



Специальное масло с очень высокими эксплуатационными свойствами для строительной, горнодобывающей и карьерной техники. Обеспечивает значительную экономию топлива. TP STAR MAX FE 10W-30 вместе с TP STAR TRANS 80W-110 образуют “КОНЦЕПЦИЮ TP STAR”.

## ПРИМЕНЕНИЕ

### Двигатели

### Гидравлические системы

### Механические и силовые трансмиссии

### Всесезонное применение

от -15°C до +35°C

## УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА

API CI-4 / CH-4

ACEA E7 / E5

GLOBAL DHD-1

JASO DH-1 (одобрено)

Соответствует требованиям крупнейших производителей

Подтверждено официальными лабораторными и полевыми тестами

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Упрощение обслуживания  
Надежность работы

Запатентованная система самоадаптации

- TP STAR MAX FE применяется для дизельных двигателей последнего поколения, отвечающих современным нормам по количеству и составу выхлопных газов TIER 1, 2 или 3 (Европейский стандарт Стадия IIIa). Может применяться для смазывания небольших бензиновых двигателей и поршневых компрессоров.
- TP STAR MAX FE также применяется в гидравлических системах высокого или низкого давления, оборудованных высокопроизводительными фильтрами на входе или выходе масла.
- TP STAR MAX FE пригодно для смазывания коробок передач (современных или предыдущего поколения) механических или с переключением передач под нагрузкой.
- TP STAR MAX FE может использоваться всесезонно, благодаря высокому индексу вязкости:

- Высокая текучесть при низких температурах обеспечивает легкий старт механизмов и эффективную быструю фильтрацию даже в зимнее время.
- Надежная смазывающая пленка при высоких температурах обеспечивает оптимальное смазывание и малый угар масла благодаря использованию гидрокрекингowego базового масла.

### • Двигатели:

Соответствует требованиям международных стандартов: Европейский стандарт Стадия IIIa, Стандарты США US EPA TIER 3 или EURO IV, а также требованиям производителей:

CATERPILLAR :	ECF-1a	CUMMINS	: 20078 / 77 / 76
KOMATSU	: EO-DH	VOLVO	: VDS-3
MTU	: Type 2	RENAULT	: RLD-2, RLD
MAN	: 3275 и т.д.		

### • Трансмиссии:

API GL-4  
ZF TE ML 07D  
CATERPILLAR TO-4 (SAE 30)  
KOMATSU сцепления (TO30)  
ALLISON C4 и т.д.

### • Гидравлические системы:

ISO VG 46 (в эксплуатации) / HV Класс  
JCMA HK 46W (Увеличенный интервал)  
CATERPILLAR HYDO Advanced 10  
KOMATSU HO-46 (HV)  
CASE MS 1230

- Позволяет значительно снизить количество применяемых смазочных материалов для парка техники и избежать ошибок при использовании масел
- Соответствует наивысшим требованиям производителей двигателей (E7/CI-4), трансмиссий (GL-4/TO-4) и гидравлических систем (HK/HV)
- Соответствует требованиям производителей к маслам с увеличенным сроком замены
- Запатентованная система самоадаптации позволяет подстраиваться под работу конкретного агрегата
- Позволяет сэкономить средства за счет снижения потребления топлива
- Помогает снизить количество диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) в выхлопных газах
- Средняя величина зольности позволяет использовать масло в технике, снабженной сажевым фильтром.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Единицы измерения	10W-30
Вязкость при 40°C	мм <sup>2</sup> /с	72
Вязкость при 100°C	мм <sup>2</sup> /с	12.3
Индекс вязкости		170
Общее щелочное число	мг КОН/г	12.8
Температура застывания	°C	- 42
Содержание цинка	ppm	>1100