

6 легенд о масле гидроусилителя

дата публікації: 2018.10.02



Что вы знаете о масле ГУР? Скорее всего, большую часть информации вы получили от производителей автомобилей или из интернета. На самом деле половина наставлений интернет-экспертов и автопроизводителей - это обман. Хватит жить в неведении - пришло время узнать всю правду о маслах ГУР.

Полезная справка по жидкостям для гидроусилителей

Масло ГУР - рабочее тело, которое передает давление от насоса гидроусилителя на поршень штока рейки. Другие функции жидкости:

- охлаждает и смазывает узлы ГУРа;
- защищает металлические элементы гидроусилителя от ржавчины.

Гидравлических масел на рынке очень много и в этом разнообразии легко запутаться. Чтобы отличить жидкости, обратите внимание на цвет и химический состав. Цвета масел - красные, желтые и зеленые. По химическому составу масла делят на минеральные и синтетические. Разберем подробнее и начнем с цветовых особенностей.



Красное минеральное масло ГУР GM Dexron II

Красные масла

Красная гидравлическая жидкость – разработка концерна General Motors, который выпускает минеральные и синтетические жидкости. Самые распространенные минеральные масла красного цвета – Dexron II и Dexron III, а синтетические – ATF и его производные.

Красные жидкости используют для рулевого управления и АКПП, поэтому эти масла часто называют трансмиссионными.

В состав масел входят примеси для фрикционов “автомата”. Эти примеси никак не влияют на работу гидроусилителя. Поэтому можете не бояться и заливать красное масло как в ГУР, так и в АКПП. Например, в Японии вообще нет разделения масел на трансмиссионные и гидравлические, и для этих систем используют один тип жидкостей.

Красное масло часто используют в американских, азиатских и европейских марках автомобилей.

Желтые масла

Минеральные желтые жидкости используют только в гидроусилителях руля. Синтетические масла заливают в гидроусилители и используют в гидроподвеске.

Основной производитель желтого минерального масла ГУР – компания Daimler AG. Само собой, что это масло чаще всего встречается в автомобилях марок, которые принадлежат концерну – MercedesBenz, Smart, AMG и Maybach.

Самые популярные марки желтого синтетического масла – Total и Mobil. Желтая синтетика часто встречается в автомобилях Citroen, причем масло используют и в гидроусилителе, и в гидроподвеске.



Зеленое синтетическое масло ГУР VAG

Зеленые масла

Зеленые масла ГУР бывают минеральные и синтетические. Зеленые масла используют только в рулевом управлении с гидроусилителем.

Большая часть минеральных и синтетических зеленых масел на рынке Украины – это продукция концерна VAG. Эти масла чаще всего встречаются в автомобилях брендов группы VAG – Volkswagen, Audi, Bentley, Porsche, Lamborghini, Bugatti, Seat, Skoda, Scania и MAN. Компания Mercedes-Benz также выпускает собственную линейку зеленой минералки для ГУРа.

Еще один популярный производитель синтетических зеленых масел для гидроусилителя – компания BMW. Производитель выпускает масло марки Pentosin, которое используют в большинстве автомобилей BMW.

Конечно, есть и другие производители масел, но они делают жидкости для ГУРа по технологиям и стандартам описанных выше компаний. Другие компании просто покупают права на выпуск определенных масел.

ВАЖНО! Все описанные выше торговые марки и производители приведены только для примера, чтобы вы понимали, о чем идет речь. Мы не пытаемся прорекламировать эти бренды или сказать, что они лучше других.

С цветами масел разобрались, теперь перейдем к химическим составам, от которых зависят свойства жидкостей и присадок, а также вязкость масла.



Красное минеральное масло ГУП Nissan

Чем минеральная жидкость отличается от синтетической?

Основа минералок – очищенные нефтяные фракции, например, парафины и нафтенy. Минеральная основа составляет до 97% от общего объема масла, а остальные 3% – присадки, которые улучшают его характеристики.

В основе синтетических масел – многоатомные спирты (этиленгликоль или пропиленгликоль) и нефтяные фракции, которые очищают методом гидрокрекинга. Удельный вес спиртов и нефтяных фракций – 92-97% от общего объема масла. Остальное – различные полиэфиры и присадки.

Минеральные масла обычно в 2-3 раза дешевле синтетических.

Минеральные масла выдерживают температуру от -40 до +90 градусов по Цельсию.

Синтетические масла сохраняют физические и химические свойства при температуре от -40 до +130-150 градусов по Цельсию.

Сходства минеральных и синтетических масел:

- если температура воздуха упала ниже -40 градусов, оба вида масел загустевают. Об этом свидетельствует очень тяжелый руль и плохая управляемость автомобилем;
- если температура поднимается выше критической отметки, масло становится водянистым, теряет вязкость, начинает пениться и закипать. В таком случае управление автомобилем становится непредсказуемым – руль может двигаться прерывисто, колеса будут с запозданием реагировать на повороты руля.

Присадки, которые содержатся в маслах, выполняют определенные функции:

- смазывают металлические, резиновые и фторопластовые детали;

- уменьшают трение между деталями;
- стабилизируют вязкость масел;
- защищают детали от коррозии;
- не дают маслам пениться;
- защищают резиновые комплектующие ремкомплектов рулевых реек с ГУР и насосов ГУР/ЭГУР;
- подкрашивают масла для удобной и простой их идентификации.

Итак, с масляным “светофором” и химическим составом разобрались. Пора разобраться с легендами о маслах для гидроусилителя и определить какие из них правдивые, а какие – нет.



Насосы ГУР торговой марки ZF очень неприхотливы к маслу

Проверяем легенды о маслах ГУР

Легенда №1: Синтетические масла быстрее изнашивают резиновые комплектующие гидроусилителя, чем минеральные жидкости.

Ответ: Неправда.

За 15 лет работы с рулевым управлением мы неоднократно слышали от разных водителей, что они выбирают минеральные масла для гидроусилителя, потому что синтетика быстрее разрушает резиновые комплектующие. И за эти же 15 лет мы поняли, что связи между типом масла и темпами износа резиновых уплотнителей нет.

В синтетические и минеральные масла обязательно добавляют различные присадки, которые защищают резиновые комплектующие и увеличивают их срок службы.

Единственное зерно правды в том, что любое масло - и синтетическое, и минеральное - может разрушать детали, если оно старое или грязное:

- вы сэкономили и купили некачественное масло, химические и физические свойства которого не соответствуют требованиям. Такая жидкость быстро засоряется и плохо защищает металлические детали от ржавчины и трения, что также отражается на состоянии резиновых комплектующих;

- вы долго не меняли масло ГУР. За время эксплуатации в масле накапливается различный микроскопический мусор и грязь, который ускоренными темпами изнашивает резиновые уплотнители и сальники;
- вы смешали два вида масел и долгое время ездили с этим “коктейлем” в гидроусилителе. О том, что и как можно смешивать, мы поговорим дальше.

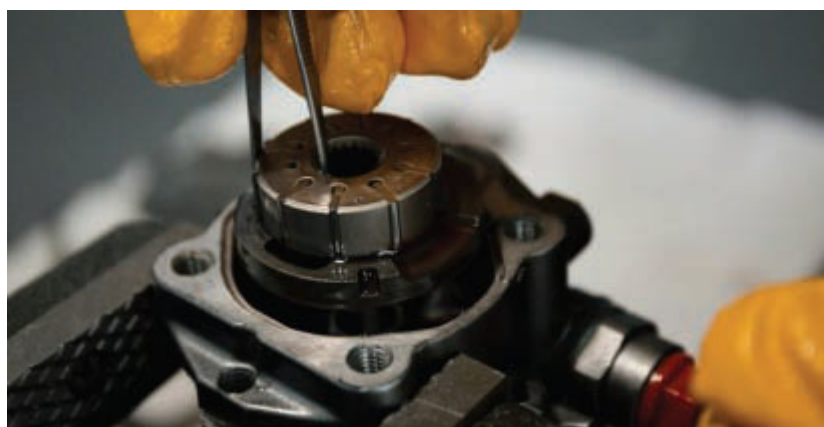
Легенда №2: В гидроусилитель можно заливать только то масло, которое рекомендует производитель.

Ответ: Почти правда.

Производители автомобилей в технических документах транспортных средств РЕКОМЕНДУЮТ использовать определенные масла – обычно это жидкости, автопроизводитель и продает. По сути, это реклама своего продукта за счет другого продукта. Вы же купили нашу машину – теперь купите еще и масло.

Конечно, вы можете использовать подходящее масло любого производителя. Яркий пример – насосы торговой марки ZF, которые одинаково хорошо работают с желтыми минеральными маслами Daimler AG и зелеными минералками и синтетиками VAG.

Очень редко производители комплектуют рулевое управление такими уплотнителями, которые долго служат только с маслом определенных марок.



Длительное использование смеси двух масел может привести к неисправностям насоса ГУР

ВАЖНО! Если вы хотите залить в гидроусилитель руля масло, которого нет в списке рекомендованных, вам нужно:

- проконсультироваться со специалистами. Например, сотрудниками СТО, которые специализируются на ремонте рулевого управления;
- полностью удалить старое масло и хорошо промыть систему гидроусилителя, чтобы новое масло не смешалось с остатками старой жидкости;
- покупать только качественные масла проверенных и известных торговых марок.

Легенда №3: Некоторые виды жидкостей можно смешивать без ущерба для узлов и деталей гидроусилителя рулевого управления.

Ответ: Тоже почти правда.

В интернете полно статей о маслах ГУР, где написано следующее:

- смело смешивайте красное с красным, а желтое с желтым;
- красные и желтые минералки тоже можно смешивать;
- ни в коем случае не смешивайте зеленое масло с жидкостями других цветов;
- в зеленую жидкость ГУРа можно доливать другое зеленое масло, но только если оба вида масел указаны в рекомендованных к автомобилю;

- минеральное масло категорически запрещено смешивать с синтетическим маслом, даже если они одного цвета.

На самом деле 100% правдивых утверждений здесь только два. Нельзя смешивать между собой:

- минералку и синтетику – у них разная основа;
- зеленые жидкости с красными или желтыми.

Смешивать масло по остальным описанным принципам можно ТОЛЬКО в крайнем случае, например, если сильно течет гидроусилитель и вам нужно срочно доехать до СТО, а под рукой нет подходящего масла ГУР и нет времени его искать. Или если вы застряли посреди трассы со сломанным ГУРом, у вас нет с собой запаса подходящего масла и единственная возможность доехать до точки назначения – это одолжить масло у первого остановившегося водителя.

Если вы были вынуждены смешать два вида масел, не забудьте после ремонта гидроусилителя промыть систему от остатков этой смеси. Иначе новая жидкость смешается с примесями старых масел, что негативно повлияет на свойства новой жидкости.

Смешивать два разных вида жидкостей одного цвета, а тем более разных цветов, НЕЛЬЗЯ! Не рискуйте работоспособностью автомобиля и внимательно смотрите, что заливаете.

Легенда №4: Масло ГУР нужно обязательно менять каждые 30-45 тысяч километров.

Ответ: Неправда.

Пробег не единственный фактор, который влияет на срок службы и состояние масла. Свойства масла также зависят от:

- водителя и его ответственности. Если водитель регулярно проверяет состояние масла, вовремя проходит техобслуживание и при первых признаках неисправностей обращается на СТО, то масло гидроусилителя прослужит гораздо дольше – от 60 до 100 тысяч километров пробега.
- состояние насоса и других элементов ГУР, рулевой рейки и других элементов и узлов. Если какая-то деталь системы гидроусилителя проржавела или работает некорректно, масло быстро засорится мелким мусором и металлической пылью. Последняя появляется, если есть механические повреждения стенок статора насоса или кольцевая выработка в корпусе распределителя рейки;
- целостности системы. Масло нужно будет менять, если в систему попал воздух, вода, пыль или грязь. В таких случаях масло теряет часть физических и химических свойств, начинает пениться, закипать или загустевать быстрее обычного, изнашивает детали гидроусилителя и засоряется металлической пылью.



Проверка состояния масла ГУР с помощью шприца

Легенда №5: Проверять состояние масла ГУР нужно во время каждого ТО раз в 15 тысяч километров пробега.

Ответ: Правда.

Здесь все просто: за 15 тысяч километров пробега засоренное масло не успеет серьезно навредить системе гидроусилителя и мастер устранит все неисправности без особых проблем.

Техобслуживание техобслуживанием, но вы и сами в состоянии проверить масло гидроусилителя. Как это сделать:

- откройте крышку бачка;
- опустите в масло чистую салфетку или белый лист бумаги. Если пятно на импровизированном "пробнике" будет очень темным, значит, масло пора менять. Чтобы взять пробу масла, вместо салфетки или бумаги можно использовать обычный шприц;
- внимательно посмотрите на масляное пятно на "пробнике". Если заметили какой-то мусор, пускай даже очень мелкий, значит, масло уже непригодно к использованию и его нужно менять;
- аккуратно понюхайте масло (надеемся, все помнят, как нас учили нюхать реагенты на уроках химии). Если у жидкости появился запах гари, скорее всего неисправен насос ГУР, а значит и масло тоже нужно менять.

Легенда №6: Недорогое масло ГУР – не всегда плохое масло ГУР.

Ответ: Правда, но только отчасти.

Конечно, на рынке есть проверенные временем и делом бренды масел для ГУРа, которые предлагают довольно дешевые жидкости. Но Экономия должна быть разумной. Не покупайте масло не известных торговых марок, только потому, что оно в два-три раза дешевле известного аналога. Чаще всего дешевизна связана с низким качеством, которое не соответствует никаким стандартам.



Ремонт насоса ГУР стоит в несколько раз дороже качественного масла. Экономьте с умом

Помните, что некачественное масло быстро угробит гидроусилитель, а ценник на ремонт рулевого управления будет гораздо больше, чем вы сэкономите на масле.

По материалам Wolf

журнал "Сучасна Автомайстерня", № 6(123)2018

Джерело: