

## ЗИМНИЕ ТРАТЫ КАК ПОКУПАТЬ АНТИФРИЗ



Все мы знаем, что двигатель в процессе работы нуждается в жидкостном охлаждении, и даже знаем, что для этого в системе охлаждения необходимо присутствие определенного объема незамерзающей жидкости — антифриза (в переводе с греческого *anti* — против, с английского *freeze* — замерзает).

И даже знаем, что эта жидкость не должна замерзнуть в сильный мороз. Но есть еще кое-какая важная информация, которую необходимо помнить, если вы собираетесь эксплуатировать автомобиль зимой.



# ПРАВИЛА ОХЛАЖДЕНИЯ

## ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ОБ АНТИФРИЗЕ



- Сменили автомобиль — смените все жидкости, включая антифриз. Долив и смешивание может резко снизить эффективность охлаждающей жидкости.
- На рынке по-прежнему встречаются подделки. Обращайте внимание на упаковку антифриза — она должна быть красивой, прочной и закрываться крышкой с пластмассовой пломбой-«трещоткой». Канистра должна быть изготовлена из полупрозрачного пластика, позволяющего рассмотреть её содержимое. Внутри жидкости не должно быть никакого осадка или хлопьев. Если встряхнуть канистру, у качественного продукта образовавшаяся пена оседает примерно через три секунды, у концентрата немного дольше — пять секунд, но не более.
- Если антифриз обесцветился или стал коричневым — срочно меняйте! Он уже не выполняет функции антикоррозийной защиты. Средний срок замены антифриза — 3-5 лет. Как правило, срок замены указывает автопроизводитель.
- Если куплен концентрат антифриза, то разводить его можно только дистиллированной водой и в тех пропорциях, что указаны в инструкции.

В большинстве случаев в качестве антифриза применяется смесь воды и этиленгликоля в различных пропорциях, с добавлением присадок. Этиленгликоль (жутко ядовитая штука!), в отличие от воды, замерзает при температуре немного ниже минус 12°C и кипит при 196°C. Содержание этиленгликоля в антифризе (от 52 до 64%) позволяет получить температуру замерзания от -32 до -70°C. Чтобы агрессивный к металлам этиленгликоль не вызывал коррозию, в антифриз добавляются ингибиторы коррозии и другие присадки: антивспенивающие, моющие, стабилизирующие. Главные здесь — **ингибиторы коррозии**, в зависимости от их основы антифризы делятся на традиционные, гибридные и карбоксилатные.

**Традиционные антифризы** на основе неорганических веществ — тосолы, морально устарели — их срок службы до 2 лет и они не выдерживают температуру выше 105°C, теряют свои качества. **Гибридные антифризы** имеют как неорганические, так и органические ингибиторы. Срок их службы — до 3-х лет и они довольно часто встречаются в продаже. Самые прогрессивные — **карбоксилатные антифризы** (срок службы до 5 лет или 200

тыс. км.) с ингибиторами коррозии на основе карбоновых (органических) кислот, которые не оседают на деталях двигателя и системы охлаждения, а значит и не препятствуют отводу тепла.

**Тип антифриза** указан на этикетке — после буквы **G** (CODEG). **11** — используется для машин до 1996 года выпуска, **12** — для машин 1996-2001 года выпуска, **12+** — для машин с 2001 года выпуска. Антифриз с обозначением G11 или со ссылкой на ГОСТ можно использовать разве что в старых советских автомобилях — «Жигулях» и «Волгах».

**Цвет антифриза** — это всего лишь маркетинговый ход, который позволяет производителю «привязать» клиента, и всего лишь цвет красителя. Toyota, к примеру, имеет слабость к красному цвету. Смешивать разноцветные антифризы можно, но если у них одинаковый пакет присадок. А вот разнотипные антифризы лучше не мешать — меняется пакет присадок, как следствие — меняются и свойства охлаждающей жидкости. Такую охлаждающую жидкость лучше при первой возможности заменить. Менять антифриз лучше полностью и на тот тип, что рекомендован автопроизводителем.

**Н. РУДИХ**

rudih@automarket.su