

PETRO-CANADA LUBRICANTS



ВАШ НАДІЙНИЙ ПАРТНЕР
НА СВІТОВОМУ РИНКУ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ



Власні родовища нафти і газу

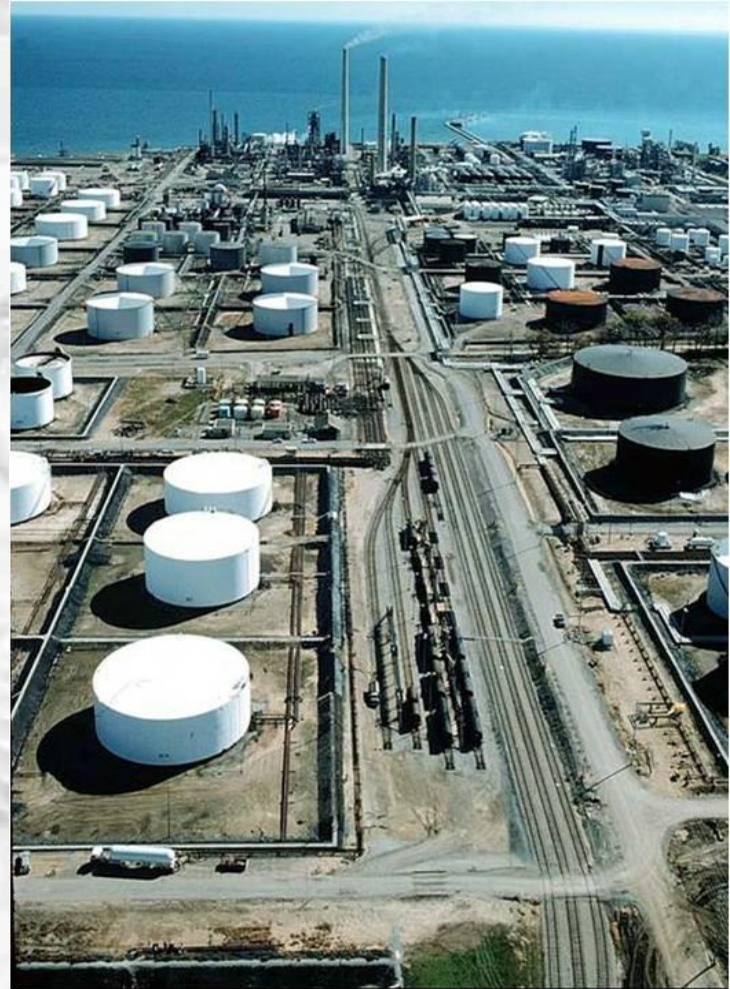
350 видів мастильних матеріалів

Чистота базових олів 99,9%

Промисловий інжиніринг

Petro-Canada

- Найбільша компанія в Канаді
- Входить у 20-ку лідерів енергетичної галузі у світі
- 53 тисячі працівників
- 3-й по об'єму виробник олив та мастил у Північній Америці
- Вся продукція виробляється на єдиному заводі у м. Міссісуага (Торонто), потужність 1 млн. тон
- Світовий лідер по виробництву білих олив та АТФ
- Постійний учасник робочих груп по розробці нових стандартів
- Володіє запатентованою методикою виробництва найбільш очищених базових олив в світі



www.petro-canada.com.ua





2017 HollyFrontier Corporation acquired Petro-Canada Lubricants Inc. which combined with HFC's Tulsa Lubricants production makes HFC the fourth largest specialty lubricants producer in North America.

2018 HollyFrontier acquired Red Giant Oil Company.

2019 HollyFrontier acquired Sonneborn.
HollyFrontier announced plans to produce renewable diesel.

2021 HollyFrontier acquired Puget Sound Refinery, located in Anacortes, WA.

2022 HollyFrontier and Holly Energy Partners Announce Completion of Transactions with The Sinclair Companies and Establishment of New Parent Company, HF Sinclair Corporation



sonneborn™



ПКП (Петро-Канада Продуктс) - Україна

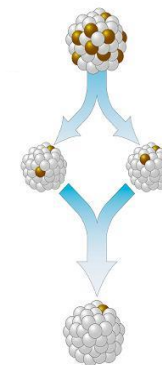
- 30 років на ринку мастильних матеріалів України
- Засновник Комітету з якості мастильних матеріалів Української Асоціації Якості
- Учасник групи гармонізації стандартів на мастильні матеріалів в Україні
- Перша компанії в Європі, яка сертифікувала процес постачання та моніторингу мастильних матеріалів
- Запатентована система моніторингу мастильних матеріалів та розрахунку економічного ефекту
- 3000 постійних клієнтів



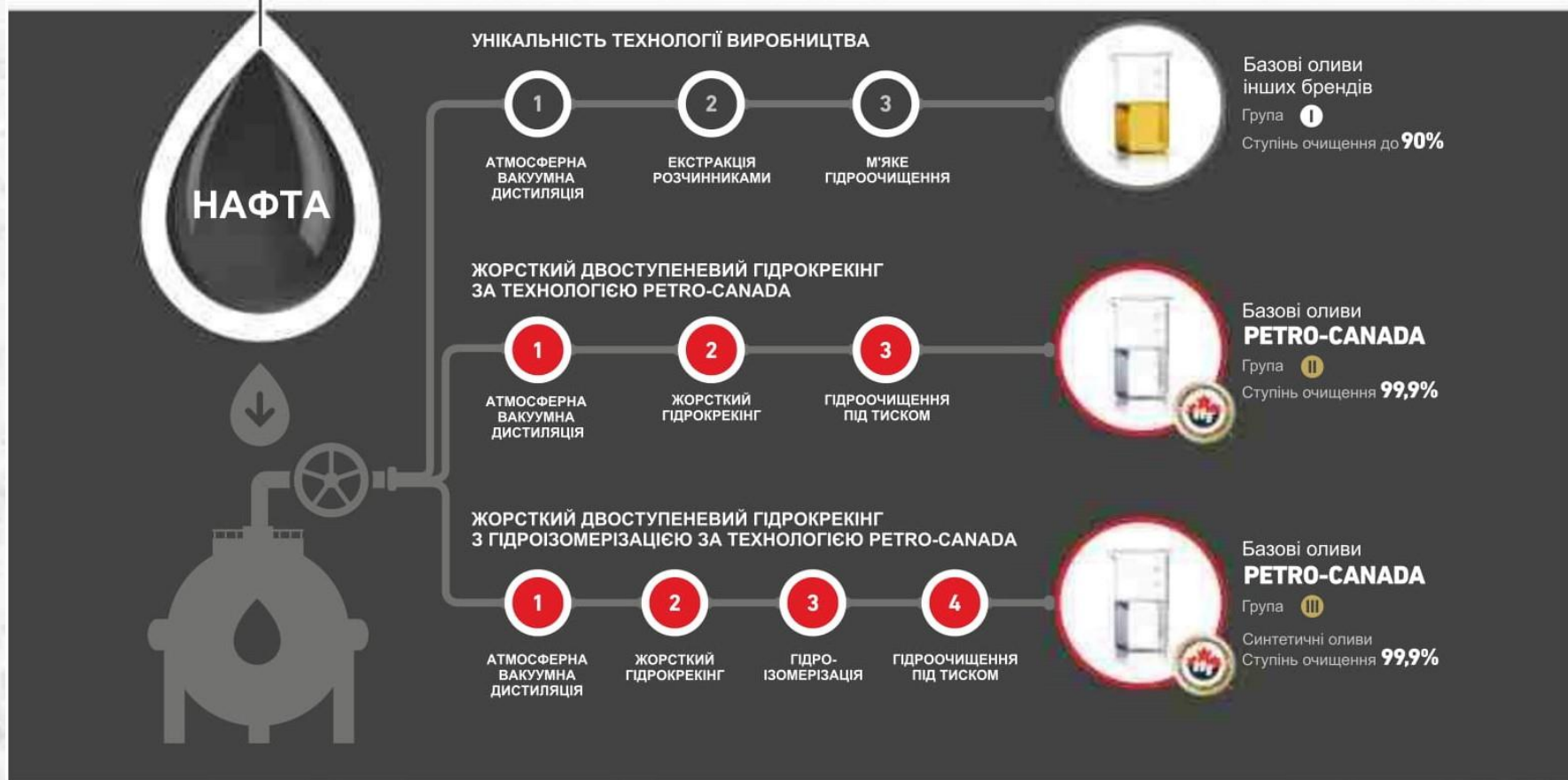
УНІКАЛЬНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА

При виробництві мастильних матеріалів компанія Petro-Canada використовує власну запатентовану технологію **HT Purity Process**, яка дозволяє отримати найчистіші в світі базові оливи зі ступенем очищення 99,9%.

Технологія очищення базових олив **HT Purity Process**



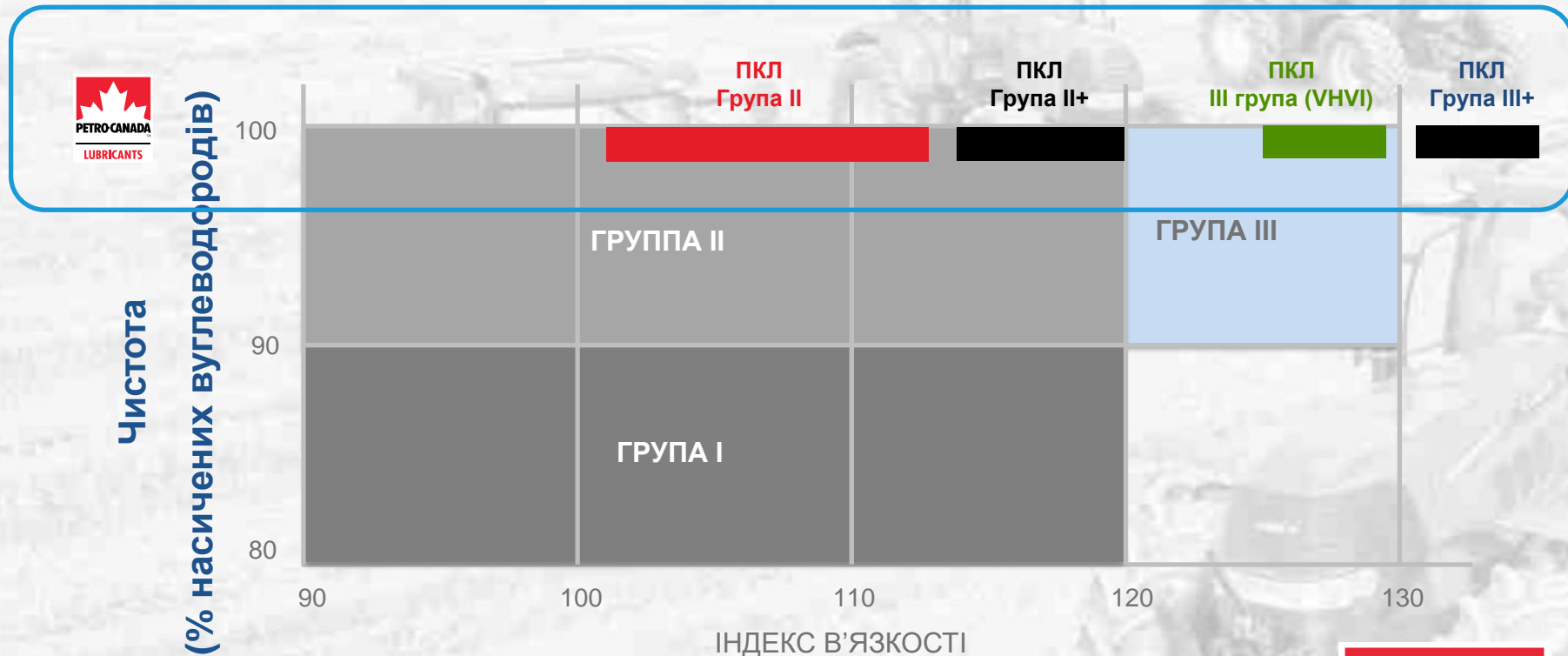
Технологія очищення базових олив HT Purity Process



Найвища ступінь очищення серед всіх світових виробників

Petro-Canada: базові оливи

Чистота 99,9%, високий Індекс В'язкості, відмінні низько та високо температурні властивості

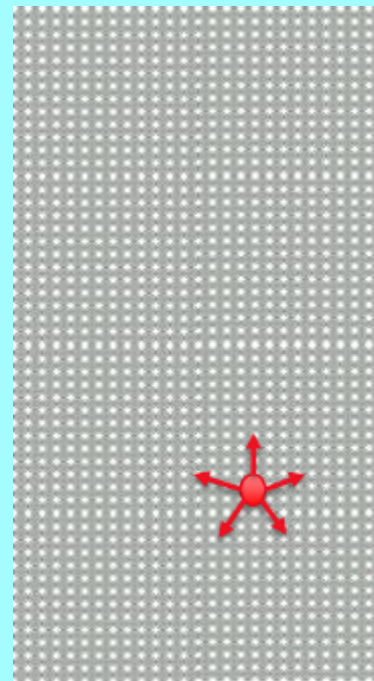


Petro-Canada: базові оливи і домішки

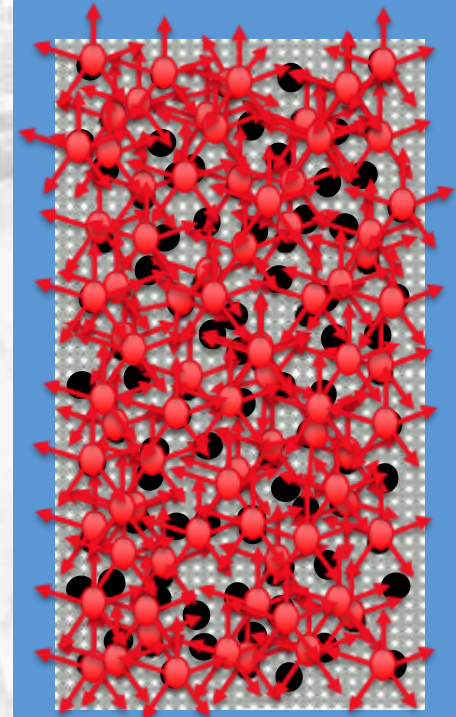
- Домішки діють, як центри деградації базової оливи
 - Окислення - цепна реакція.
 - Невелика різниця в чистоті базової оливи може суттєво вплинути на стабільність оливи та утворення відкладень

Петро-Канада

99,9% чистоти
0,01% домішки



90% чистоти
10% домішки



Світові нагороди Petro-Canada

Lubricants Awards:



THE INTERNATIONAL
BUSINESS AWARDSSM

Кращий продукт 2008 року

Petro-Canada Traxon

Кращий продукт 2009 року

Petro-Canada Duron Multigrade

Кращий продукт 2010 року

Petro-Canada PURITY FG

Кращий продукт 2013 року

**Petro-Canada PURITY FG WITH ANTIMICROBIAL
EFFICACY**

Кращий продукт 2014 року

Petro-Canada SENTRON LD8000

Кращий продукт 2016 року

Petro-Canada HYDREX XV

Кращий продукт 2018 року

Petro-Canada DURON NEXT GENERATION



МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ



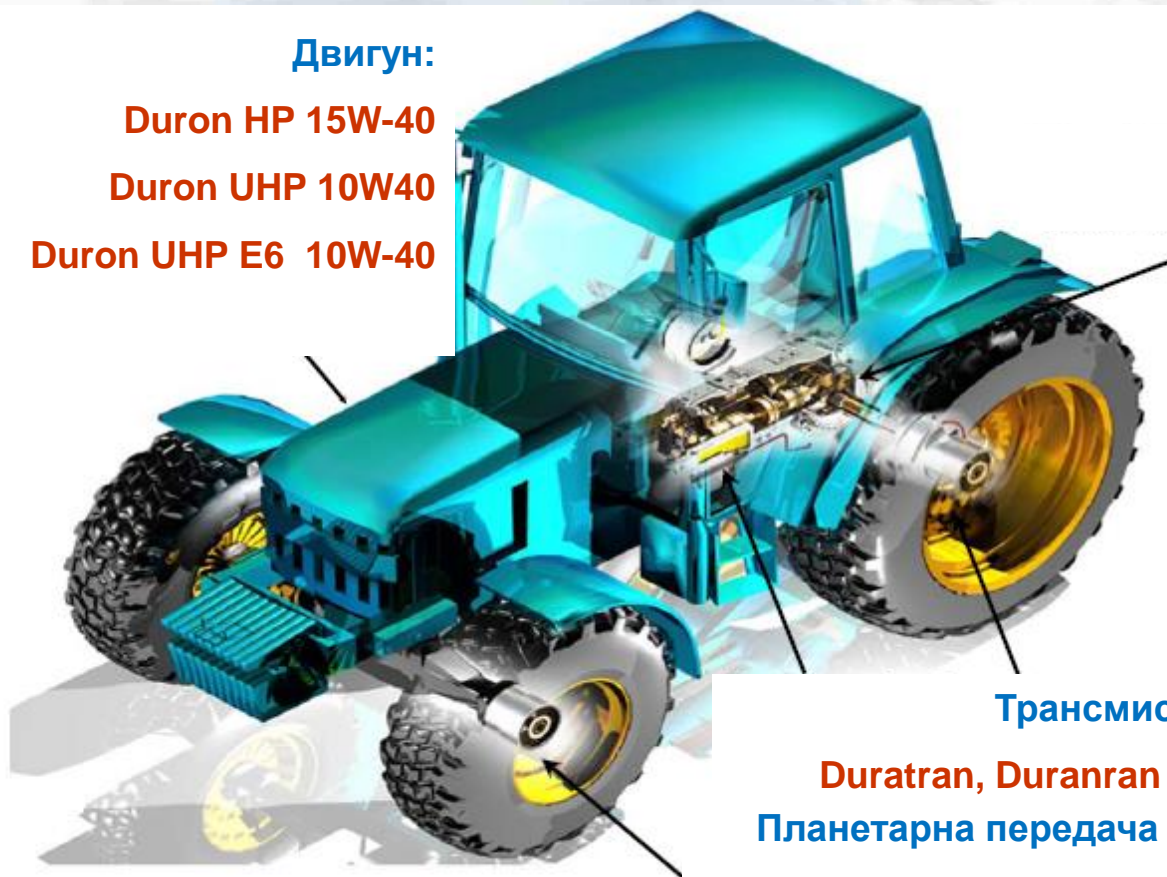
ВИЩЕ СВІТОВИХ СТАНДАРТИВ

Двигун:

Duron HP 15W-40

Duron UHP 10W40

Duron UHP E6 10W-40



**Головна передача
та мокрі гальма:**

Duratran, Duratran XL

**Гідросистема
прицепного
обладнання:**

Hydrex AW 46

Hydrex MV 36

Hydrex XV

Трансмисія:

Duratran, Duratran XL

**Планетарна передача
колесного редуктора:**

Traxon 80W-90

DURON™ NEXT GENERATION

ОЛИВИ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ
ДЛЯ ВАЖКИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ЧИМ СКЛАДНІШІ УМОВИ, ТИМ КРАЩЕ.



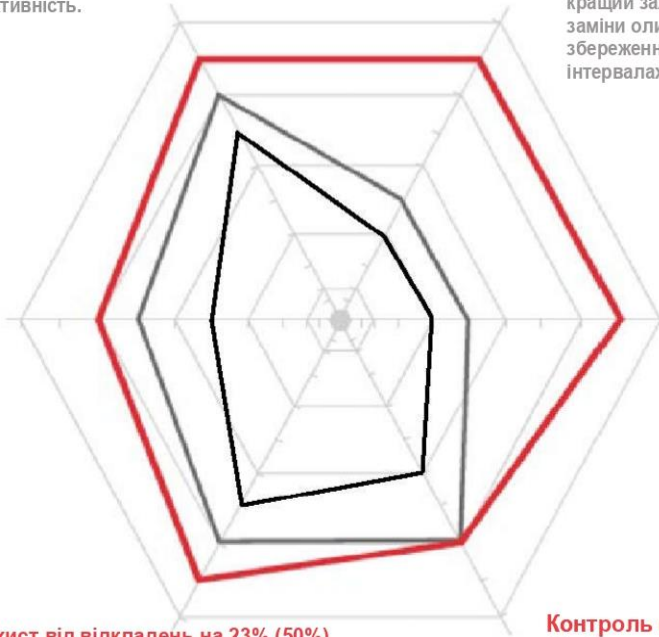
Переваги стандарту СК-4

Строк служби двигуна на 25% (50%)
Збільшений термін служби двигуна.
Неперевершений захист та ефективність.

**Стійкість при
високій швидкості
зсуву при 150 С на
25% (55%)**

Олива краще зберігає експлуатаційні властивості, при високих температурах. Забезпечує максимальний захист коленвалу и поршневої групи при любых умовах.

Захист від відкладень на 23% (50%)
Зменшення утворення кількості шламу, який збільшує знос двигуна.



Контроль окислення на 80% (90%)

Підвищена стійкість до окислення гарантує кращий захист двигуна, збільшений інтервал заміни оливи. Забезпечує більш тривале збереження параметрів оливи при максимальних інтервалах заміни.

Контроль вспінювання на 80% (95%)

Покращений захист двигуна завдяки опорі оливи насиченню повітрям.

Контроль сажі (40%)

Відмінна здатність диспергувати сажу, втримувати її у розчиненому вигляді, контролювати чистоту двигуна.



СИЛЬНІШЕ В УСЬОМУ

ПОПЕРЕДНЄ ПОКОЛІННЯ API CJ-4 і НОВЕ ПОКОЛІННЯ API CK-4

— Межа специфікації API CK-4
— DURON-E 15W-40 (API CJ-4)
— DURON HP 15W-40 (API CK-4)



Захист двигуна

41% -е зниження зносу штовхача, продемонстроване в ході одного з найжорсткіших випробувань в галузі Cummins ISB



Захист двигуна

15% -е підвищення захисту двигуна, продемонстроване у випробуванні Mack T-12



Захист двигуна

51% -е зниження зносу виступів кулачків, продемонстроване в ході одного з найжорсткіших випробувань в галузі – Cummins ISB



Тривалий термін служби

12% -е покращення контролю сажі, продемонстроване у випробуванні Mack T-11



Екстремальні температури

6% -е покращення пуску двигуна при низькій температурі, продемонстроване при -20°C під час випробування на холодний пуск



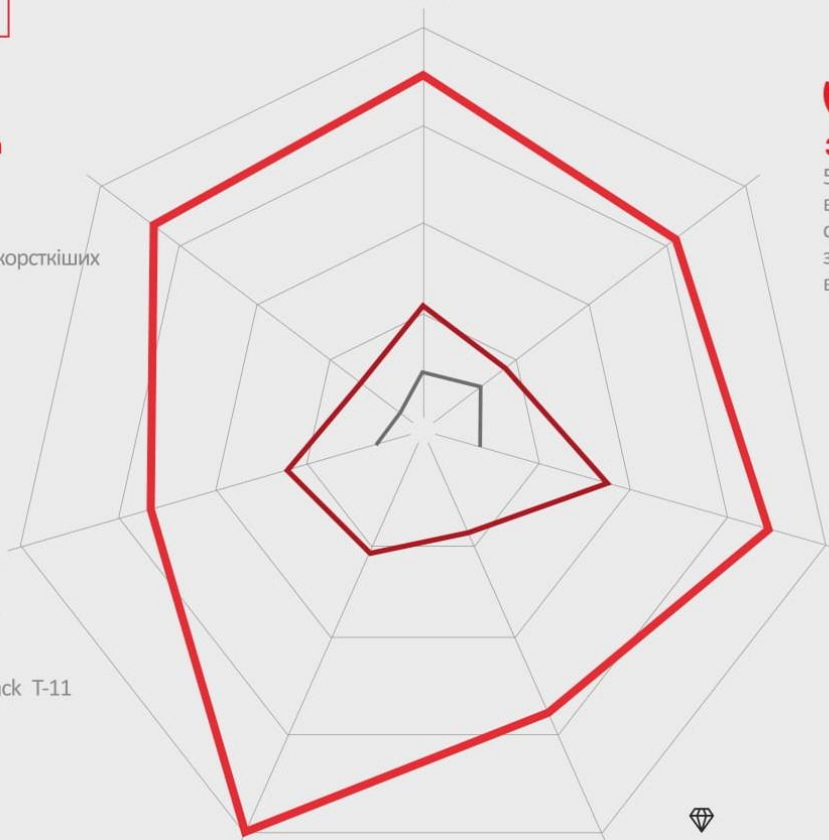
Тривалий строк служби*

33% -е покращення стійкості при зсуві, що дозволяє краще зберігати експлуатаційні властивості оливи, що було продемонстровано під час польових випробувань



Подовжений інтервал заміни оливи*

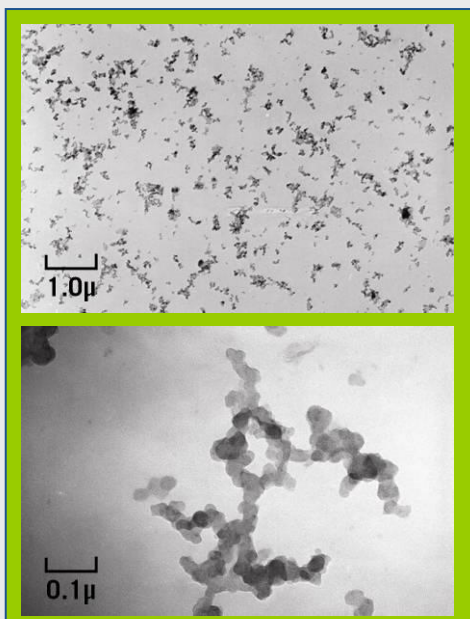
19% -е покращення здатності нейтралізації кислот в оливі (ЗЛЧ), що сприяє збільшенню інтервалу заміни оливи



Переваги Duron по диспергуємості сажі

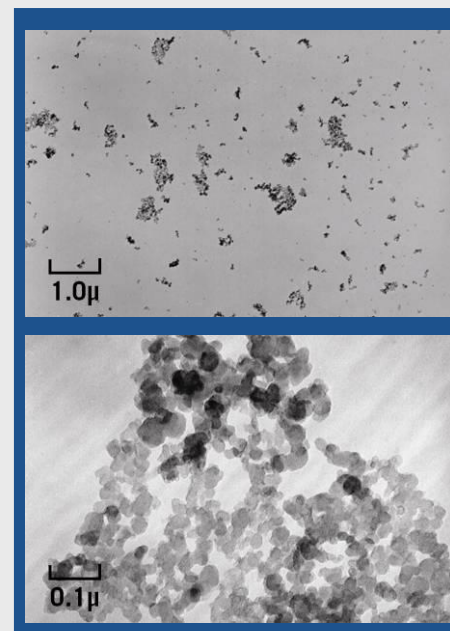
Тест Mack T-11

Добра диспергуємість
(DURON СК-4)
6% сажит, 228 годин



Сукупність декількох великих
Добре розосереджені зразки
Найбільші з'єднання ~ 300-400 nm

Погана диспергуємість
(Група II Базової оливи CJ-4 Chemistry)
6% soot, 204 hrs

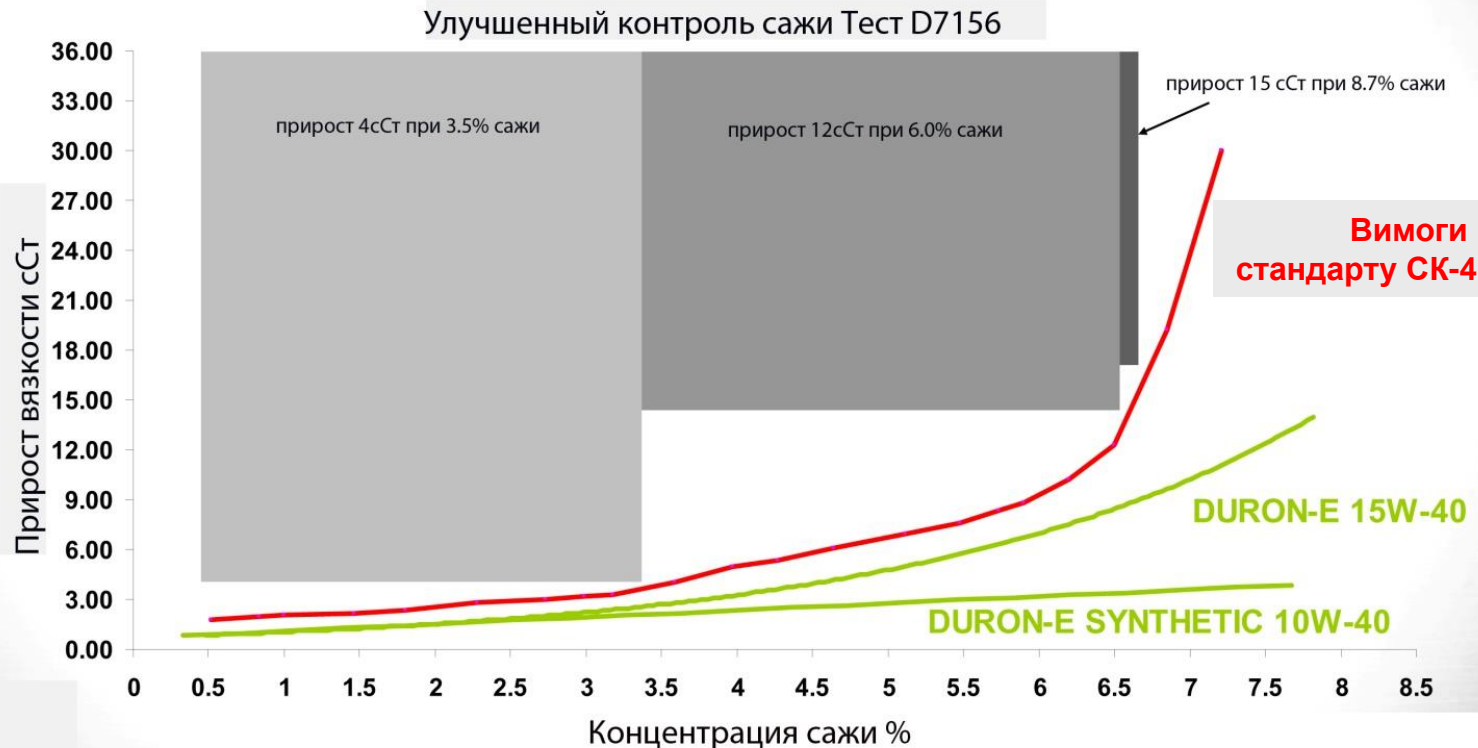


Більші з'єднання
Погано розосереджені зразки
Найбільші з'єднання ~ 700-800 nm

DURON лідер по контролю впливу сажі

DURON навіть при концентраціях сажі 8% має стійкість до загушення як стандартна олива при 4% сажі. Це дає :

- ✓ Захист від зносу
- ✓ Довгий інтервал роботи
- ✓ Найкраща паливна економічність



Економія палива

При роботі двигунів на оливах Duroon, економія палива досягається за рахунок:

- 1. Стабільності підтримки в'язкості оливи** на рівні проектної, протягом всієї експлуатації оливи. Вона буде не вище і не нижче заданої
- 2. Низької в'язкості оливи при негативних температурах** як для свіжої оливи, так і для оливи де накопичено багато сажі (більше 2%). Після запуску двигуна в'язкість оливи буде набагато ближче до оптимальної, що знизить енерговитрати на прокачування.
- 3. Стабільності в'язкості НТНС** при високих швидкостях зсуву шарів оливи при температурі 150⁰С. Для забезпечення захисту від зносу поршневої групи вона повинна бути в діапазоні 3.5 сР - 4.5сР. При її збільшенні збільшується витрата палива

ЯК ЗМЕНШИТИ ВИТРАТИ НА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБЛАДНАННЯ?

ЕКОНОМИМО
ПОНАД **30%**



Експертна оцінка
обладнання та експертиза
працюючих олив



Підбір мастильних
матеріалів і складання
карти машення



Розрахунок
економічного
ефекту



Проведення досліджень
оливи і встановлення
ефективних міжсервісних
інтервалів



Моніторинг
роботи обладнання



Сервісне
обслуговування
і технічна підтримка

PETRO-CANADA LUBRICANTS
ЄВРОПА



LUBE-TEST
Програма
моніторингу
мастильних
матеріалів



LUBRICANTS

Fluid Analysis Laboratory
Conwy
LL32 8FA
United Kingdom
Tel: 01492 574750
Fax: 01492 574778

Make:	JOHN DEERE	Sample No:	6940192
Model:	JD8335R	Location:	CHERNIGIV
Serial No:	25880CB	Client:	KERNEL DRUZHBA WOVA
System:	ENGINE	Kit Ref/Bottle No:	PC4123452
Brand:	PETRO CANADA DURON UHP SAE 10W40	Job No.:	
Grade:	10W40	Sampled:	06/11/19
Unique No.:	4914289	Received:	25/11/19
Capacity:	litres		

Diagnosis Key: **Normal** **Caution** **Serious** Diagnostician: Sean George

Wear appears satisfactory. No significant contamination. Advice : Resample at the next service intervention.



Results		Current Sample		Historical Samples	
Sample No		6940192	6933684	6933691	6925343
Status		✓	✓	✓	✓
Sampled		06/11/19	18/10/19	08/10/19	03/10/19
Oil changed?			Yes		No
Top-up		4			
Fluid Age	HOURS	475	160	352	250
Unit Age	HOURS	19677	19362	19202	19100
Received		25/11/19	11/11/19	11/11/19	22/10/19
Fluid Condition					
Viscosity @ 40°C	mm ² /s	102.0	104.0	103.0	103.9
Viscosity @ 100°C	mm ² /s	14.8	15.0	14.8	14.9
VI		151	151	149	149
Soot %	wt %	0.1	<0.1	0.1	<0.1
Ox Area	Abs/cm	13.27	12.69	12.53	12.35
Nit Height	Abs/cm	0.00	0.00	0.00	0.00
BN	mg KOH/g	9.9	8.9	10.5	10.2
glycol	%	0.0	0.0	0.0	0.0
Contamination					
Water	%	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fuel	-	N	N	N	N
Na (Sodium)	mg/kg	1.5	2.3	2.2	1.3
K (Potassium)	mg/kg	0.0	0.7	0.0	1.0
Si (Silicon)	mg/kg	3.5	3.6	3.5	3.4
Li (Lithium)	mg/kg	1.7	0.6	0.0	0.0
Wear Metals					
Al (Aluminium)	mg/kg	0.9	2.0	1.6	1.1
Sn (Tin)	mg/kg	0.3	1.5	0.4	0.0
Pb (Lead)	mg/kg	0.9	0.8	0.5	0.0
Cu (Copper)	mg/kg	0.7	0.8	0.4	0.6
Fe (Iron)	mg/kg	7.8	4.1	7.6	5.9
Cr (Chromium)	mg/kg	1.6	1.0	0.6	0.4
Mo (Molybdenum)	mg/kg	64	62	59	59
Ni (Nickel)	mg/kg	1.0	0.8	0.2	0.1
Ti (Titanium)	mg/kg	1.3	0.7	0.0	0.0
Additives					
B (Boron)	mg/kg	7.5	23	63	63
Ba (Barium)	mg/kg	0.0	0.7	0.0	0.0
Ca (Calcium)	mg/kg	1145	1148	1435	1385
Mg (Magnesium)	mg/kg	964	896	788	836
P (Phosphorus)	mg/kg	981	871	859	856
S (Sulphur)	mg/kg	2470	2260	2403	2276
Zn (Zinc)	mg/kg	1292	1276	1261	1239





НАША БЕЗПРЕЦЕДЕНТНА ГАРАНТІЯ НА МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

“Ми завжди відновимо зіпсоване обладнання, усунемо поломки і відшкодуємо збитки, якщо це виникне в результаті використання мастильних матеріалів “Petro-Canada” і їх застосування у відповідності з нашими рекомендаціями і рекомендаціями виробників вашого обладнання”

**Це-більше ніж просто гарантія.
Це-зобов'язання.**



СТРАХОВИЙ СЕРТИФІКАТ



Цей сертифікат підтверджує набуття чинності договору страхування відповідальності №4111.0042685
Предметом Договору добровільного страхування відповідальності перед третіми особами є майнові інтереси Страхувальника, як постачальника продукції, що не суперечать законодавству України, пов'язані з обов'язком Страхувальника відшкодувати заподіяну ним шкоду третім особам та/або майну третіх осіб продукцією неналежної якості

СТРАХОВИК:

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «СТРАХОВА КОМПАНІЯ "САЛАМАНДРА"»

в особі Генерального директора Маленка Романа Ігоревича, який діє на підставі Статуту, відповідно до Закону України "Про страхування", Правил добровільного страхування відповідальності перед третіми особами (крім передбачених пунктами 12 -14 Статті 6 Закону України "Про страхування") від 17.05.2010 (далі - Правила) і Ліцензії, виданої відповідно до розпорядження Держсфінпослуг № 555 від 15.03.2016р.

СТРАХУВАЛЬНИК:

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПКП-УКРАЇНА ТРЕЙДИНГ"

в особі Генерального директора Процика Сергія, який діє на підставі Статуту

ЗАГАЛЬНИЙ ЛІМІТ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СТРАХОВИКА:

5 000 000,00 грн. (П'ЯТЬ МІЛЬЙОНІВ ГРИВЕНЬ 00 КОПІЙОК)

Ліміт відповідальності (по одному позову): 1 000 000,00 грн. (Один мільйон гривень 00 коп)

ТЕРМІН ДІЇ ДОГОВОРУ:

З 30 БЕРЕЗНЯ 2022 по 29 БЕРЕЗНЯ 2023

Всі умови визначаються договором страхування відповідальності №4111.0042685

СТРАХОВИК



СТРАХУВАЛЬНИК:



Гідро-трансмiсiйнi оливи



Оригінальні оливи

John Deere

HY-GARD

BIO HY-GARD

Розроблені для техніки John Deere по специфікації JDM J20C

Case

HY-TRAN ULTRA

HY-TRANAKCELA

Розроблені для техніки Case по специфікації MS 1209

Оливи Petro-Canada Duron и Duratran повністю відповідають вимогам оригінальних олив:

**J20C и
MS1210**



Антиокислювальні властивості для ресурсу оливи

UTTO

	J20C	J27	FNHA-2-C-201.00	M1139	M1141	M1144
Тривалість / температура (ч/°C)	-	-	-	100/150	100/150	192/150
Втрати при випаровуванні (%) макс.	5	5	-	-	-	-
Підвищення в'язкості при 99 °C (%) макс.	10	10	10	10	15	25
Розподіл /осад	немає	немає	-	немає	немає	немає
Изменение ОКЧ (%) макс.	-	-	-	-	-	75

Реальні температури в системі:

- ❖ Температурний режим оливи 120 - 150°C
- ❖ Короткотермінова температура 220°C

Інтервал заміни оливи по результатам тестів Wear Check

Petro-Canada Duratran – 2000 м.ч.

Petro-Canada Duratran Synthetic – 3000 м.ч.

Оливи конкурентів Mobil, Shell працюють до 1500 м.г.

Сумісність з водою

- ❖ В процесі роботи атмосферна волога накопичується в оливі:
 - Погіршуються фрикційні властивості
 - Погіршуються антикорозійні властивості
 - Вимиваються присадки
 - Погіршуються протизадирні властивості

Вимоги виробників на стійкості до води:

	Jl Case 1209	J20C/D	J27	FNHA-2-201.00	M2C-159B/C	M1141
Вода, %	1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Осад, % макс	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Втрата присадок, % макс	-	15	15	-	-	-
Відокремлення води	-	-	-	наст	наст	-



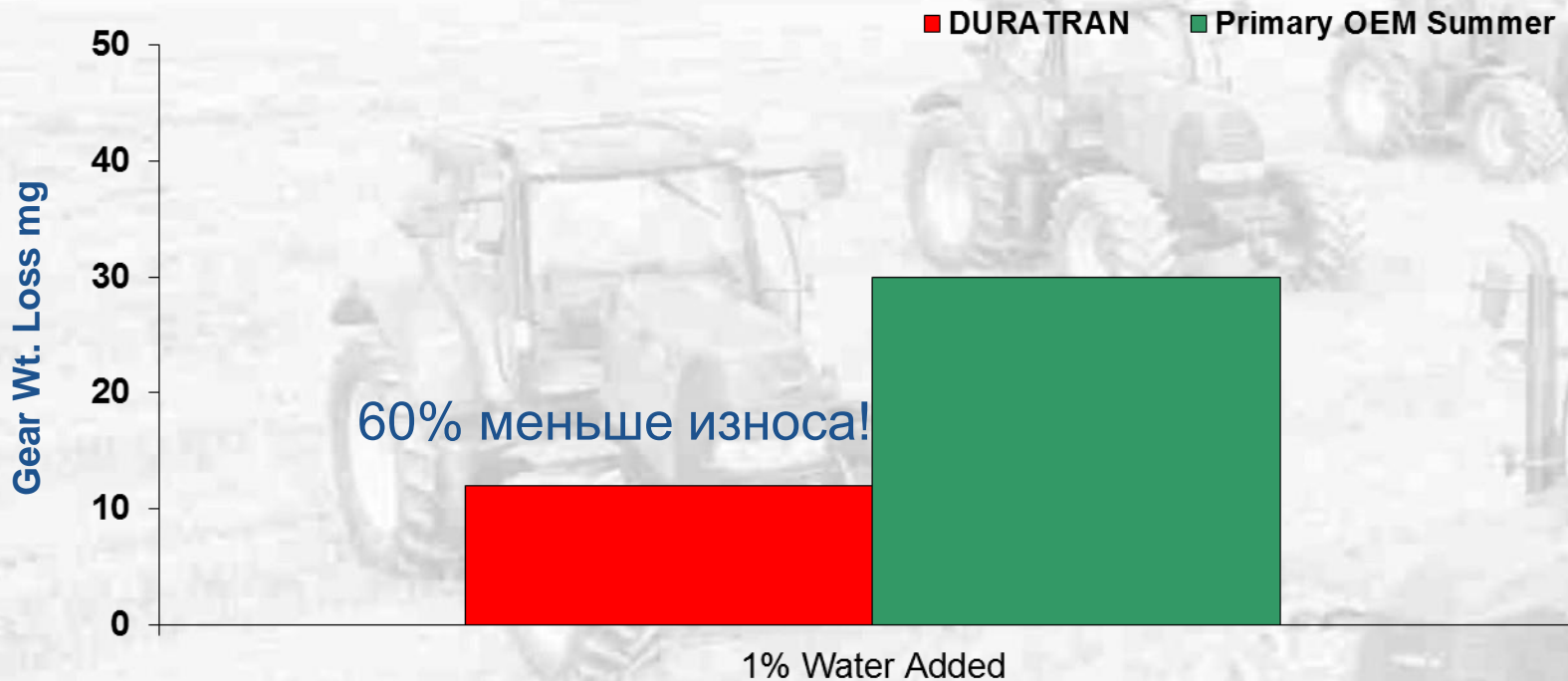
Олива Petro-Canada Duratran відповідає Case 1209, 1210

Допускає 1% води в оливі та більше

Конкурентні оливи відповідають лише Case 1207, у якого параметри гірше

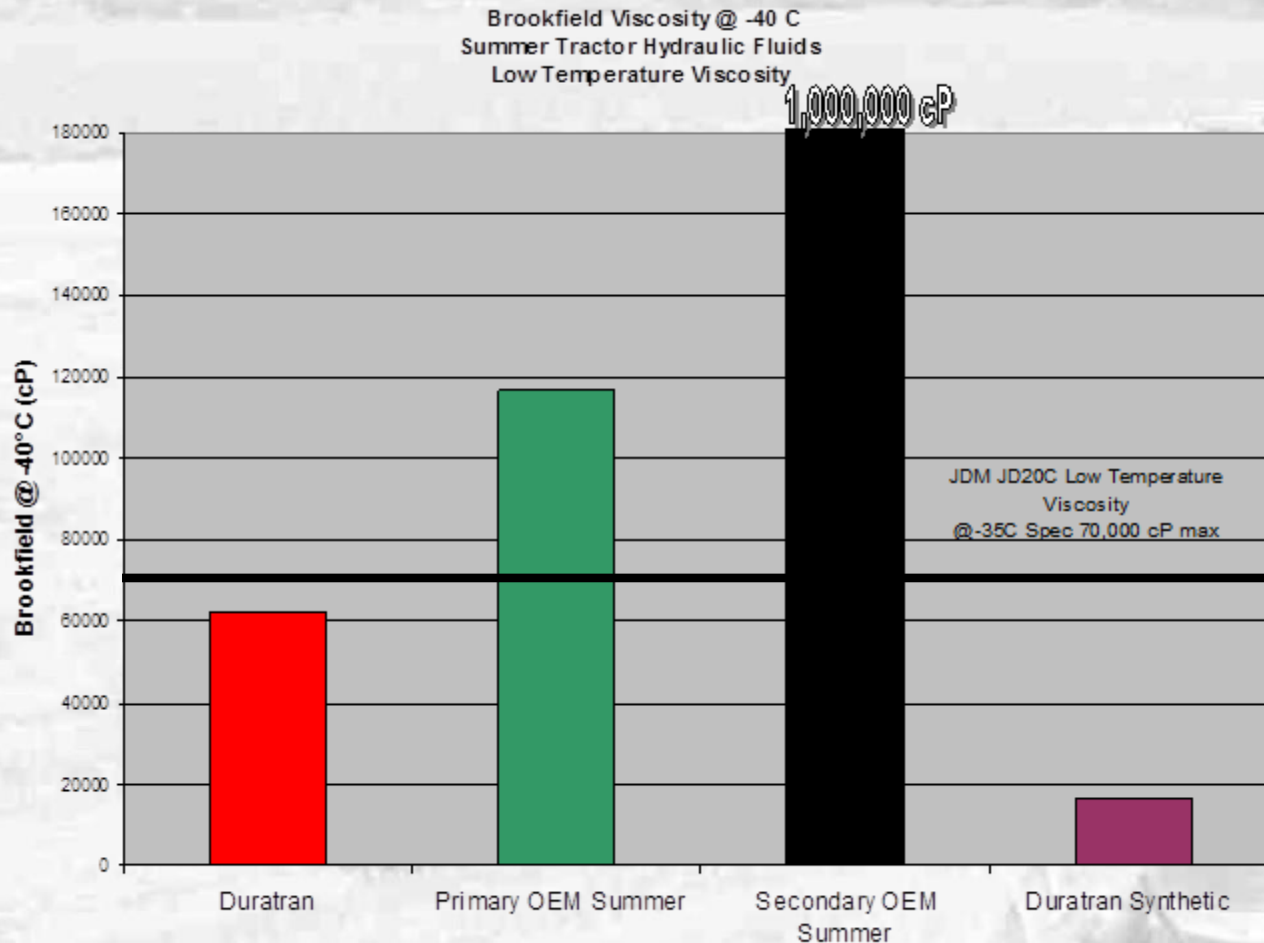
Захист компонентів вузлів

Захист шестерні від зносу
в присутності 1% води



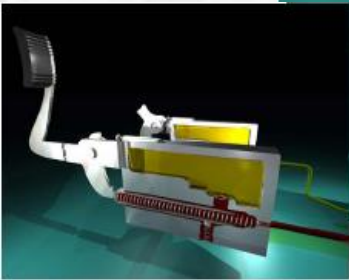
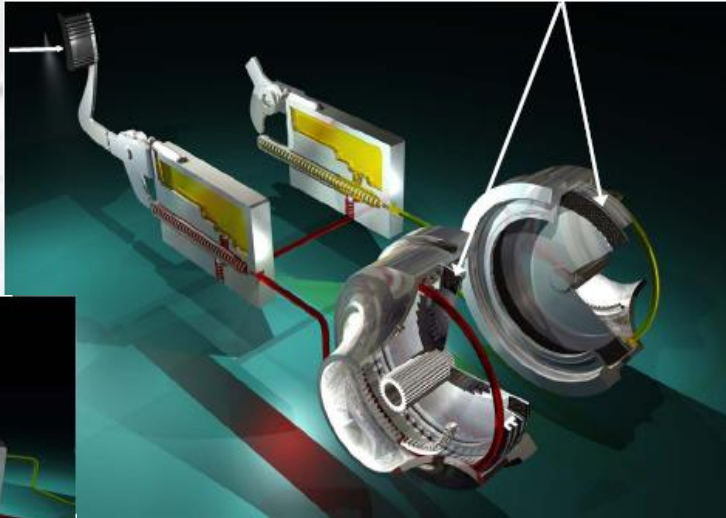
Duratran забезпечує кращий захист шестерень від зносу навіть у присутності 1% води.

Захист компонентів вузлів В'язкість при низьких температурах



Duratran і Duratran Syn мають кращі низькотемпературні властивості, ніж UTTO від конкурентів і OEM!

Duratran для мокрих гальмів и бортових фрикціонов



Вимоги до СМ:

- Високі антиокислювальні властивості (олива гріється від високого тиску)
- Спеціальні фрикційні властивості, сумісність з водою
- Висока піновідділення

❖ Переваги Duratran:

- Висока довговічність
- Низький знос
- Висока ефективність і стабільність
- Висока енергоємність
- Не гріється
- Низькі витрати на ТО
- Не вібрає



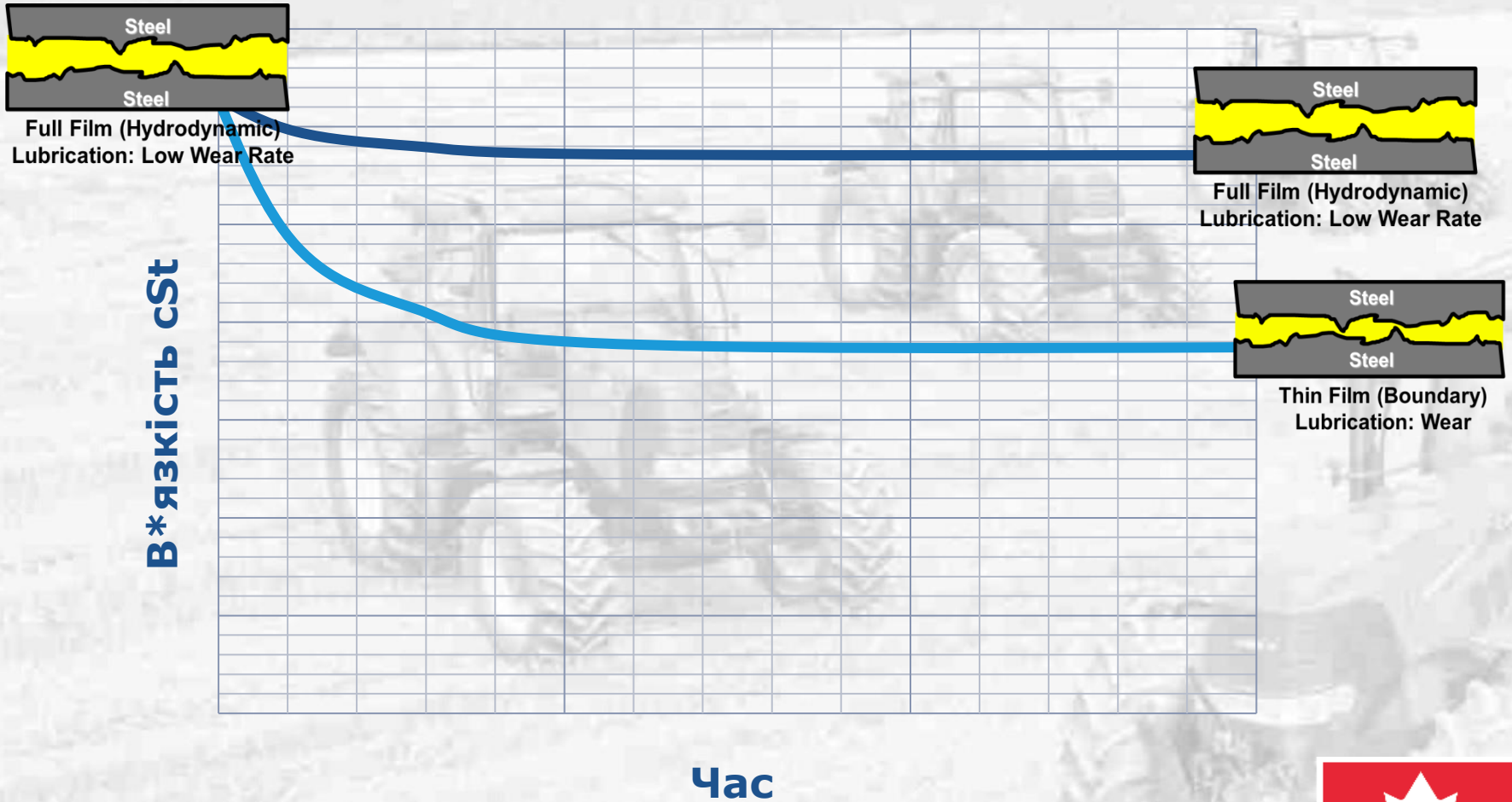
Гідравличні оливи



Важливі характеристики гідравлічних олив

Характеристика	Показники
Високоякісна Базова Олива	Flash point, C O C, °C
Захист від зносу Діапазон Робочих Температур	Kinematic Viscosity, cSt at 40°C
Захист від зносу Діапазон Робочих Температур	Kinematic Viscosity, cSt at 100°C
Діапазон Робочих Температур Эффективность Гидравлических	Viscosity Index
Температура застигання	Pour point, °C
Втрата В'язкості Стійкість до зсуву	Shear Stability KRL Test: Smaller Better
Захист від зносу	35VQ25 Test , 90mg limit.
Захист від зносу	FZG, Damage Stage
Ефективність Гідравлічних Систем Захист від зносу Стійкість до окисленні	Air release at 50°C, minutes
Стійкість до окислення	Oxidation stability, h to 2.0 TAN increase

Стабільність до Зміщення



На що звертати увагу:

Температура спалаху:

- ❖ для ISO 46, як що 200C та нижче – використовувалися низьоякісні та низьков'язкісні базові оливи для покращення низькотемпературної текучості. Скоріше за все низька стабільність до окислення та зсуву в'язкості.

Стабільність до зсуву:

- ❖ Якщо метод вимірювання не KRL, то результат не відображає того що є на практиці.

Захист від зносу:

- ❖ Eaton (Vickers) 35VQ25 тест більш жорсткий та дорогий, часто заявляється більш дешевий та легкий тест Vickers104C.

Порівняльні характеристики

Измерение	Hydrex XV	HYDREX MV 46	Shell Tellus S3V	Shell Tellus S2V	Mobil DTE15M	Statoil Hydraway HMA 46	Prista MHV	FUCHS Renolin HVI46
Flash point, C O C, °C	227	256	210	225	216	190	200	186
Kinematic Viscosity, cSt at 40°C	47.9	45.4	46	46	46	42.2	46	46
Kinematic Viscosity, cSt at 100°C	9.7	8.1	8.4	7.9	7.86	8	n.a.	8.1
Viscosity Index	192	153	162	143	141	165	150	149
Pour point, °C	-48	-48	-39	-39	-42	-45	-24	-45
Shear Stability KRL Test: Smaller Better	Stay in grade, ~10%	Stay in Grade ~5%	~7%	~10%	No Data: 0.5% loss in Injector test	-	-	<20% loss in 20h 4-ball test.
35VQ25 Test, 90mg limit.	90% below the limit.	97% below Test Limit	43% less wear than required	83% less wear	-	-	-	-
FZG, Damage Stage	>12	12	-	-	11	12	12	11
Air release at 50°C, minutes	3	3	~4 56% faster than required by HVLP 46 or HV	~4 63% faster than required by HVLP 46 or HV	8.9	-	6	-
Oxidation stability, h to 2.0 TAN increase	>10000	>7000	5,000	2,500	-	-	-	-

Наші Сервіси

- ❖ Он-лайн сервіс 24/7
- ❖ Е-бібліотека
- ❖ Безкоштовні технічні вебінари
- ❖ Технічні конференції для фахівців
- ❖ Проведення випробувань
- ❖ Розрахунок економічного ефекту
- ❖ Гарантії щодо отримання економії
- ❖ Програма утилізації відпрацьованих олив
- ❖ Автоматизація робіт по заміні олив

Консультації 24/7



ВИПЕРЕДЖАЮЧИ СВІТОВІ СТАНДАРТИ

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ....

....ВАШІ ЗАПИТАННЯ

Безкоштовна лінія: 0 800 500 0630

Пошта: info@pkrua.com

petro-canada.com.ua

ХОЧЕШ ДІЗНАТИСЬ БІЛЬШЕ?