

**Енергоощадна моторна олива для бензинових двигунів
100% Синтетична****ПРИЗНАЧЕННЯ**

100% синтетична енергоощадна моторна олива, спеціально розроблена для сучасних бензинових двигунів з турбонаддувом або атмосферних, непрямим або безпосереднім впорскуванням, для яких регламентуються моторні оливи з низьким коефіцієнтом тертя та дуже низькою HTHS (High Temperature High Shear) в'язкістю (≥ 2.6 мПа.с). Використовується в усіх сучасних бензинових двигунах, для яких регламентуються енергоощадні оливи класом в'язкості 20 (дотримання стандартів API SP і/чи ILSAC GF-6a).

Схвалена згідно специфікації GM-dexos1™ GEN3 від GM для бензинових двигунів, яка регламентується такими автовиробниками: BUICK, CADILLAC, CHEVROLET, GM, GMC, OPEL і VAUXHALL.

Сумісна з каталітичними нейтралізаторами.

Даний тип олів може бути несумісний з деякими двигунами. Перед застосуванням обов'язково зверитися з інструкцією по експлуатації транспортного засобу.

ВІДПОВІДНІСТЬ

СТАНДАРТИ	API SERVICE SP-RC ILSAC GF-6A
ВІДПОВІДНІСТЬ	CHRYSLER MS 6395, FORD WSS-M2C947-A, FORD WSS-M2C947-B1, FORD WSS-M2C962-A1, FIAT 9.55535-CR1, GENERAL MOTORS GM dexos1 GEN3
РЕКОМЕНДАЦІЇ	ACURA, HONDA, HYUNDAI, INFINITI, KIA, LEXUS, MAZDA, MITSUBISHI, NISSAN, SUBARU, SUZUKI, TOYOTA

Стандарт API SP покриває вимогам попередніх стандартів API, зокрема API SN. Моторні оливи, які відповідають вимогам стандарту API SP володіють високою стійкістю до окиснення, забезпечують низький рівень утворення відкладень протягом усього інтервалу заміну оливи, забезпечують високий рівень протизношувального захисту та володіють покращеними низькотемпературними властивостями, забезпечуючи поліпшення паливної економічності. Крім зазначених властивостей згідно стандарту API SP, стандарт API SN гарантує ефективний захист від утворення ефекту LSPI (Low Speed Pre Ignition), який виникає в двигунах з турбонагнітачах та безпосереднім впорскуванням. Базуючись на вимогам стандарту API SP, стандарт ILSAC GF-6a є більш вимогливішим до моторних олів стосовно забезпечення енергоощадності, низької в'язкості оливи, збільшених міжзмінних інтервалів, чистоти поршнів, поршневих канавок та кілець, сумісності з ущільнювачами та зменшеного вмісту фосфору задля забезпе-

**Енергоощадна моторна олива для бензинових двигунів
100% Синтетична**

чення сумісності з системами доочищення відпрацьованих газів. Відповідність вимогам стандарту ILSAC GF-6a гарантує оптимальне мащення двигуна, навіть при експлуатації його на бензинах із вмістом етанолу до 85% (E85). Специфікація GM dexos1™ розповсюджується на весь модельний ряд бензинових двигунів з 2011 року, для яких регламентовано специфікацію dexos1 для моторних олив (за виключенням технічного обслуговування на території Європи). Специфікація GM dexos1™ спеціально розроблена для використання в бензинових двигунах і повністю заміщує GM-LL-A-025, GM 6094M та GM 4718M. GM dexos1™ також сумісна з бензиновими двигунами і до 2011 модельного року GM. Специфікація GM dexos1™ поєднує в собі дуже суворі вимоги міжнародних стандартів, прикладом API, ACEA та ILSAC, та специфічні вимоги GM щодо енергоощадності та довговічності безвідмовної експлуатації двигунів. GM розробив специфікацію dexos1™ для забезпечення високої термічної стабільності та високої стійкості оливої плівки до високих температур, що дозволяє уникнути накопичення чорного шламу та підвищення в'язкості, за рахунок накопичення твердих часток, утворених в процесі згорання робочої суміші. В бензинових двигунах з турбонагнітачами та безпосереднім впорскування є певний ризик виникнення випадкових явищ передчасного запалення робочої суміші в камері згорання. Дане явище іменується LSPI (Low Speed Pre-Ignition) – передчасне запалення на низьких обертах, а також утворення нехарактерних шумів в двигунах (грохоту), які створюються внаслідок аномального наростання пікових тисків, що може призвести до руйнування як поршнів, так і циліндро-поршневої групи в цілому. Для своїх двигунів з малими робочими об'ємами оснащених турбонагнітачами та безпосереднім впорскування, останнього покоління, GM розробила стандарт dexos1™ GEN3 для моторних олив, задля гарантування довговічності бензинових, для яких є загроза виникнення ефекту LSPI. Крім цього, стандарт API SN сьогодні регламентує повну відповідність вимогам уникнення ефекту LSPI, для захисту бензинових двигунів з безпосереднім впорскуванням. Деякі з автовиробників вимагають для своїх бензинових двигунів дотримання комбінації стандартів API SP та ILSAC GF-6a для моторних олив, задля забезпечення максимальних експлуатаційних властивостей та їх збереження в процесі експлуатації. Специфікація CHRYSLER MS-6395 (рівень GF-4) та FORD M2C 947-A (рівень GF-5) відображають дані вимоги. Клас в'язкості SAE 0W-20 мінімізує внутрішнє гідродинамічне тертя в товщі оливи, що забезпечує оптимізацію витрати палива, особливо в холодний період. Гарантовано швидке наростання тиску в магістралях системи мащення двигуна, прискорене наростання обертів двигуна та досягнення робочих температур двигуном. **Даний тип олив значно впливає на оптимізацію паливної економічності двигунів, що забезпечує зменшення кількості викидів CO2 в атмосферу.**

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Міжзмінний інтервал: обирається згідно рекомендацій виробника транспортного засобу і може бути змінений з огляду на умови експлуатації.

MOTUL**MOTUL 8100 ECO-LITE 0W-20****Енергоощадна моторна олива для бензинових двигунів
100% Синтетична**

За необхідності MOTUL 8100 Eco-lite 0W-20 може змішуватись з оливами на синтетичній чи мінеральній основі.
Перед застосуванням зверніться до керівництва з експлуатації транспортного засобу.

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Клас в'язкості	SAE J 300	0W-20
Густина при 20 ° C (68 ° F)		0.842
В'язкість при 40°C (104°F)	ASTM D445	45.2 мм ² /с
В'язкість при 100°C (212°F)	ASTM D445	8.4 мм ² /с
HTHS в'язкість при 150°C (302°F)	ASTM D4741	2.6 мПа*с
Індекс в'язкості	ASTM D2270	162.0
Початок кристалізації	ASTM D97	-42.0 °C / -44.0 °F
Сульфатна зола	ASTM D874	% маси 0.84
TBN	ASTM D2896	8.4 мг KOH / г
Температура спалаху	ASTM D92	223.0 °C / 433.0 °F

Motul 3/3 TECHNICAL DATA SHEET