

Моторное масло с характеристикой low SAPS сохраняет катализатор и сажевый фильтр в исправности более длительное время

Многие производители моторных масел рекламируют свои новейшие масла с помощью обозначения low SAPS или low ash. Что означает этот термин, и в каких транспортных средствах стоит использовать эти масла, а также почему?

Применения моторных масел low SAPS требуют именно современные транспортные средства. Аббревиатура SAPS образуется от первых букв английских слов Sulphated Ash, Phosphorus и Sulphur. Следовательно, моторное масло с характеристикой low SAPS является маслом, содержащим в минимальном количестве сульфатную золу, фосфор и серу. Поскольку такие масла образуют мало золы, их также называют маслами low ash (малозольные масла). Хотя требование применять в современном моторном масле присадки, образующие меньшее количество золы, звучит просто, в действительности разработка такого моторного масла является настоящим вызовом для каждого производителя смазочных материалов.

Спрос на смазочные материалы с характеристикой low SAPS появился лишь несколько лет назад.

Для выполнения более жестких норм содержания токсичных веществ в отработанных газах стали применять катализаторы и сажевые фильтры. Новые типы моторных масел, которые образуют меньше зольных отложений и имеют в своем составе присадки, содержащие серу и фосфор в меньшем количестве, являются условием бесперебойной работы этих деталей машины. Если при сжигании моторного масла (лабораторный анализ проходит при 800 °С) образуется слишком много продуктов сгорания, то мелкие поры дизельного сажевого фильтра или каналы катализатора быстро

забьются и их срок эксплуатации очень сильно сократится. Фосфор и сера – это настоящий яд для катализатора. Под их воздействием поверхность катализатора становится неактивной. Помимо этого фосфор и сера препятствуют детоксикации выхлопных газов во всех видах катализаторов дизельных, бензиновых и газовых двигателей.

Как показывают анализы масла, стандартные высокомоментные моторные масла содержат большое количество металлоорганических активных веществ.

Долгое время действовало правило: чем больше в масле кальция, магния, бора, цинка, а также конечно фосфора и серы, тем больше щелочное число и тем качественнее масло. Ведь именно присадки обеспечивают надежную противоизносную защиту и чистоту двигателя.

Из-за очистки отработанных газов содержание присадок в масле значительно уменьшили. Это стало возможным благодаря использованию топлива с низким содержанием серы, а также благодаря современной технологии смазочных материалов и двигателей. Таким образом, значительно снизилось количество выбросов загрязняющих веществ.

Но для выполнения постоянно ужесточающихся требований, связанных с более длительными интервалами смены масла, с меньшим трением и высокой противоизносной защитой, было необходимо разработать совершенно новые пакеты присадок.

Тенденция неизбежно проявляется во все более широком использовании масел low SAPS с низкой зольностью.

Это отражается также в спецификациях ACEA (Ассоциация европейских изготовителей автомобилей) и лицензиях производителей транспортных средств.

Зольность моторных масел класса качества ACEA E6, предназначенных для коммерческого транспорта, не должна превышать 1,0%.

Начиная с 2004 года эта тенденция выражается также в классах качества ACEA C1–C4, которым должны соответствовать моторные масла легковых автомобилей.

Все перечисленные классы качества требуют значительного ограничения по золотворазующим веществам в моторном масле, что является предпосылкой более длительной исправности катализатора и сажевого фильтра.

Применения моторных масел с характеристикой low SAPS требуют именно современные транспортные средства.

При выборе подходящего моторного масла стоит всё-таки всегда исходить из спецификаций или лицензий производителя двигателя, указанных в руководстве по эксплуатации.

Современные масла совместимы только со специфицированными в Евросоюзе марками топлива, которые предназначены для нового поколения двигателей с системой рециркуляции отработанных газов и предусмотрены для работы на моторных маслах с характеристикой low SAPS.

Дополнительное введение присадок в моторное масло запрещено, поскольку такие присадки всегда увеличивают содержание золы.

С помощью анализа масла можно установить, не содержит ли исследуемое масло low SAPS каких-либо примесей.

*Меэлис Оргла
Addinol Lube Oil OÜ*