

## Береги природу – используй моторные масла Low Saps

В последнее время вопросы экологии, альтернативной энергии и использования топлива с уменьшенным содержанием серы прочно обосновались в нашем сознании. В автомобильной промышленности все чаще говорят о гибридных автомобилях, биологическом топливе и других «зеленых» темах. Производство моторных масел не исключение – здесь также действуют очень строгие правила относительно экологии. В спецификациях новых и современных моторных масел нередко встречается термин Low SAPS или low-ash. Что он означает для автовладельца?

С усовершенствованием систем фильтрации, уменьшающих содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобилей, ACEA (Ассоциация европейских производителей автомобилей) посчитала необходимым разработать в 2004 году новые классы качества C1, C2, E6, согласно которым в маслах категории C для бензиновых и дизельных двигателей и категории E для дизельных двигателей тяжелого транспорта должно содержаться значительно меньше сажеобразующих веществ.

C1 и C2 - это масла с пониженной вязкостью (вязкость при высокой температуре и высокой скорости сдвига HTHS от 2,9 до 3,5 мПа с). Целью является экономия топлива, но в то же время некоторые детали двигателей могут намного быстрее изнашиваться. Таким образом, такие масла можно использовать только в тех двигателях, где они разрешены производителем – двигатель спроектирован специально для работы с маслами пониженной вязкости. В 2007 году требования были дополнены еще двумя категориями C3 и C4, где HTHS выше 3,5 мПа с.

Аббревиатура SAPS образуется от первых букв английских слов - *Sulphated Ash*, *Phosphorus* и *Sulphur*. Таким образом, моторное масло с характеристикой Low SAPS - это масло с низкой сульфатной зольностью и низким содержанием фосфора и серы. Поскольку эти масла образуют мало золы, их называют также маслами low-ash.

Спрос на смазочные материалы с характеристикой Low SAPS появился лишь несколько лет назад. Соблюдение ужесточенных требований по экологии стало возможным только благодаря внедрению катализаторов и сажевых фильтров. Предпосылкой для безотказной работы этих деталей являются новые моторные масла, которые образуют меньше золы, и в присадках которых содержится меньше серы и фосфора. Если при нагревании моторного масла (лабораторный тест проводится при 800 °C) образуется слишком много шлама, то поры фильтра тонких частиц или каналы катализаторов быстро засоряются, и их срок службы существенно уменьшается. Как видно из анализов масла, обычные высокомоощные моторные масла содержат в большом количестве металлоорганические присадки. Долгое время действовало правило: чем больше кальция, магния, бора, цинка и, конечно же, фосфора и серы, тем больше щелочной резерв TBN и тем лучше масло. Из-за очистки отработанных газов содержание присадок существенно уменьшилось. Это стало возможным благодаря использованию топлива с низким содержанием серы, а также современной технологии смазочных материалов и двигателей. Таким образом значительно уменьшилось количество загрязняющих веществ.

В заключении стоит добавить, что использования моторных масел с характеристикой Low SAPS требуют именно современные транспортные средства. При выборе подходящего моторного масла нужно все же исходить из спецификаций или лицензий производителя, указанных в инструкции по эксплуатации. Также важно знать, что дополнительно добавлять присадки в моторные масла Low SAPS запрещено, так как они практически всегда увеличивают образование сажи при горении масла. Современные масла совместимы со специфицированными в ЕС марками топлива, которые разработаны для новых двигателей с системой рециркуляции отработанных газов.

Кайдо Кёэп  
Addinol MM OÜ  
менеджер по продажам на территории Западной и Центральной Эстонии

*Перевод статьи «Low-Saps mootoriõli kasutades hoiad looduse puhtamana», опубликованной на сайтах [www.auto24.ee](http://www.auto24.ee), [www.autonet.ee](http://www.autonet.ee) 11/10/2010.*