

# ЯКИЙ АНТИФРИЗ ВАМ ПОТРІБЕН: ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОЖНОЇ МАРКИ

Митрофанов Павло, ст. гр. А-42-19  
Науковий консультант: Михайло Наглюк, доц., к.т.н.

І марок автомобілів, і типів антифризів так багато, що не кожен власник відповідає на питання, яка рідина додається в систему охолодження його машини. Між тим, сучасні мотори дуже чутливі до перегріву, а тому до вибору технічних рідин, в тому числі і охолоджуючих, треба підходити серйозно.

На питання "Що можна заливати в систему охолодження автомобіля певної марки?" всі автовиробники відповіли однаково: забороняється доливати в систему охолодження будь-які рідини, крім рекомендованих. Для Ніссана потрібен тільки бельгійський Nissan L255N, для Рено – Glaceol type D, для машин групи PSA – Freecor DSR. Volvo вимагає доливати лише рідину, «одобрену» Volvo.

Деякі виробники дають якусь свободу вибору, конкретизуючи лише тип рідини. Porsche, Hyundai, Skoda і PSA рекомендували лобридну, Brilliance – традиційну, а Mitsubishi – гібридну. Для Subaru підходять рідини «без амінів» на етиленгліколевій основі.

Так яку ж ОР треба шукати в магазинах? Автомобільні концерни ставлять перед виробниками антифризів завдання: наприклад, обов'язково позбавитися екологічно шкідливих елементів (амінів, боратів) в ОР, а також по можливості використовувати в кінцевому продукті гліцерин з дешевих відходів виробництва біопалива. Постачальник виконує вимоги, а знати точну хімічну формулу замовнику ні до чого. Тому й не рекомендують автовиробники інші ОР для своїх машин. Адже для цього потрібно проводити випробування на сумісність, а це масштабна робота: треба змішати продукти у різних пропорціях, кожен суміш перевірити на спеку та морозі, оцінити наявність розшарування та опадів. Тому автовиробники вказують, яка рідина повністю влаштовує їх, і тільки її рекомендує дилерам.

А чому не обмовляють хоча б тип ОР – карбоксилатна, лобридна? З тієї ж причини! Споживач повинен засвоїти, що будь-яке відхилення від заводських рекомендацій може завдати шкоди автомобілю. А користуючись тим, що поділ ОР на типи носить умовний характер, багато автовиробників вважають за краще вводити власні коди та шифри. Наприклад, у класифікації Volkswagen традиційні ОР позначаються як G11 (VW TL 774-C), карбоксилатні – як G12+ (VW TL 774-F). Подібні специфікації є у кожного виробника, але фольксвагенівська краще за інших прижилася у світі, і багато хто спирається саме на неї. Нижче в таблиці 1 зібрані рекомендації автовиробників щодо охолоджувальних рідин призначених для використання в автомобілях різних марок.

Таблиця 1 – Рекомендації автовиробників щодо використання охолоджувальних рідин у їх автомобілях.

| Бренд  | Рекомендації автовиробника   |
|--|--|
| BMW  | Тільки рекомендовані ОР із антикорозійними властивостями. З 01.04.2020 для них діє нова специфікація BMW Lifetime Coolant xx, або BMW LC-xx. В даний час використовуються BMW Lifetime Coolant 87 та BMW Lifetime Coolant 18.  |
| Chery  | Довготривалий антифриз Liqui Moly G12+.  |
| Hyundai                                      | На заводі використовують А-110 – фосфатний лобридний антифриз. Цей продукт спеціально розроблений під технічні вимоги Hyundai і має офіційний допуск Hyundai.  |
| Kia  | Лобридна ОР специфікації Hyundai MS 591-08.  |
| Mitsubishi                                   | ОР Mitsubishi Motors Genuine Super Long Life Coolant Premium або її аналог. Аналог повинен бути високоякісною охолоджувальною рідиною на основі етиленгліколю, що не містить силікатів, амінів, нітратів і боратів і вироблену з використанням гібридної органічно-кислотної технології. |
| Nissan                                       | ОР Nissan L255N. Виробник – CCI manufacturing Germany GmbH (Німеччина), постачальник – RTECO N.V. (Бельгія).   |
| Porsche                                      | Лобридна ОР Glysantin G40 або альтернатива згідно G12++/VW TL 774-G.   |
| PSA (окрім моделей Fiat, Mitsubishi, Toyota) | Лобридна ОР на основі концентрату Arteco Freecor DSC. Комерційна назва кінцевого продукту – Freecor DSR. На ринок запчастин постачається через мережу Liqui Moly під брендом Partner DSR.  |
| Renault                                      | ОР Glaceol type D.   |
| Skoda  | Зараз в автомобілях Skoda застосовуються рідини G13 (пропіленгліколева) та G12 evo (лобридна). З кінця 2019 року всі нові автомобілі надходять із рідиною G12 evo.   |
| Subaru                                       | ОР, що не містить амінів, на етиленгліколевій основі.  |
| Toyota                                       | Toyota Super Long Life Coolant, гібридна технологія.   |
| Volvo  | Брендована ОР Вольво. Рекомендацій щодо інших брендів немає. Шведськими фахівцями та постачальниками не використовуються поняття «лобридна», «гібридна». ОР базується на солях органічних кислот, фосфатів, силікатів. Не містить нітриди, аміни та борати.                              |
| Volkswagen                                   | З 2008 року – G12++. На зміну прийшла G13 з додаванням гліцерину та зменшеною часткою кремнію. Кремній додається в рідину поступово, в процесі експлуатації, за рахунок спеціального компонента у розширювальному бачку.   |