

Моторна олива - важлива частина двигуна

Неправильна «підробка» моторної оливи дорого обходиться і для гаманця, і для навколишнього середовища

Відомо, що серед автозапчастин є ті, що відповідають вимогам якості виробника оригінального обладнання (OEM, Original Equipment Manufacturer), і часто й ті, що відповідають післяпродажним вимогам якості (підробки). Ця подвійна якість стосується і моторної оливи, яку також слід вважати особливою частиною двигуна! Детальніше можна дізнатися у цій статті.



Підсумок:

Виробник транспортного засобу диктує **якість** (специфікацію) і **в'язкість** моторної оливи для використання в конкретному транспортному засобі. Це означає, що відповідні моторні оливи зазнали дорогих розробок; їх надзвичайно ретельно випробовували, щоб переконатися, що вони відповідають необхідним стандартам і можуть надійти у продаж. Використання моторної оливи, схваленої виробником автомобіля (OEM), дає власнику гарантію того, що двигун працюватиме оптимально та буде захищений при будь-яких умовах.

Моторні оливи, що не мають схвалення OEM та не пройшли їхні програми випробувань двигунів, збільшують витрату палива без потреби і тому шкідливіші для нашого навколишнього середовища. Окрім того, використання цих моторних оливи може з часом призвести до дорогого ремонту.

Це правда, що підробку моторної оливи не легко відрізнити неозброєним оком від тієї, що відповідає вимогам якості OEM, на відміну від підробки автомобільних деталей (де часто помітна різниця між підробкою та якістю від OEM). До того ж, "неправильна" рідина завжди "підходить", тоді як неправильна частина автомобіля - ні.

Однак надзвичайно важливо, щоб моторна олива відповідала вимогам OEM, встановленим виробником автомобіля, оскільки ці специфікації (включаючи і якість) забезпечують необхідний захист двигунів та систем очищення відпрацьованих газів. Використання моторних оливи, що відповідають цим специфікаціям, гарантує максимальний термін служби та надійність двигуна.

На жаль, дуже часто трапляється так, що вибір моторної оливи у майстернях обумовлюється лише ціною чи зручністю, не беручи до уваги рекомендації виробника ("Я працюю з трьома типами моторних оливи для всіх автомобілів, що економить мені багато часу на пошуки та саму роботу"). Такий вибір підробних моторних оливи, що не відповідають суворим стандартам OEM, не тільки скорочує термін служби двигуна та обладнання для очищення відпрацьованих газів, а й спричиняє шкідливі викиди, включаючи CO₂. Це призводить до зайвого забруднення нашого довкілля.

Двигуни стають дедалі складнішими

Виробники автомобілів (OEM) повинні виконувати вимоги щодо викидів CO₂, встановлені урядом (національним або європейським). Ці вимоги, звичайно, спрямовані на уповільнення або припинення глобальних кліматичних змін згідно з так званим "кліматичним договором". Для того, щоб задовольнити ці вказівки щодо викидів CO₂, слід зменшити споживання палива. Окрім іншого, це досягається мінімізацією витрат палива на тертя. Одним із способів мінімізації витрат на тертя є побудова двигуна таким чином, щоб можна було використовувати моторну оливу з низькою в'язкістю. Ця тенденція до зменшення в'язкості триває. Нинішнім стандартом, як правило, є моторна олива SAE 0W-20, але в майбутньому рекомендуватимуть все більше і більше моторних оливи із ще нижчою в'язкістю, таких як SAE 0W-16, 0W-12 або навіть 0W-8. Окрім вимог щодо CO₂, виробники автомобілів повинні також дотримуватися й інших дедалі жорсткіших вимог щодо шкідливих викидів у навколишнє середовище. Наприклад, чинний стандарт EURO 6 з часом буде замінено на стандарт EURO 7. Тому виробники автомобілів постійно розробляють нові технології та матеріали для оптимізації згоряння палива:

Наприклад: Сучасний двигун TGDI

У такому двигуні моторна олива повинна працювати за все більш високих робочих температур, що призводить до швидкого старіння (окислення) оливи. Окислення є причиною осаду та відкладень на деталях двигуна. Для боротьби із цим



ефектом, окрім різної базової масляної суміші, використовуються дуже якісні антиоксидантні добавки. Ці дуже якісні добавки є результатом тривалих і ретельних досліджень та випробувань.



Іншою проблемою двигунів TGDІ може бути LSPI (передчасне запалювання на низькій швидкості). Інформаційний бюлетень MPM OEM 04-2019. LSPI (Low speed pre-ignition) розшифровується як "передчасне запалювання на низькій швидкості" (при низьких обертах і великому навантаженні паливна суміш запалюється занадто рано), що може спричинити значні пошкодження двигуна (наприклад, пошкодження поршня). Використовуючи певні добавки до оливи, можна запобігти появі LSPI. Тести LSPI включено в останні специфікації (OEM).

Наприклад: Обладнання для очищення відпрацьованих газів

Для того, щоб задовольнити дедалі жорсткіші стандарти щодо викидів, обладнання для очищення відпрацьованих газів стає все більш досконалим. Прикладом цього є бензиновий фільтр твердих частинок (Gasoline Particle Filter, GPF). Ця система також вимагає регулювання складу добавок (тобто загального вмісту високоякісних хімічних речовин), що використовуються в оливі. Моторні оливи з добавками із високим вмістом SAPS (сульфатова зола (SA), фосфор (P) та сірка (S)), як ті, що ми використовували декілька років тому, спричинили б забруднення та/або блокування обладнання для очищення відпрацьованих газів. Це не лише зумовлює передчасну заміну, але й може призвести до дорогих пошкоджень інших деталей (наприклад, пошкодження турбонаддуву). Щоб запобігти цьому, на ринок надійшли моторні оливи із середнім та низьким рівнем SAPS. Вони містять менше традиційних добавок, що допомагає уникнути проблем з обладнанням для очищення відпрацьованих газів. У той же час класичні моторні оливи з високим вмістом SAPS забезпечували належне очищення, нейтралізацію кислот та захист двигуна. Для збереження цього ефекту в оливах із

середнім та низьким рівнем SAPS розроблено абсолютно нові добавки.

Незважаючи на те що сучасні моторні оливи мають нижчий рівень SAPS, вони все ж пропонують кращий захист двигуна, ніж у минулому, водночас зменшуючи вплив на навколишнє середовище.

Сучасніші технології двигуна та обладнання для очищення відпрацьованих газів є однією з причин того, що склад моторної оливи стає все складнішим.

Інновації високотехнологічних двигунів = Інновації оливи для високотехнологічних двигунів

Виробники автомобілів постійно створюють технологічні інновації. Вони спрямовані на підвищення енергоефективності водіння та комфорту для водія та пасажирів. З цією метою, постійно висувуються нові вимоги до продуктивності сучасних моторних оливи. Розробка нової моторної оливи для задоволення цих нововведень вимагає глибоких знань про конструкцію технічного обладнання двигуна, а також про функціонування численних добавок та їх комбінацій при будь-яких умовах використання.

Однак те, що добре працює в умовах розроблення, може мати побічні ефекти на практиці. Тому моторні оливи з оновленим складом піддаються серйозним випробуванням двигуна (на практиці) перед тим, як ці продукти будуть доступні на ринку. Це єдиний спосіб дізнатись, що моторна олива відповідає вимогам OEM; припущень "на папері" абсолютно недостатньо для забезпечення такої гарантії. Тільки таким чином можна гарантувати оптимальну роботу та термін служби двигуна.

Розробка нових моторних оливи вимагає значних вкладень грошей та часу. Той факт, що необхідно використовувати моторну оливу правильної якості, ще недостатньо зрозумілий. Автомобілісти або споживачі все ще недостатньо знають про те, наскільки вдосконаленими та складними стали моторні оливи. І наскільки важливим є правильна «справжня» моторна олива для оптимальної роботи двигуна та мінімального впливу на навколишнє середовище.

Тому використання моторних оливи, схвалених виробником автомобіля (OEM), стає все більш необхідним. Щоб вимагати обслуговування по гарантії виробника, завжди слід використовувати моторну оливу, схвалену ним.

З технічних питань:

Звертайтеся до служби технічної підтримки MPM за адресою support@mpmoil.nl або за номером телефону **+31 (0)15 - 251 40 30**.



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Нідерланди

Телефон: +31 (0) 15 - 251 40 30 • Інтернет: www.mpmoil.com • Електронна пошта: info@mpmoil.com

