

Які автомобільні рідини можна змішувати?

дата публікації: 2020.05.19



Сучасні автомобілі містять всередині чимало різних експлуатаційних рідин, частину з яких можна змішувати, а деякі - категорично заборонено.

Гальмівні рідини

Незалежно від типу двигуна, у кожному автомобілі використовується гальмівна рідина. Найпопулярніша класифікація гальмівних рідин DOT (англ. Department of Transportation), доступних на ринку, охоплює декілька їх видів: DOT 3, 4, 5, 5.1 та DOT4LV. Важливо, що специфікації не вимагають від виробників якогось певного хімічного складу, а лише описують властивості, якими повинна володіти рідина. Найважливішим з них є мінімальна температура кипіння «сухої» (нової рідини) та «зволоженої» (старої) рідини. Вказані властивості стосуються нових продуктів (0% води) та гальмівних рідин, що містять 3,7% води. То ж основне питання - чи можна змішувати рідини з різними специфікаціями DOT?

Як зазначають експерти, завдяки подібному складу, рідини DOT 3, DOT 4 та DOT 5.1 є повністю сумісними та їх можна змішувати між собою. Замість рідин нижчого класу можна використовувати продукти вищого класу. Гальмівні рідини типу DOT 5 на основі силікону не змішуються з будь-яким іншим типом гальмівної рідини. Їх не застосовують у приватних транспортних засобах з двох причин: високий рівень насичення повітрям (аерація) викликає відчуття "м'якої" педалі гальма та нерозчинність у воді (негігроскопічність). Тому волога, що проникає в систему, може спричинити корозію інших елементів, а її замерзання при низьких температурах може порушити справність роботи гальмівної системи. Вибираючи гальмівну рідину, як і у випадку з іншими рідинами, необхідно дотримуватися рекомендацій виробника транспортних засобів.

У старих французьких автомобілях іноді для гальмівної системи потрібна рідина типу LHM. Це гідравлічна рідина на основі мінеральних олів, яка також використовується в системах кермового управління та регульованої підвіски. Вона характеризується високою стабільністю в'язкості при високих температурах і не вбирає вологу, завдяки чому її властивості не погіршуються з часом, так само, як у рідинах DOT. Рідини типу LHM не змішуються з рідинами DOT.

Моторні оливи

Що стосується моторної оливи, то сучасні автомобілі зазвичай працюють на синтетичних продуктах. Звісно, що найкраще використовувати саме ту оливу, яку залито у двигуні, але, на

щастя, синтетичні оливи змішуються між собою. Виходячи з вимог американського інституту API, оливи з класом SG і вище повинні бути сумісні з іншими мастильними матеріалами подібної або більш високої якості. Таким чином, немає протипоказань доливати оливу іншого виробника, якщо цей продукт має той же клас якості, а також бажано таку ж в'язкість, як наявна у двигуні олива.

Змішуваність означає відсутність негативних наслідків після доливання оливи, наприклад, гелеутворення, осадження добавок або виникнення інших хімічних реакцій, які можуть спричинити проблеми з функціонуванням системи змащення. Завжди слід вважати, що після змішування двох різних олив отримана суміш матиме параметри гіршого продукту.

Змішуваність олив для коробки передач

Подібно виглядає ситуація з оливами для коробки передач. Зокрема, у випадку з автоматичними коробками передач необхідно використовувати спеціальні оливи ATF (Automatic Transmission Fluid) із низькою в'язкістю, відповідним коефіцієнтом тертя, необхідним для правильної роботи гідротрансформатора, гідравлічної системи та системи зчеплення, що регулює передатне число. З цієї причини не слід змішувати їх з оливами різної в'язкості, які мають інші параметри. В іншому випадку ми можемо спричинити перегрівання коробки передач, пошкодження або ж блокування системи керування.

Охолоджуючі рідини

Питання змішування цих рідин не є очевидним. В даний час на ринку існує багато рідин, виготовлених за різними технологіями: IAT, OAT, HOAT, POAT. Вони відрізняються пакетом добавок (антикорозійних, протипінних тощо), наслідки дії яких можуть суперечити одна одній. З цієї причини не варто вірити в запевнення виробників, які пишуть на упаковці, що їх продукт "змішується з рідиною будь-якого кольору". Колір походить лише від використаного барвника, але мало стосується якості та властивостей охолоджуючої рідини. Якщо рідина, виготовлена за технологією IAT (Inorganic Acid Technology), змішується з популярною рідиною OAT (Organic Acid Technology), в їх суміші може виникнути осад, яка забиває отвори в радіаторі, обмежуючи його ефективність. З цієї причини перед змішуванням радимо звернутися до сервісної книги транспортного засобу та документації виробника рідини, щоб переконатися, чи підходить вона для нашого двигуна. Доповнити рівень рідини продуктом іншого виробника можна за певних умов – при першій же можливості варто замінити рідину новою та промити систему охолодження.

Робоча рідина гідропідсилювача

Останній пункт – рідина з гідропідсилювач керма. Багато виробників допускають використання рідини ATF (фактично оливи) для автоматичних трансмісій, оскільки її властивості добре захищають гідропідсилювач керма. Зазвичай її впізнають за червоним кольором. На ринку є також синтетичні (безбарвні) та мінеральні (зелені) рідини. Їх не слід змішувати разом через ризик зміни консистенції. Якщо ви помилитесь, рідину гідропідсилювача керма слід замінити якомога швидше.

"Сучасна Автомайстерня" № 3 (140) 2020

Джерело: