

Трение возникает каждый раз, как только вы заводите двигатель

Не секрет, что трение - основная причина износа двигателя. Гильзы цилиндров, поршни, кольца, подшипники - все подвержено этому процессу. Один из способов защитить узлы двигателя от трения - использовать подходящее высоковязкое моторное масло для форсированных двигателей. Однако преимущества эффективной защиты оборачиваются снижением экономии топлива. Значит, главная цель - найти масло, которое будет обладать сразу двумя этими преимуществами.

В то время как стандарты качества масел для сервисной заливки устанавливает Ассоциация европейских автопроизводителей (ACEA), не стоит ограничиваться простым следованием требованиям ACEA. Более того, на практике очень трудно проверить топливноэкономические свойства разных моторных масел, так как на этот показатель влияют самые различные факторы: стили вождения, разные маршруты, погодные условия, нагрузки и т.д.

Так как же выбрать правильное масло, которое и будет способствовать экономии топлива, и в то же время эффективно защищать двигатель?

Начнем с так называемой кривой Штрибека (или диаграммы Герси-Штрибека).

Что происходит, когда вы заводите двигатель?

Кривая Штрибека обычно используется, чтобы объяснить смену режимов смазки с учетом трения. Эта диаграмма показывает, как изменяется режим смазки двигателя непосредственно после запуска.

При запуске двигателя наблюдается *граничная смазка*, когда поверхности движущихся частей находятся в непосредственном контакте. Слой масла между ними минимален, или полностью отсутствует. Несомненно, в данном случае изнашивание двигателя может быть чрезмерным. Затем граничная смазка сменяется фазой *смешанной смазки*, когда поверхности деталей частично контактируют между собой, то есть они не полностью разделены. На этом этапе, износ двигателя обычно остается в приемлемых пределах.

Однако при достижении определенной скорости условия меняются, и наступает *гидродинамический режим смазки*. Теперь смазочный материал полностью разделяет поверхности трения.



Так как наибольшая опасность изнашивания двигателя возникает при режиме **граничной смазки**, необходимо, чтобы **масло, как можно быстрее «дотекло» до точек смазки особенно при холодном запуске двигателя.**

В чем особенность технологии НТ?

Компания Petro-Canada применяет технологию гидроочистки НТ purity process для того, чтобы получить кристально чистые базовые масла, очищенные на 99,9%.

В итоге у нас есть целый ассортимент смазочных материалов, технологических жидкостей и И пластичных смазок, которые обладают максимально эффективными эксплуатационными свойствами.



Как на трение воздействует прокачиваемость масла?

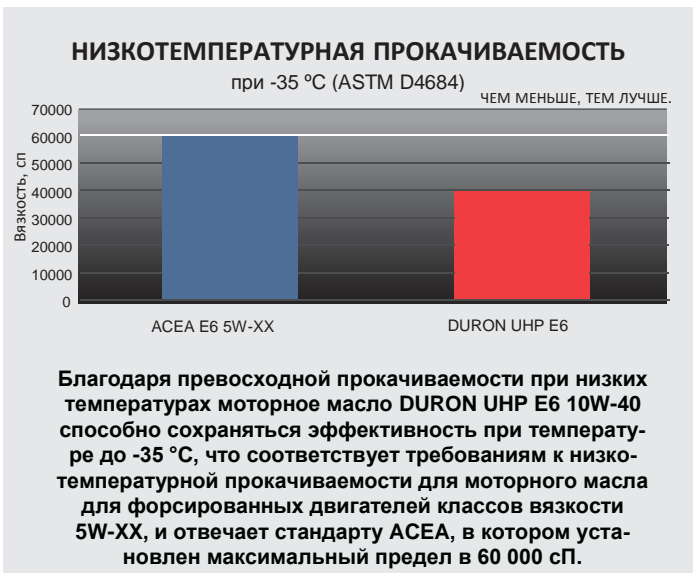
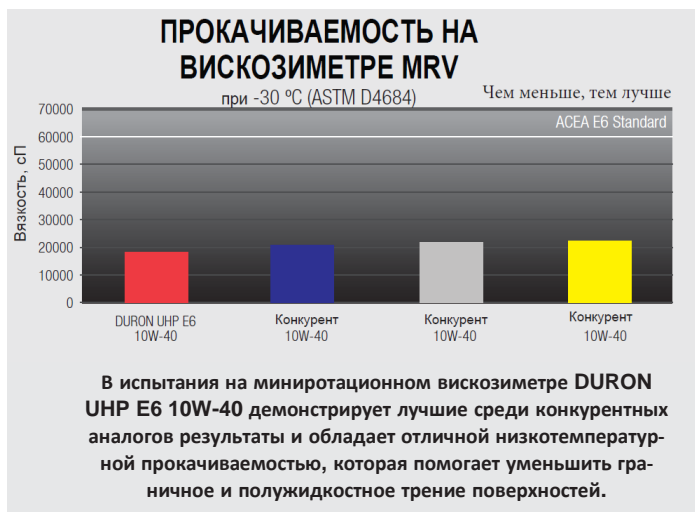
Прокачиваемость показывает, насколько легко масло течет через двигатель после его запуска. Чем меньше масло сопротивляется прокачиванию (то есть чем меньше динамическая вязкость масла в сп), тем легче оно течет. Эффективная прокачиваемость при низких температурах может сократить время, в течение которого между основными узлами двигателя сохраняются режимы граничной или смешанной смазки. Причина в том, что это помогает сократить тот период, в течение которого сохраняются зоны высокого трения, а эффективная низкотемпературная прокачиваемость моторного масла может помочь в снижении изн оса двигателя при запуске.

Определить, насколько легко будет прокачиваться масло в двигателе после холодного запуска, можно при помощи теста на прокачиваемость на миниротационном вискозиметре (MRV). Чем ниже показатель, тем меньше масло сопротивляется течению и тем быстрее масло прокачивается к движущимся узлам. Это особенно важно для эксплуатации в условиях холодной погоды, когда важна эффективная защита двигателя.

Как прокачиваемость влияет на эффективность масла?

Моторное масло для форсированных двигателей, обладающее эффективной низкотемпературной прокачиваемостью, как, например, DURON, обладает существенными преимуществами по сравнению с маслами, у которых такая вязкость выше:

- Оно быстрее обеспечивает защиту узлов двигателя, снижая тем самым износ.
- Уменьшает зоны граничной и смешанной смазки, чем продлевает ресурс двигателя.



Для таких инновационных моторных масел, как DURON UHP E6 10W-40, требуется меньше энергии, чтобы течь через весь двигатель, и поэтому оно может способствовать тому, чтобы двигатели дольше сохраняли эффективные рабочие характеристики, обеспечивая большую экономию топлива и снижая эксплуатационные затраты.

Заказать продукт или узнать, как компания Petro-Canada Lubricants может помочь вашему предприятию, можно на сайте: lubricants.petro-canada.com или по электронной почте: lubecsr@petrocanadalsp.com



ТВ-1289Е (2018.07)

™ Находится в собственности или используется по лицензии.



Beyond today's standards.™

LUBRICANTS