

Азбука моторных масел

Выбор моторных масел очень богат и разнообразен, а их упаковки имеют много обозначений и цифр. Все они крайне важны и необходимы. При покупке моторного масла важно знать как классы качества, так и важнейшие правила лицензий – в этом случае можно быть уверенным, что будет приобретено правильное масло. Далее представлены некоторые важные термины (с объяснениями) в сфере маслохозяйства для тех, кто в меньшей или большей мере соприкасается с темой смазочных масел.

Дв СТОИТ ЗНАТЬ

Словарь терминов по тематике смазочных масел

Low SAPS

Аббревиатура SAPS образуется от первых букв английских слов Sulphated Ash, Phosphorus и Sulphur, а английское слово low в русском языке означает «низкий». Следовательно, моторное масло с характеристикой low SAPS является маслом, которое содержит минимальное количество сульфатной зольности, фосфора и серы. Поскольку такие масла образуют мало золы, их также называют маслами low ash. Применение моторных масел low SAPS требуют именно современные транспортные средства.

Mid SAPS

Сокращение mid образуется от английского слова middle, что в русском языке означает «средний». Таким образом, моторные масла mid SAPS характеризуются средним содержанием сульфатной зольности, фосфора и серы.

SAE

SAE (Society of Automotive Engineers) – это организация, разработавшая классы вязкости, которыми обозначают текучесть масел для четырёхтактных двигателей.

Классы вязкости указывают на текучесть масла и его зависимость от температуры, но не связаны напрямую с качеством масла. Первая цифра, за которой обычно следует буква W, показывает текучесть масла при низких температурах, то

есть т.н. зимнюю вязкость (Winter). Вторая цифра показывает свойство масла сохранять достаточную густоту и при высоких температурах, то есть вязкость масла при 100°C.

Чем меньше число зимнего класса (SAE 0W, 5W, 10W и т.д.), тем при более низких температурах масло остаётся жидким – это облегчает пуск двигателя и защищает холодный двигатель. Чем больше число летнего класса (SAE 30, 40, 50 и т.д.), тем выше вязкость масла

при 100-градусной температуре и тем лучше оно сможет защитить двигатель при экстремальных условиях эксплуатации.

Большинство двигателей создано для работы на маслах класса вязкости SAE 10W-40, что является достаточным при погоде от -25 до +40 градусов.

В климатических условиях Эстонии наиболее распространёнными моторными маслами являются масла вязкостью SAE 5W-30, 5W-40 и 10W-40.

Вязкость

Вязкость отвечает за способность масла препятствовать износу поверхностей трения за счёт образования масляной плёнки. Также вязкость характеризует текучесть масла при определённой температуре. Каждое масло имеет индивидуальную зависимость вязкости от температуры. На изменение вязкости в зависимости от температуры влияют подобранные базовое масло и специальные присадки, например улучшители индекса вязкости (ИВ, или VI).

Вязкость HTHS

У современных всесезонных моторных масел с улучшителями ИВ вязкость, однако, зависит не только от температуры, но и от давления и градиента скорости сдвига. Градиент скорости сдвига получают при делении скорости движущейся детали (м/с) на толщину масляной плёнки (м). Чтобы сделать выводы о вязкости используемого масла, уже некоторое время применяют вязкость HTHS (High Temperature High Shear). Данный параметр описывает поведение масла в смазочном отверстии при температуре 150°C и при высоком градиенте скорости

сдвига, который типичен для высоких скоростей двигателя.

Для того чтобы всесезонные моторные масла с улучшителями индекса вязкости обеспечивали необходимую смазку также при высоких температурах и скоростях, в категории ACEA C установлены предельные значения вязкости HTHS. Моторные масла, у которых вязкость HTHS составляет менее 3,5 мПа·с, также помогают снизить расход топлива, однако их нельзя применять в двигателях, не предназначенных для таких масел.

Индекс вязкости

Индекс вязкости – это величина, которая характеризует зависимость вязкости от температуры: чем выше индекс вязкости, тем меньше текучесть масла зависит от температуры, т.е. тем лучше масло выдерживает низ-

кие и высокие температуры.

Значения индекса вязкости минеральных масел обычно находятся в диапазоне 90–110, у синтетических базовых масел индекс вяз-

кости почти всегда превышает 140. Чем выше индекс вязкости, тем меньше энергии потребуется при холодном пуске двигателя или при низких температурах с такой же номинальной вязкостью масла.

Источник: Анна Мурашина, технический директор ADDINOL Lube Oil OU

●●● Читайте продолжение в спецвыпуске «Логистика» в декабре 2012 года



1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8

Бухгалтерия
Консолидация

Документооборот
Управление торговлей

Логистика
управление складом

Управление
автотранспортом

Транспортная логистика
и экспедирование

Управление
производственным
предприятием

6606380
www.1S.ee
IBEKS OÜ



GARMIN®



Хотите узнать подробнее?
Заходите к нам!

Русское меню и
голосовое
сопровождение

Спутниковые навигаторы

Официальный поставщик: Jakari Marine OÜ
Регати пст. 1, Таллинн • тел. 639 8993 • www.jakari.ee