

**Моторна олива для бензинових двигунів та дизелів  
Technosynthese®****ПРИЗНАЧЕННЯ**

Покращена синтетична моторна олива Technosynthese® для високої потужності та високого захисту. Рекомендовано для BMW, а також MERCEDES, RENAULT та VAG (VOLKSWAGEN, AUDI, SKODA та SEAT). Спеціально розроблена для сучасних легкових автомобілів, які оснащені потужними бензиновими двигунами і дизелями, атмосферних чи з турбонаддувом, з непрямым або безпосереднім впорскуванням. Сумісна з усіма видами палив: етилованим і неетилованим бензином, етанолом, LPG, дизельним паливом та біопаливами. Сумісна з каталітичними нейтралізаторами (CAT).

**СТАНДАРТИ ТА СХВАЛЕННЯ**

STANDARDS	ACEA A3/B4 API SERVICE SL
APPROVALS	BMW LL-01
СТАНДАРТИ ТА СХВАЛЕННЯ	RENAULT RN0710 - RN0700, VW 502 00 505 00, MERCEDES-BENZ MB 229.5

Вимоги стандарту ACEA B4 спрямовані на забезпечення підвищених детергентних та диспергаційних властивостей оливи, а також стійкості оливи до підвищення в'язкості оливи, при потраплянні у товщу оливи продуктів неповного згорання дизеля з безпосереднім впорскуванням (за винятком двигунів VW, обладнаних системою паливopодачі насос-форсунка, для яких регламентовано використання моторних оливо з відповідністю вимогам специфікації VW 505 01. Motul Specific 505 01 502 00 5W-40 та 8100 X-clean 5W-40 схвалені згідно вимог вище зазначеної специфікації).

Специфікація BMW Long Life-01 висуває суворі вимоги до мастильних матеріалів у зв'язку з використанням системи Valvetronic. Дана специфікація покриває усі двигуни BMW з 2001 року по 2004 роки виробництва, а також всі попередні специфікації BMW (LL-98).

З 2004 року автомобілі BMW вимагають дотримання вимог специфікації BMW LL-04. В даному випадку рекомендується використовувати продукт MOTUL 8100 X-clean gen2 5W-40, MOTUL 8100 X-clean EFE 5W-30, MOTUL 8100 X-clean+ 5W-30 чи MOTUL Specific LL-04 5W-40.

Специфікація BMW LL-01 покриває усі бензинові двигуни, які експлуатуються тільки за межами Європейського Союзу, Швейцарії, Норвегії і Ліхтенштейну. Обов'язково ознайомтесь з

**Моторна олива для бензинових двигунів та дизелів  
Technosynthese®**

рекомендаціями BMW для Вашого регіону. MOTUL 8100 X-cess gen2 5W-40 повністю відповідає вимогам специфікації BMW Long Life-01 яка регламентується для автомобілів BMW, MINI і ROLLS-ROYCE, модельних рядів як до, так і після 2019 року. Для моделей до 2019 року також може застосовуватись моторна олива 8100 X-cess 5W40.

Специфікація MERCEDES MB 229.5 висуває підвищенні вимоги до оливи, в порівнянні із специфікацією 229.3, по відношенню до «старіння» оливи і стійкості оливної плівки при збільшених інтервалах заміни, визначених виробником техніки, та оптимізацію витрати палива на рівні 1,7%, в порівнянні з оливами класом в'язкості SAE 15W40.

Специфікація 229.5 регламентується для усіх бензинових двигунів MERCEDES, зокрема AMG (клас в'язкості 5W-40), за винятком SLR, а також для усіх дизелів, які не обладнанні фільтром твердих часток DPF. Специфікація MB 226.5 схожа із специфікацією 229.5 і поширюється на бензинові двигуни MERCEDES, які встановлені на автомобілі партнерів MERCEDES/RENAULTNISSAN.

Специфікація Porsche A40 регламентує високі вимоги стосовно стійкості оливної плівки до зсувних навантажень. Дана специфікація поширюється на всі двигуни PORSCHE, окрім Cayenne V6 і дизелів (для даних двигунів регламентується специфікація C30, згідно якої схвалено моторну оливу Motul 8100 X-clean+ 5W-30).

Групою RENAULT розроблено специфікації RN0700 і RN0710 для моторних оливи, які вирізняються високою стійкістю оливи до підвищених робочих температур.

Специфікація RN 0700 покриває усі атмосферні бензинові двигуни Групи RENAULT (Renault, Dacia, Samsung), окрім Renault Sport, а також дизелі, зокрема 1,5 л dCi, які не оснащуються фільтрами твердих часток DPF, потужністю менше 100 к.с., для яких встановленні міжзмінні інтервали 20 000 км або 1 раз на рік.

Специфікація Renault RN0710 поширюється на всі бензинові двигуни, двигуни Renault Sport та дизелі, з турбонагнітачами, які не оснащуються фільтрами твердих часток DPF. Специфікація RN0710 не поширюється на автомобілі Renault, оснащені дизелем об'ємом 1.5 dCi без фільтру твердих частинок (DPF), потужністю менше 100 к.с. і з фіксованим інтервалом заміни оливи в 20 000 км або ж 1 раз на рік. Дані двигуни вимагають дотримання специфікації RN0700. На дизелі об'ємом 2.2л DCI з фільтром твердих часток DPF розповсюджується специфікація RN0710, а не RN0720. Специфікація VW 505 00 та особливо VW 502 00 потребує надзвичайно високу ефективність детергентно-диспергуючого додатку, високої стійкості до збільшення в'язкості через потрапляння сажі, щоб забезпечити сумісність з більшістю бензинових та деяких дизельних двигунів VAG (VW, Audi, Skoda, Seat).



## MOTUL 6100 SYN-ENERGY 5W-30

Моторна олива для бензинових двигунів та дизелів  
Technosynthese®

### РЕКОМЕНДАЦІЇ

Міжзмінний інтервал: обирається згідно рекомендацій виробника техніки і може бути змінений, в залежності від умов експлуатації транспортного засобу.

MOTUL 6100 SAVE-nergy 5W-30 може змішуватись з оливами на синтетичній і мінеральній основі.

Перед використанням оливи необхідно зверитись з керівництвом по експлуатації.

### ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Клас в'язкості	SAE J 300	5W-30
Густина при 20 ° C (68 ° F)		0.855
В'язкість при 40°C (104°F)	ASTM D445	73.2 мм <sup>2</sup> /с
В'язкість при 100°C (212°F)	ASTM D445	12.0 мм <sup>2</sup> /с
HTHS в'язкість при 150°C (302°F)	ASTM D4741	3.5 мПа*с
Індекс в'язкості	ASTM D2270	161.0
Початок кристалізації	ASTM D97	-42.0 °C / -44.0 °F
Сульфатна зола	ASTM D874	% маси 1.45
TBN	ASTM D2896	11.0 мг KOH / г
Температура спалаху	ASTM D92	226.0 °C / 439.0 °F