

Компания Тенпесо отучит машину «кусаться»: газовые упоры

дата публікації: 2018.12.06



Раннее рабочее утро, морозно, машину занесло снегом и с трудом удалось отскрести наледь с лобового стекла... а тут ещё открытый багажник или капот норовит вас прихлопнуть! Знакомо? Мы знаем, как поправить ситуацию - во всяком случае, с последней неприятностью, ведь она напрямую связана с работоспособностью не приметного, но важного узла машины - газового упора.

Газовые упоры (они же - амортизаторы крышки багажника или капота) - детали не то чтобы необходимые (на множестве машин их попросту нет в базе), но серьёзно повышающие комфорт, особенно для женщины: крышки гораздо легче открываются и их фиксация не требует манипуляций с подпорками. Поэтому сбои в работе упоров резко снижают удобство эксплуатации авто. Почему же они происходят и отчего «обострение» чаще всего начинается именно зимой? Давайте разберёмся.

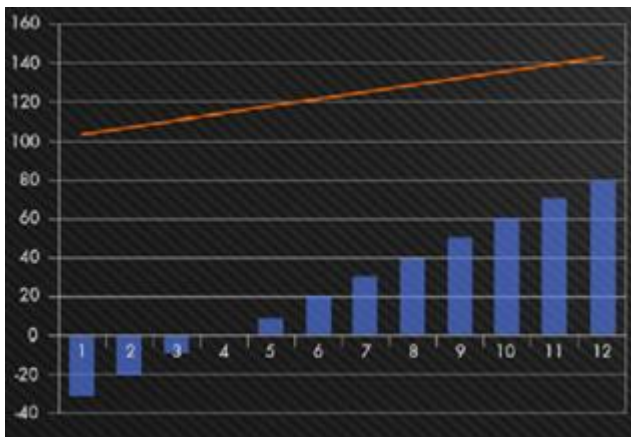
С маслом или без?

Упор капота или багажника - ближайший родственник амортизатора подвески и по конструкции напоминает их общего предка - велосипедный насос: здесь также есть рабочий цилиндр, система клапанов и шток-поршень. Шток выталкивается рабочей средой в цилиндре и компенсирует вес тяжёлых крышек капота или багажника. В зависимости от рабочей среды (того, чем наполнен цилиндр) все упоры делят на три группы:

- газовые – наиболее долговечные и надёжные, но более дорогие, чем другие варианты;
- масляные – самые дешёвые, но обладающие посредственными рабочими характеристиками и наименьшим сроком службы;
- газомасляные – относительно удачный компромисс между двумя предыдущими категориями.

Следует отметить, что комплект даже премиальных газовых упоров сопоставим с ценой полного бака бензина, а разница в цене между перечисленными категориями не критично велика.

Почему же то, чем заполнен цилиндр упора, оказывает такое влияние на его эксплуатационные характеристики? Ответ прост: масло и газ ведут себя по-разному при разных температурах. Масло на морозе быстро густеет, увеличивает вязкость и перестаёт адекватно компенсировать нагрузку от крышек капота или багажника. Газ, который находится под большим давлением, безусловно, тоже реагирует на холод (из школьного курса физики мы знаем, что газы при охлаждении сжимаются), однако это сжатие не слишком значительно – внутренняя сила меняется примерно на 3% на каждые 10 градусов изменения температуры. То есть даже при температуре ниже -30°C сила упадёт примерно на 10% – это существенно ниже «запаса прочности» упора.



Что может пойти не так?

Даже самый лучший газонаполненный амортизатор в один не очень прекрасный момент может подвести. Как правило, это случается со старыми узлами: со временем они изнашиваются. На срок службы влияют и объективные, и субъективные причины:

- Экстремальные температуры (высокие или низкие). Жара меняет проницаемость уплотнения, приводя к утечке газа и снижению внутреннего давления. Впрочем, диапазон, в котором газовый упор стабильно работает, достаточно широк – от -30°C до $+80^{\circ}\text{C}$.
- Небрежное обращение. Особенно – на морозе: если газовый упор срабатывает медленнее обычного, не стоит применять силу и, особенно, резко дёргать: это может повредить механизм и упор преждевременно выйдет из строя.

А как понять, что упор надо менять?

Начнём с того, что от правильной работы упора зависит не только комфорт, но и безопасность! Изношенный узел провоцирует вибрацию присоединённых к нему компонентов, что не только приводит к появлению шума и снижению срока службы деталей автомобиля, но и к повышению риска возникновения аварии из-за неожиданно открывшегося багажника или капота. К счастью, амортизатор капота или багажника не «умирает» мгновенно и начавшиеся проблемы можно легко диагностировать, не являясь специалистом-автомехаником. Итак, готовиться к замене нужно, если:

- крышка багажника, капот или заднее окно не удерживаются в открытом положении и их приходится придерживать рукой;
- возникают трудности при открытии багажника или капота (необходимы большие усилия);
- газовые упоры издают шум при открытии и закрытии багажника или капота.

Кроме того, нужно внимательно осмотреть крепления упора (они хорошо видны и для этого не нужно специальных приспособлений): признаки сильного износа (изменение цвета, ржавчина и т.д., заметные следы истирания и трещины) требуют незамедлительной замены узлов, причём менять их, как и амортизаторы подвески, обязательно следует парой (если их два на крышку)!

Как выбрать новые газовые упоры

Проще всего подобрать новый газовый упор по марке и модели машины или артикулу (он есть на маркировке старого узла) с помощью актуального каталога Monroe: сегодня компания выпускает упоры Max-Lift практически для всех моделей, продающихся в Европе с 1980 года. Другой способ – сделать замеры уже установленной детали (кстати, их демонтаж и замена также не требуют ни квалификации, ни серьёзных физических усилий и вполне по силам женщинам, достаточно следовать инструкции). Для этого надо:

- измерить полную длину от центра до центра креплений, когда газовый упор полностью вытянут;
- измерить ход упора (разность длины полностью сжатого и выпущенного штока);
- проверить тип соединений, которые нужны для замены старой детали;
- знать данные машины: год, марку и модель.



Наличие у машины амортизаторов капота и багажника – отличный бонус, особенно для женщин: не нужно опасаться испачкать руки и одежду, открывая крышки, чтобы загрузить покупки или залить омыватель, да и сделать это гораздо легче, чем на машинах с обычной «кочергой»-упором. Однако, чтобы продлить жизнь этого полезнейшего узла, не нужно экономить на его качестве и аккуратно с ним обращаться. И тогда газовый упор будет работать долго и без нареканий (кстати, гарантия на линейку упоров Max-Lift составляет один год!).

О компании Tenneco

Компания Tenneco, штаб-квартира которой расположена в городе Лейк-Форест (штат Иллинойс), является одним из крупнейших в мире разработчиков, производителей и поставщиков технологических решений для систем подвески и выпуска отработанных газов легковых, грузовых автомобилей и внедорожной техники – как на конвейер автопроизводителей, так и на вторичный рынок автозапчастей. По состоянию на 2017 год штат компании составил порядка 32 000 сотрудников по всему миру, а оборот – 9,3 млрд долларов.

1 октября 2018 года компания Tenneco закрыла сделку по приобретению Federal-Mogul –

ведущего мирового поставщика комплектующих для автопроизводителей и вторичного рынка запасных частей. По состоянию на 2017 год штат Federal-Mogul насчитывал около 55 000 сотрудников по всему миру, а оборот составил 7,8 млрд долларов.

К концу 2019 года планируется разделить бизнес на две новые независимые компании, одна из которых будет специализироваться на автозапчастях для вторичного рынка и системах подвесок, а вторая – на технологиях для двигателей и коробок передач.

Информация о будущей компании по производству автозапчастей для вторичного рынка и систем управления подвеской

После разделения бизнеса компания, специализирующаяся на автозапчастях для вторичного рынка и системах подвески, станет одним из крупнейших в мире мультибрендовых игроков на рынке автокомплектующих, предлагающим продукцию для самых разных марок автомобилей, а также одним из крупнейших в мире производителей систем подвески и тормозных систем для поставки на конвейер автопроизводителей. Среди ключевых брендов новой компании будут Monroe®, Walker®, Clevite®Elastomers, MOOG®, Fel-Pro®, Wagner®, Champion® и другие. Выручка компании, специализирующейся на автозапчастях для вторичного рынка и системах подвески, в пересчёте на 2017 год составит около 6,4 млрд долларов, из которых 57% приходится на вторичный рынок автозапчастей и 43% – поставки на конвейер автопроизводителей.

Информация о будущей компании, специализирующейся на технологиях для двигателей и коробок передач

После разделения бизнеса компания, специализирующаяся на технологиях для двигателей и коробок передач, станет одним из крупнейших специализированных игроков мирового рынка силовых агрегатов. Компания будет предлагать автопроизводителям инженерные решения для снижения вредных выбросов, экономии топлива и повышения мощности бензиновых, дизельных и электрических силовых агрегатов. Выручка компании, специализирующейся на технологиях для силовых установок, в пересчёте на 2017 год составит около 10,7 млрд долларов, включая доход от рынка легковых и грузовых автомобилей, а также от внедорожной и промышленной техники.

Джерело: <http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/51644>