>3</sup>        | 0,890             |
| Кинематическая вязкость при 100 °С | ASTM D 445      | мм <sup>2</sup> /с (сСт) | 10,8              |
| Кинематическая вязкость при 40 °С  | ASTM D 445      | мм <sup>2</sup> /с (сСт) | 81                |
| Индекс вязкости                    | ASTM D 2270     | —                        | >90               |
| Температура застывания             | ASTM D 97       | °С                       | -30               |
| Температура воспламенения, СОС     | ASTM D 92       | °С                       | >180              |
| Общее щелочное число (ТВН)         | ASTM D 2896     | мгКОН/г                  | 9,5               |

Все технические данные приводятся только в качестве справочных. Эти характеристики являются типовыми для текущего производства. Производство в будущем будет соответствовать спецификации PLI, но при этом возможны изменения в данных характеристиках.

## **Охрана труда, техника безопасности и защита окружающей среды**

При использовании надлежащим образом данный продукт не представляет какую-либо значимую угрозу для здоровья и безопасности. Следует избегать попадания на кожу. Если все же это произойдет, следует незамедлительно смыть водой с мылом. Не следует сливать отработанное масло в канализацию, на землю и в водоемы.

Для получения более подробной информации относительно хранения, безопасного обращения и утилизации продукта следует воспользоваться его справочным листком по технике безопасности или обратиться на наш сайт по адресу: [www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)

### **Важное замечание**

Слово PETRONAS, логотип PETRONAS и прочие аналогичные товарные знаки и (или) используемые в настоящем документе знаки являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. (PLISB), ее филиалов или действующей согласно лицензии холдинговой корпорации, если не указано иное. Лист технических данных и информация, содержащаяся в настоящем документе, считаются достоверными на момент их публикации. Компания PLISB не дает никаких явных или подразумеваемых заверений или гарантий относительно точности и полноты представленной информации или проведенных операций. Информация, содержащаяся в технической документации компании PLI, прошла проверку в ходе стандартных испытаний в лабораторных условиях и приводится только в качестве справочной информации. Пользователям советуем убедиться, что они имеют дело с последней версией технической документации компании PLI. Именно пользователи должны оценивать состояние продукта на возможность его безопасного использования и пригодность для предполагаемого применения, а также соблюдать требования всех действующих законов и правил, установленных соответствующими местными органами власти.

Все выпускаемые нами продукты снабжаются справочными листками по технике безопасности, которые содержат необходимую информацию касательно их хранения, безопасного обращения и утилизации. Ни компания PLISB, ни ее филиалы и соответствующая холдинговая компания не несут ответственности за любые потери или ущерб, как и за любые прямые, косвенные, особые, типичные или случайные повреждения и любые другие убытки, понесенные в результате выполнения контрактных обязательств, недосмотра или любых других неудачных действий, в связи или в результате неправильного использования материалов и (или) информации, из-за нежелания придерживаться рекомендаций или из-за рисков, присущих природе материалов и (или) информации. Все продукты, услуги и информация предоставляются в соответствии с нашими стандартными условиями продаж. В случае необходимости получения дополнительной информации обратитесь к нашему местному представителю.

Код: 76677