

PLUS-50™ II

PREMIUM ENGINE OIL



JOHN DEERE



API diesel service categories: CK-4, CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4, CH-4 API gasoline service categories: SN, SM, SL

ACEA (Europe) oil sequences: E9, E7

John Deere Severe Off-Road Dyno Engine Test

Випробування динамометричного двигуна John Deere для суворого бездоріжжя

Додатки

- Для використання у важких позашляхових машинах, дорожніх вантажівках, морських двигунах, двигунах на природному газі, пікапах та автомобілях.
- Зворотна сумісність для використання в усіх застарілих дизельних двигунах, де, можливо, застосовувався Plus-50™.
- Для використання в двигунах John Deere Tier 4 і всіх дизельних двигунах, що потребують масла API CK-4.

Особливості/переваги

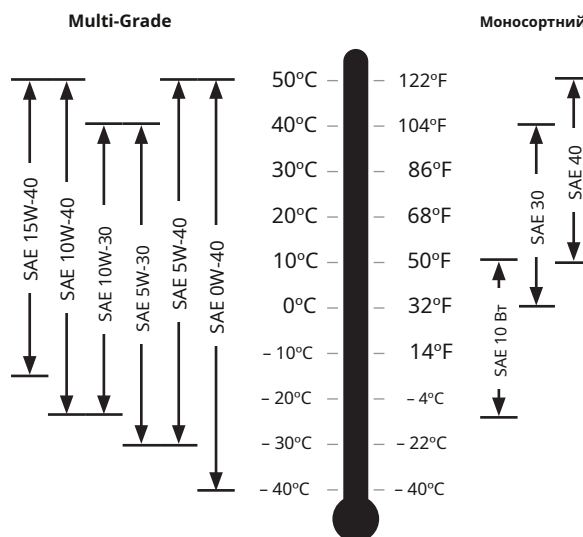
- Перевищує рівень продуктивності API CK-4 для дизельних двигунів.
- Перевищує рівень продуктивності API SN для бензинових двигунів.
- Створено спеціально для запобігання окислення, відкладень, корозії та зношування з чудовим контролем сажі.
- Зменшує витрати на обслуговування та час простою.
- Забезпечує максимальний контроль осаду та лаку.
- Відмінна текучість при низьких температурах зменшує знос двигуна в холодну погоду.
- Інтервали заміни можна збільшити до 500 годин при використанні фільтрів John Deere в двигунах John Deere. (Перегляньте Посібник з експлуатації або проконсультуйтеся з дилером для отримання деталей.)
- Технологія з низьким вмістом золи для підтримки довговічності дизельного сажового фільтра (DPF).

Хімічні та фізичні властивості

Plus-50 II Тест параметри	15W-40	5W-40	0W-40	10W-30
іскозистність при 40°C	128 сСт	95,9 сСт	95,0 сСт	86,6 сСт
іскозистність при 100°C	15,6 сСт	14,1 сСт	14,7 сСт	12,1 сСт
індекс вязкості	127	151	162	133
В'язкість НТНS @ 50°C	4,30 сР	3,95 сР	3,70 сР	3,60 сР
Температура застигання	- 36°C	- 51°C	- 57°C	- 34°C
Температура спалуху	225°C	237°C	228°C	223°C
Загальне базове число (ТВN) мг КОН/г	10,5	10,5	10,5	10,5
Рівень сульфатної золи	1,0 масовий %	1,0 масовий %	1,0 масовий %	1,0 масовий %

Таблиця температури повітря-олив John Deere

Визначте в'язкість масла на основі очікуваного діапазону температури повітря протягом періоду між замінами масла.



PLUS-50™ II

Plus-50 II перевищує вимоги Американського інституту нафти (API) категорії обслуговування CK-4 для використання у високошвидкісних чотиритактних дизельних двигунах і зворотно сумісна з попередніми класифікаціями моторних оливи API.

Моторна олива преміум-класу Plus-50 II була розроблена, щоб забезпечити передові мастильні характеристики в сучасних двигунах з низьким рівнем викидів, а також відповідати вимогам важких позашляхових застосувань, а також легких застосувань, включаючи дорожні транспортні засоби.

Plus-50 II рекомендовано для чотиритактних дизельних двигунів з атмосферним наддувом, турбонаддувом і наддувом, які оснащені сажовими фільтрами (DPF), дизельними каталізаторами окислення (DOC) і рециркуляцією вихлопних газів (EGR). Приклади застосування включають важку позашляхову техніку, транспортні засоби з двигунами John Deere Tier 4, транспортні засоби, що потребують оливи CK-4, дорожні вантажівки, морські двигуни, двигуни на природному газі, пікапи та автомобілі. Plus-50 II також рекомендується для використання в усіх застарілих дизельних двигунах, де використовувався Plus-50.

У рамках ранньої розробки Plus-50 II інженери John Deere провели важкі позашляхові випробування динамометричних двигунів, які включають новітню технологію викидів двигуна.

Plus-50 II перевершує вимоги випробувань John Deere на важких бездоріжжях при високій температурі. Перевірена продуктивність разом із широкими польовими випробуваннями дозволяє збільшити інтервали заміни до 500 годин при використанні фільтрів Plus-50 II і John Deere для вашого двигуна John Deere.

Зверніться до посібника оператора, щоб перевірити рекомендований інтервал заміни для вашої конкретної машини.

Олива CK-4, така як Plus-50 II, повинна використовуватися з двигунами Tier 4, інакше термін служби DPF значно зменшиться.

Суворі випробування двигуна Дупо на бездоріжжі

Під час розробки Plus-50 II інженери John Deere випробували оливу в найекстремальніших умовах, використовуючи цей суворий динамометричний тест. Суворий динамометричний тест — це двигун John Deere, який працює при повному навантаженні та високому нагріванні, щоб ретельно перевірити можливості оливи. Наприкінці тесту ми оцінюємо деталі двигуна та масло, щоб визначити, наскільки добре масло захищає двигун і як довго воно прослужить за таких екстремальних умов.

Поршні від навантаженого бездоріжжя

Тест двигуна

Конкурентна олива залишає нагар і додаткові відкладення на поршні в області канавок і в нижній частині поршня, що може призвести до того, що кільця не будуть працювати належним чином. Plus-50 II розроблений для спекотних бездоріжжя, щоб зменшити відкладення на поршнях, щоб двигун міг працювати

працювати оптимально протягом тривалого часу.

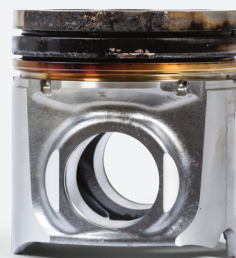
Мінімізує нагар

- Допомогає зменшити сильне тертя та знос
- Допомогає запобігти надмірному споживанню масла та продуванню
- Підвищення продуктивності двигуна

PLUS-50 II Premium Oil



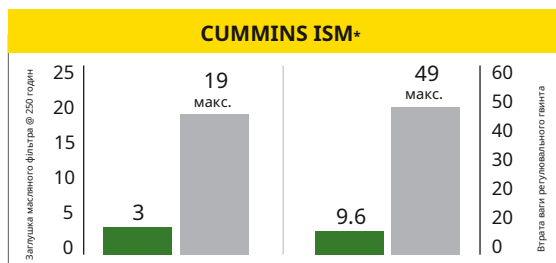
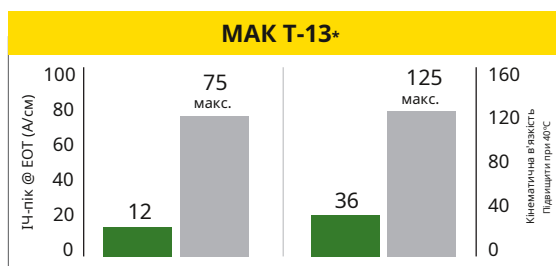
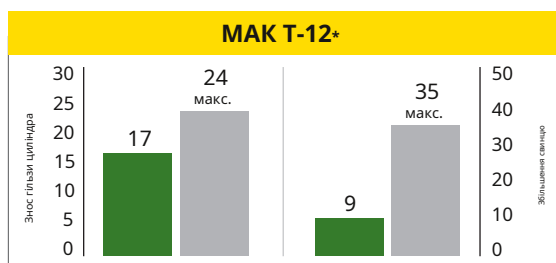
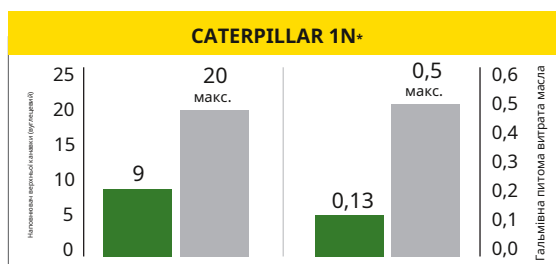
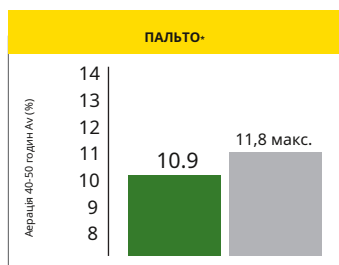
Конкурент Premium Oil



Випробування двигуна для API CK-4

Окрім наших власних масштабних випробувань, ми також беремо участь у всіх випробуваннях, які визначають мінімальні вимоги до масла API CK-4. Для порівнянь, представлених цими графіками, результати випробувань мастила повинні бути на рівні або нижче межі CK-4, щоб отримати схвалення. Нижчі значення кращі. Ці результати представляють величину, на якій Plus-50 II™ перевищує показники продуктивності, які складають вимоги API для CK-4.

■ PLUS-50-II ■ CK-4 Limit



* Нижче – краще.

Як і будь-які інші галузеві стандарти моторної оливи, API CK-4 є мінімальною специфікацією, розробленою в основному для використання на шосе. Plus-50 II перевищує критерії API CK-4 і містить більш суворі внутрішні вимоги John Deere для важких бездоріжжя. На цих кольорових графіках сіра смуга позначає максимальну межу CK-4. Нижчі значення кращі. Діаграми показують чудову продуктивність Plus-50 II порівняно з обмеженнями API CK-4 та іншими стандартами оливи.

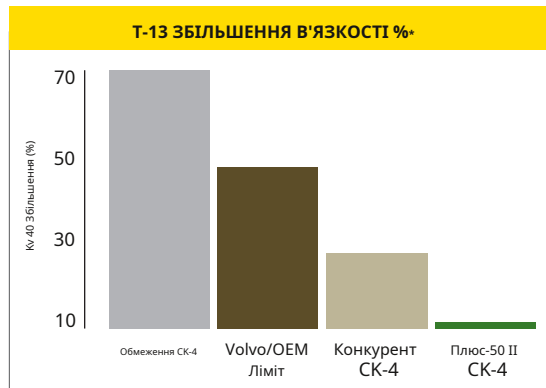
Випробування двигуна API CK-4

Отже, як ми знаємо, що Plus-50 II перевищує вимоги CK-4? У наведених нижче діаграмах показано, як ми не лише відповідаємо вимогам CK-4, але й перевищуємо їх. Дивлячись на результати, пам'ятайте, що менше – краще.

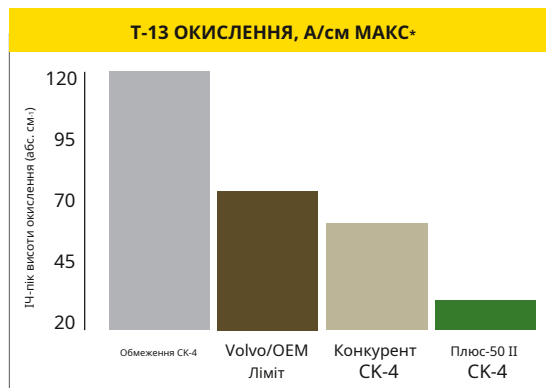
Перша діаграма показує збільшення в'язкості, або наскільки масло загусне. Підвищення в'язкості може спричинити утворення відкладень, які прискорюють знос двигуна. Як бачите, Plus-50 II мав мінімальне збільшення в'язкості.

Друга діаграма показує окислення, або масло піддається високим температурам. Низький рівень окислення означає довший термін служби. Знову ж таки, Plus-50 II значно нижче межі CK-4.

Згущення олії



Окислення масла

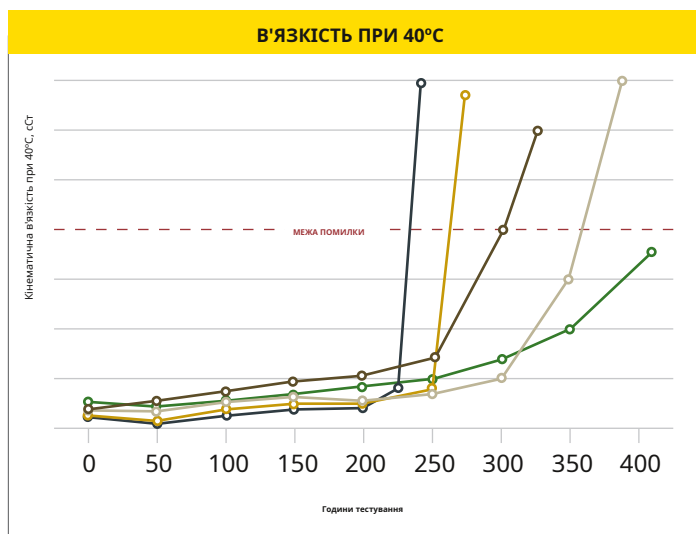
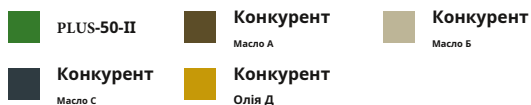


* Нижче – краще.

Продовження на задній сторінці

Суворе випробування двигуна на динамометричному ході

Plus-50™ II проти конкуруючих моторних олів



Plus-50 II — моторна олива преміум-класу для важких дизельних і суднових двигунів, розроблена для використання в умовах бездоріжжя, сільськогосподарського обладнання, будівництва, суднових двигунів, гірничої промисловості та промисловості (насоси та генератори). Plus-50 II також ідеально підходить для різноманітних легких і важких застосувань, включаючи позашляхові вантажівки, особисті автомобілі або комерційні перевезення. Він чудово підходить для використання з дизельним паливом з низьким або високим вмістом сірки в стандартних двигунах, двигунах з турбонадувом або наддувом, включаючи сучасні дизелі з низьким рівнем викидів, наприклад, обладнані системами EGR.

Ваш двигун заслуговує на Plus-50 II. Так само і ваша операція. Plus-50 II забезпечує продуктивність і захист, необхідні для успішної роботи, як для домашнього власника, так і для важких умов експлуатації. Ми поставили своє ім'я на ньому.

Спеціально розроблено для запобігання корозії зношування, осаду та окисленн

- Надійна система присадок і високоякісних базові масла
- Знижене окислення (згущення масла)
- В'язкість залишається стабільною протягом подовжених інтервалів заміни
- Залишається на рівні 15W-40 (в'язкість) до кінця інтервалу заміни
- В'язкість конкуруючих масел збільшилася понад 100 відсотків
- Забезпечує мінімальне утворення відкладень і оптимальну продуктивність двигуна
- Інші масла не дозволені для тривалого використання

Чим моторне масло John Deere відрізняється від стандартних моторних масел?

У компанії John Deere одночасно з розробкою нових машин створюються або вдосконалюються моторні масла. Ми готові з продуктами, які забезпечують найкращий захист у день продажу машини клієнту.

Наші машини розроблені для роботи в умовах важкого бездоріжжя. Більшість стандартних моторних олів розроблено для використання на дорозі. Для клієнта важливо, щоб моторне масло та інтервали обслуговування відповідали типу роботи, яку виконує машина. Чим міцніша робота, тим витривалішою повинна бути олія.

Чудовий продукт для сучасних і старих двигунів

Масло Plus-50 II - це міцне масло, яке забезпечує чудовий захист вашого двигуна. Це дозволяє подовжити інтервали заміни на 50 відсотків, якщо ви використовуєте фільтри John Deere, і може заощадити понад 30 відсотків витрат на обслуговування. Plus-50 II є попереду кривої, коли мова йде про стандарти викидів. Хоча до 2011 року більшість нашого обладнання не вимагало відповідати нормам Tier 4, ми зробили Plus-50 II доступним на два роки раніше, щоб наші клієнти могли бути готовими.

Чи дають конкурентоспроможні масла, розроблені для мінімальних вимог до обладнання, економію коштів?

Компанія John Deere надає клієнтам високоєфективні рідини, які призведуть до меншої кількості відмов машин і продовження терміну служби масла, що дозволить клієнтам заощадити більше в довгостроковій перспективі.

Якщо John Deere не встановить стандарт, конкуренти не внесуть удосконалення, необхідні для наших нових машин.

John Deere ніколи не поступається якістю, щоб заощадити гроші.

Можливо, ви бачили це порівняння між додатками на шосе та позашляховиках, оскільки ми визнаємо чотири основні проблеми продуктивності для додатків бездоріжжя:

Перший Вищий коефіцієнт навантаження: Позашляхові машини зазнають більших навантажень і механічних навантажень, що означає більший знос двигуна.

Другий є Підвищений термічний стрес: Температура масла в тракторі близько 10 град. С вище, ніж у напіввантажівці, що фактично подвоює швидкість деградації масла.

Третій є Вміст сірки в паливі: Обмеження вмісту сірки в 500 ppm для бездоріжжя проти 15 ppm дизельного палива з ультра низьким вмістом сірки для шосе та олів з деградацією сірки.

Четвертий є Пил і волога: Втягуючись у двигун, пил викликає абразивне зношування, а волога — корозію, що не є проблемою для використання на чистих асфальтованих дорогах.

