

Яке призначення синтетичних олів трансмісії?

дата публікації: 2024.08.12



Умови роботи трансмісійних і моторних олів суттєво відрізняються. Трансмісійні оливи працюють в умовах високих тисків і швидкостей ковзання, в граничному або змішаному режимі мащення. Синтетичні оливи знаходять дедалі більшого застосування в КПП та диференціалах, бо сировинна база мінеральних олів виснажуються та останні не завжди можуть задовольнити підвищені вимоги новітньої техніки.

Одразу варто відзначити одну з ключових переваг синтетичних олів, яка напряму впливає на експлуатаційні властивості товарного продукту – синтетичні трансмісійні оливи можна виготовити з наперед заданими властивостями залежно від конкретних умов використання. Саме такий підхід покладено в основу розробки та виробництва високоякісних та цілком синтетичних трансмісійних олів Opet серії FRM, які застосовують як для першого заповнення

на OEM конвеєрах, так і для сервісного обслуговування автомобілів, вантажівок, автобусів, дорожньо-будівельних машин, сільськогосподарської та іншої техніки, що працює в широкому діапазоні навантажень та температур.

Трансмісійні синтетичні оливи [Fullgear FRM](#) мають, насамперед, високі мастильні і в'язкісно-температурні властивості завдяки своїй високоякісній базі. До складу цих олив Opet також входять хімічно-активні речовини (у вигляді легувальних додатків), що при підвищених температурах забезпечують зменшення коефіцієнта тертя за рахунок утворення міцної хімічної плівки на поверхні металів.

При передачі великих навантажень на поверхні зубів трибків (шестерен) виникають високий тиск при великих швидкостях ковзання. При цьому на вузькій смузі контакту зубів підвищується температура. Таким чином, плівка оливи Fullgear FRM, що знаходиться в зоні контакту, витримує дуже високі тиски, температуру і швидкості ковзання одночасно. Для запобігання зношування поверхонь зубів трибків (шестерен) оливи Opet серії FRM мають високі протизношувальні та протизадирні властивості і демонструють високу ефективність роботи у механічних передачах, навіть за високих температур, швидкостей обертання та тисків у зоні контакту і подовжених міжзмінних інтервалів.

Трансмісійні мастильні матеріали Opet Fullgear FRM ефективно знижують зношування пар тертя, втрати механічної енергії, захищають металеві поверхні трансмісії від корозії, зменшують шум і вібрацію трибків (шестерен) та пом'якшують в них ударні навантаження. Також синтетичні оливи FRM забезпечують загальні вимоги КПП та диференціалів щодо високих мастильних, в'язкісно-температурних, антикорозійних, захисних, протизадирних, протизношувальних, антипінних властивостей, економії палива, охорони праці та навколишнього середовища.

Унікальні композиції оливи Opet серії FRM поєднують у собі необхідні протиріччя агрегатів трансмісії:

1. для забезпечення холодного пуску трансмісії при низьких температурах оточуючого повітря та зменшення витрат енергії на подолання тертя оливи Fullgear FRM володіють в'язкістю меншого значення та демонструють чудові низькотемпературні властивості – усі оливи FRM знаходяться у класі
2. низькотемпературної в'язкості SAE [75W](#);
для забезпечення несучої спроможності оливного шару та зменшення витікання оливи через нещільності, забезпечення демпферних та ущільнюючих властивостей кінематична в'язкість оливи Fullgear FRM має високі значення.

Результатом цієї комбінації властивостей є високий індекс в'язкості, що у поєднанні з структурною однорідністю синтетичних базових компонентів забезпечує відмінні мастильні властивості [оливи FRM](#) для усіх типів передач, навіть за умов граничного змащування.

Синтетична олива [Fullgear FRM Plus 75W-90](#) (SAE J2360, API GL-5/GL-4/MT-1) є універсальним рішенням для парків техніки різних профілів, у тому числі зі змішаним складом транспортних засобів, що забезпечує суворі вимоги конструктивних особливостей трансмісій та важких умов експлуатації. [Fullgear FRM 75W-90](#) (API GL-5/GL-4) забезпечує надійну роботу як вузлів високонавантажених коробок перемикачів передач (КПП), так і потужних диференціалів у ведучих мостах автомобілів без механізму самоблокування. Підвищеним ресурсом володіє олива для гіпідних передач [Opet Fullgear FRM MT-D 75W-90](#), що виконує специфікації високих класів MAN 342 S1, STO 1:0 та забезпечує збільшені пробіги техніки до наступного обслуговування, мінімізує простой та загальні витрати господарств.

Надзвичайно високий індекс в'язкості та можливість заправки на увесь строк служби агрегату демонструє цілком синтетична олива [Fullgear FRM 75W-140](#) для мостів і диференціалів легкових і важких комерційних транспортних засобів, що надає найвищий рівень захисту за високих ударних навантажень. Спеціальні складові оливи [Fullgear FRM 75W-80](#) дозволяють забезпечувати подовжені, порівняно з традиційними трансмісійними оливами, інтервали заміни у високонавантажених механічних трансмісіях, навіть роботизованих, широкого ряду європейських автомобілів. Разом з повністю синтетичною оливою [Fullgear FRM MT 75W-90](#) належить до класу API GL-4, яка виконує підвищені вимоги MB 235.11. Обидві трансмісійні оливи особливо рекомендовані для вантажівок, автобусів та тракторів, оснащених інтардером чи ретардером КПП ZF та Mercedes-Benz відповідно, без або з відключеним радіатором охолодження оливи коробки передач.

При подовжених інтервалах необхідність заміни трансмісійної оливи залежить від її окислення та спрацювання додатків. При роботі та простої синтетичні трансмісійні оливи Fullgear FRM крайне важко піддаються окисленню завдяки високоякісним складовим компонентам, посиленям нейтралізаційним властивостям та відмінним термоокислювальним характеристикам. [Трансмісійні оливи Opet Fullgear FRM](#) виготовлені дуже ретельно з синтетичних основ високої якості і додаванням до неї високоефективних легувальних додатків у вигляді комплексного пакету. Показники якості цих синтетичних олив превалюють над такими ж показниками мінеральних.

Синтетичні оливи Opet Fullgear FRM мають кращі низькотемпературні властивості та більш високі робочі температури (без розкладу та випаровування) порівняно з мінеральними однакового рівня в'язкості. Сукупність високих мастильних, низькотемпературних, антикорозійних, захисних та інших властивостей трансмісійних олив серії FRM забезпечують надійну і бездоганну роботу агрегатів трансмісій довгий період часу.

Підібрати регламентовані мастильні матеріали та інші технічні рідини для усіх видів техніки дозволяє [безкоштовний сервіс Fullmatch](#), а замовити продукцію Opet ви можете в розгалуженій мережі дистриб'юторів по всій території України.

Долучайтеся до [Opet y Viber](#) та у [Facebook](#), щоб отримувати актуальну інформацію та фахові консультації.

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/55950>