

# Яку оливу використовувати в гібридних автомобілях?

дата публікації: 2024.07.01



**Хоча гібридні автомобілі завойовують наш ринок не такими темпами, як на Заході, але через 25 років після їхнього дебюту на ринку (Toyota Prius у 1997 році) стає зрозуміло, що це не просто швидкоплинна мода. Отже - яку оливу використовувати в таких автомобілях?**

## Що таке так гібрид?

Це система з бензинового двигуна та одного або декількох електродвигунів, які підтримують один одного. Під час прискорення електродвигуни підтримують бензиновий двигун, який, у свою чергу, крім живлення автомобіля, також заряджає акумулятори, які є джерелом енергії для електродвигунів. Автомобілі з повністю гібридною системою можуть рушати з місця лише на електромоторі, а також долати невеликі відстані в місті на низьких швидкостях, не вмикаючи бензиновий двигун і не витрачаючи жодної краплі палива. Оскільки електрична енергія також рекуперується під час гальмування, гібридні транспортні засоби забезпечують низьке споживання пального, низький рівень викидів та низькі експлуатаційні витрати. У випадку плагін-гібридів (plug-in), акумулятори яких також можна заряджати від електричної розетки, зазвичай можна проїхати до 50 км в чисто електричному режимі, перш ніж двигун внутрішнього згоряння взагалі доведеться вмикати.

Залежно від складності силової установки гібридні автомобілі поділяються на мікрогібриди (англ. micro hybrid), м'які гібриди (англ. mild hybrid) та повні гібриди (англ. full hybrid).

Ще один поділ гібридних автомобілів базується на способі поєднання двигуна внутрішнього згоряння та електродвигуна. Тут розрізняють послідовні гібриди, паралельні гібриди та комбіновані (послідовно-паралельні) гібриди. Увага водіїв та спеціалістів, як правило, зосереджена на екологічних та економічних перевагах такої системи приводу, з особливим акцентом на перевагах їзди в електричному режимі, тоді як мало хто звертає увагу на ДВЗ такої системи, яка має дуже багато переваг.

У гібридній системі використовуються тільки бензинові двигуни. У поєднанні з електродвигуном вони не потребують класичного стартера або генератора змінного струму. Автоматична планетарна коробка передач набагато простіша за конструкцією, ніж популярні автоматичні коробки передач з подвійним зчепленням (хоча деякі виробники використовують і це рішення), а додаткова висока вихідна потужність електродвигунів означає, що від турбіни можна відмовитися. Крім того, оскільки, це суто бензинові агрегати, можна уникнути ускладнень, характерних для дизельних двигунів. Також немає потреби у сажовому фільтрі або двомасовому маховику.

Ідея гібридної системи приводу народилася в першу чергу з потреби у зниженні споживання палива та більшому захисті навколишнього середовища, а одним із способів досягнення цього є, звичайно ж, мінімізація власного опору двигуна. Ось чому виробники гібридних автомобілів використовують оливи з низькою в'язкістю.

Для двигунів внутрішнього згоряння автомобілів, оснащених гібридною системою приводу рекомендується використовувати оливи з низькою в'язкістю, такі як 0W-20 або 0W-16. Це обумовлено специфікою роботи двигуна - дуже часто він використовується тільки для живлення акумуляторів електродвигуна і не працює в постійному режимі. Цикли зупинки і запуску створюють дуже несприятливі умови і вимагають мастильних матеріалів, які миттєво захистять всі компоненти.

Варто також зазначити, що деякі виробники пропонують використовувати оливи, створені виключно для гібридних автомобілів, з надзвичайно низьким класом в'язкості 0W-12 або навіть 0W-8. Ідеальним, з точки зору користувача, ідеальний двигун - це двигун з найменшою можливістю поломок, в якому оливу потрібно міняти дуже рідко, а краще взагалі не міняти. Це змушує виробників ставити дуже високі вимоги до олив, що використовуються в гібридних системах.

Щоб моторна олива в гібридній системі була високоефективною, вона повинна мати не тільки низьку в'язкість, але й забезпечувати економію палива, гарантувати відмінний холодний запуск і роботу двигуна при низьких температурах, а також забезпечувати низьку витрату оливи і довговічність при збереженні двигуна в чистоті. На що в даному випадку варто звернути особливу увагу, так це на вміст протизносних (AW) присадок, які захищають критичні зони двигуна внутрішнього згоряння спеціальним покриттям.

Адже гібрид - це технічно досить складна система, тому необхідно пам'ятати про регулярне обслуговування таких приводів. Найважливішими в цьому відношенні є рекомендації автовиробника, а обслуговування повинно включати в себе не тільки перевірку електричного блоку, але також, але й, перш за все, бензинового двигуна, включаючи, звичайно ж, заміну оливи.

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/55911>