



Mobil

Синтетические смазочные материалы

Презентация для клиентов



При эксплуатации оборудования в обычных рабочих условиях, как правило, достаточно использования минеральных масел. Однако если оборудование работает в жестких условиях, как, например:

- при чрезвычайно высокой/низкой температуре
- при больших нагрузках и высоких скоростях
- в условиях, способствующих окислению
- в условиях, вызывающих чрезмерный износ

велика вероятность возникновения проблем, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом. Синтетические смазочные материалы Mobil обладают существенными преимуществами, которые позволяют увеличить срок эксплуатации оборудования и сократить число замен масла, снизить или вовсе исключить вероятность отказа оборудования и его внепланового останова.



Зачем

использовать синтетические смазочные масла Mobil, если кажется, что в данном случае нормально работают и минеральные масла?

Обычные рабочие условия ➤ Минеральные масла
Жесткие рабочие условия ➤ Синтетические смазочные материалы Mobil

Ситуации	Проблема: ТО и ремонт
• Чрезвычайно высокая или низкая температура	➤ • Требуется больше запасных частей ➤ • Неисправность оборудования
• Окисление	➤ • Сокращение срока службы
• Чрезмерный износ	➤ • Внеплановый останов

Синтетические смазочные материалы Mobil



Синтетические смазочные материалы Mobil обладают значительными преимуществами над минеральными маслами. Верхний предел рабочей температуры синтетических масел Mobil превышает максимальную рабочую температуру высококачественных минеральных масел в среднем на 50°C. Смазочные масла Mobil отличаются исключительной термостабильностью и устойчивостью к окислению, что позволяет снизить осадкообразование и продлить срок службы масла.

При использовании в условиях низких температур показатель вязкости минеральных масел повышается в значительно большей степени, чем у синтетических смазочных материалов Mobil. Таким образом, синтетические масла Mobil обладают меньшим сопротивлением сдвигу при пониженных температурах, что обеспечивает свободное течение масла даже при очень низкой температуре. Синтетические смазочные материалы Mobil отличаются весьма высоким индексом вязкости. С изменением температуры масла изменяется и его вязкость. По сравнению с минеральными маслами, у которых наблюдаются значительные изменения вязкости, синтетические смазочные материалы Mobil характеризуются лишь незначительным изменением данного показателя, что обеспечивает более высокую степень защиты элементов оборудования от износа.




В чем

заключается различие между синтетическими смазочными материалами Mobil и минеральными маслами?

Синтетические смазочные масла Mobil ► преимущества

Устойчивость к воздействию высоких температур
Исключительная устойчивость к окислению
Высокая текучесть при низких температурах
Защита от износа

Синтетические смазочные материалы Mobil



Если представить минеральное масло в виде мячей, заполняющих комнату, то среди них можно будет обнаружить футбольные, волейбольные, теннисные и баскетбольные мячи. В случае синтетического масла Mobil комната была бы заполнена только футбольными мячами.

Синтетическое масло специально разрабатывается и синтезируется для условий работы, где минеральные смазочные материалы, изготовленные на основе продуктов перегонки нефти, не могут обеспечить требуемые рабочие характеристики.

Молекулы синтетического смазочного материала однородны по строению и величине. Существует возможность повышения однородности молекул для обеспечения требуемых характеристик. Высокая структурная однородность синтетических смазочных материалов обеспечивает их исключительную устойчивость к окислению и повышенную защиту от износа.

Почему существует такое различие?



- Синтезированные молекулы с регулируемой структурой и предсказуемыми свойствами
- Меньший коэффициент трения и повышенное скольжение, что приводит к снижению потерь энергии
- Большой срок службы смазочного материала за счет повышенной устойчивости к окислению
- Увеличенный срок эксплуатации оборудования за счет снижения износа

Синтетические смазочные материалы Mobil

Несмотря на то, что график зависимости вязкости от температуры для минерального и синтетического масел класса вязкости VG 46 по ISO показывает при температуре 40°C вязкость 46 сСт для обоих продуктов, поведение этих материалов при низких и высоких температурах кардинально различается.

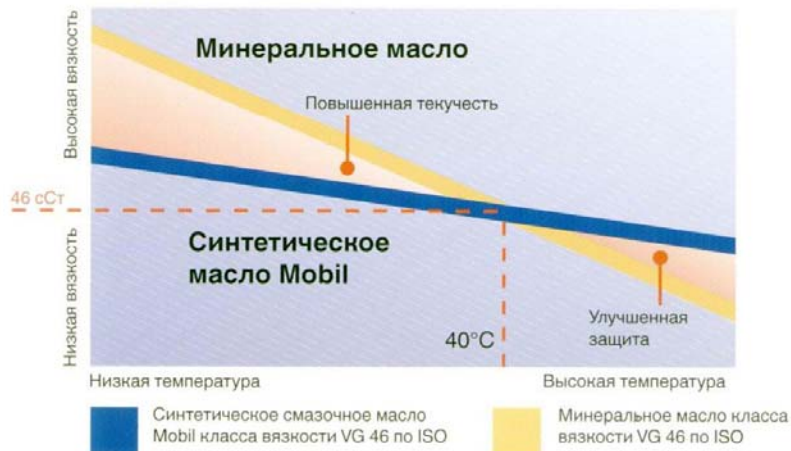
В любом случае для повышения эффективности следует использовать смазочные материалы, вязкость которых характеризуется минимальными изменениями в зависимости от температуры.

Как видно из графика, при повышении температуры вязкость минеральных масел снижается быстрее, чем у синтетических, что зачастую приводит к сильному износу смазываемых поверхностей.

Синтетические смазочные материалы Mobil имеют высокий показатель текучести при низких температурах, что обеспечивает более эффективную защиту оборудования по сравнению с быстро загустевающими минеральными маслами.

Почему существует такое различие?

Пример: Масла класса вязкости VG 46 по ISO
(минеральное и синтетическое)



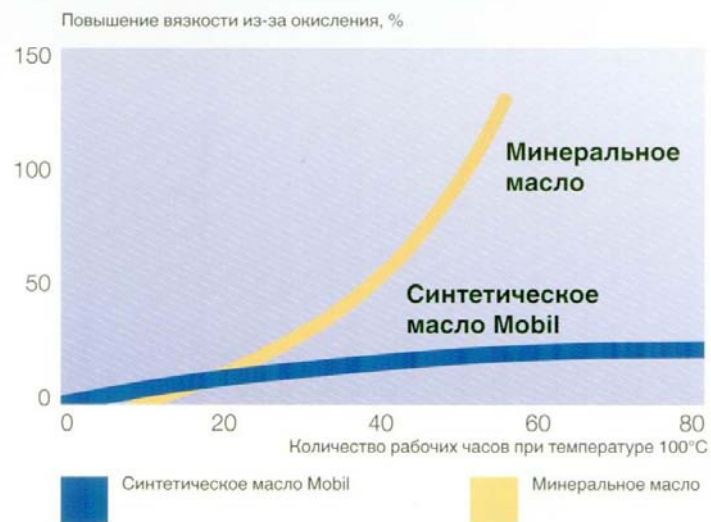
Зависимость вязкости от рабочей температуры:
синтетическое масло Mobil и минеральное масло

Синтетическое масло Mobil

Как показывают результаты лабораторных испытаний, синтетические смазочные масла отличаются исключительной устойчивостью к окислению.

Вследствие окисления минеральные масла загустевают намного быстрее, чем синтетические продукты Mobil, потому что их срок службы меньше.

Почему существует такое различие?



От устойчивости масла к окислению зависит уменьшение загрязнения и осадкообразования в системе

Минеральные масла загустевают намного быстрее, чем синтетические, что приводит к сокращению срока их службы.

Синтетические смазочные материалы Mobil

Описанные выше достоинства синтетических смазочных масел Mobil становятся преимуществами, которые позволяют решать проблемы смазки оборудования:

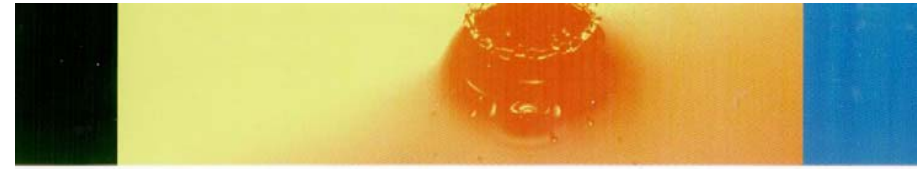
- Обеспечение бесперебойной работы и повышение производительности
- Обеспечение возможности эксплуатации оборудования в более широком диапазоне рабочих температур с повышенной степенью защиты
- Экономия энергии
- Снижение затрат на техобслуживание



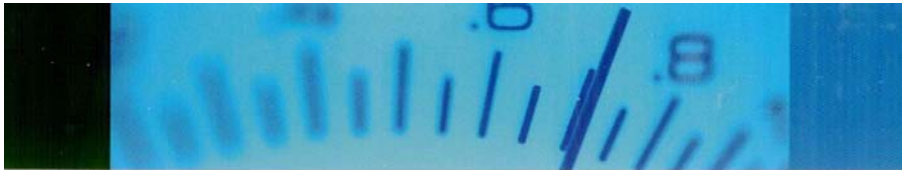
Что это значит для клиента?

Преимущества

- Решение проблем
- Обеспечение нормальной работы
- Широкий диапазон рабочих температур
- Экономия энергии
- Снижение затрат на техобслуживание



Как видно из таблицы, великолепные характеристики синтетических продуктов, показанные слева, позволяют добиться показанных справа преимуществ, обеспечивающих бесперебойную работу оборудования в более широком диапазоне температур.



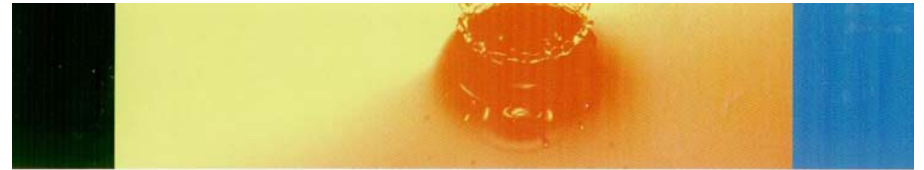
Каким образом

достигается возможность использования в более широком диапазоне температур?

Преимущества, которые дает стойкость к высоким и низким температурам

Высокая температура		Преимущества
Однородность состава и отсутствие нестабильных молекул - высокая растворимость присадок	➤ Повышенная устойчивость к окислению	➤ Увеличенный срок службы масла и стабильность характеристик
		➤ Меньший расход масла
Низкая летучесть Исключительно высокий индекс вязкости	➤ Улучшенные свойства масляной пленки	➤ Защита от износа
Низкая температура		Преимущества
Низкая температура застывания. Структура молекул, препятствует потере подвижности	➤ Повышенная устойчивость к низким температурам	➤ Легкий и плавный пуск ➤ Эксплуатационная надежность
Высокий индекс вязкости	➤ Незначительное увеличение вязкости и исключительная текучесть масла	➤ Улучшенная защита от износа

Синтетические смазочные материалы Mobil



Экономия энергозатрат достигается за счет уменьшения потребляемой мощности и возможности передачи более высоких нагрузок при той же температуре.

Как видно из графика, при использовании в испытательном редукторе фирмы David Brown синтетических смазочных материалов Mobil обеспечивается более низкая рабочая температура. Это является следствием меньшего трения металлических поверхностей (износ) и снижения расхода мощности на нагрев, что обеспечивает более высокий КПД.

Каким образом

достигается экономия энергозатрат?

Экономия энергозатрат достигается за счет:

- Снижения потребления мощности/более низких рабочих температур
- Возможности передавать более высокие нагрузки



Энергоэкономичность синтетических смазочных материалов Mobil

Показано на примере использования в испытательном редукторе

Синтетические смазочные материалы Mobil

Основываясь на нашем опыте, мы можем с уверенностью заявить, что синтетические смазочные материалы Mobil в большинстве случаев позволяют добиться снижения энергозатрат до 5%.

Как показано на графике, такая экономия может привести к значительному повышению конечной прибыли.

Каким образом

достигается экономия энергозатрат?

Экономия энергозатрат достигается за счет:

- Снижения потребления мощности/более низких рабочих температур
- Возможности передавать более высокие нагрузки

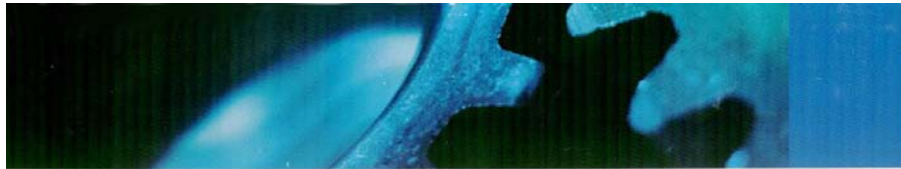


Энергоэкономичность синтетических смазочных материалов Mobil

Синтетические смазочные материалы Mobil

- Как показано в предыдущих таблицах и графиках, более высоким индексом вязкости обеспечивается лучшая защита от износа.
- Меньший коэффициент трения приводит к снижению энергопотребления.
- Высокая вязкость также способствует повышению эффективности при работе в режимах низких скоростей и/или высоких нагрузок.
- Улучшенная устойчивость к окислению позволяет продлить срок службы масла и повысить его чистоту.

Все указанные преимущества способствуют увеличению срока эксплуатации узлов и деталей, повышению эффективности их защиты и росту надежности оборудования. Они также позволяют снизить расход масла, увеличить интервалы его замены и уменьшить трудозатраты.



Как

обеспечить снижение затрат на техобслуживание?

- Высокий индекс вязкости
- Низкий коэффициент трения
- Возможность достижения высокого значения вязкости
- Повышенная устойчивость к окислению

- Более прочная масляная пленка
- Пониженный износ зубчатых передач
- Работа на низкоскоростных режимах с высокой нагрузкой
- Увеличенный срок службы и повышенная степень чистоты смазочного материала

- Увеличенный срок эксплуатации узлов и деталей
- Улучшенная защита узлов и деталей оборудования и повышение его надежности
- Пониженный расход и увеличенные интервалы замены масла
- Меньшие трудозатраты

Синтетические смазочные материалы Mobil



Для обеспечения соответствия требованиям заказчика компания Mobil предлагает ряд синтетических продуктов, включающий в себя масла серии Mobilgear SHC XMP для зубчатых передач, серий Rarus 800 и Rarus SHC 1000 для компрессоров, серии Mobilith SHC для смазываемых подшипников и серии Mobil SHC 600 для смазки зубчатых передач и подшипников.

Кроме того, имеется ряд синтетических смазочных материалов, предназначенных для различных специальных рабочих условий: серия Mobil SHC 500 для гидравлических систем, серия Gargoyle Arctic SHC для компрессоров холодильных установок и серия масел и смазочных материалов FM для оборудования пищевой промышленности.

Какие

типы синтетических продуктов предлагает компания Mobil?

Полный ассортимент продуктов:

Редукторные масла	Серия Mobilgear SHC XMP, Серия Glygoyle HE
Компрессорные масла	Серия Rarus 800 и
Холодильные масла	серия Rarus SHC 1000
Пластичные смазки для подшипников	Серия Gargoyle Arctic SHC
Циркуляционные масла	Серия Mobilith SHC
Масла для гидравлических систем	Серия Mobil SHC 600 Серия Mobil SHC 500
Масла для пищевой промышленности	Mobil DTE FM, Mobilgrease FM

Синтетические смазочные материалы Mobil



Уже более 80 лет компания Mobil тесно сотрудничает с крупнейшими изготовителями оборудования. Для оказания технической поддержки и разработки программ испытаний смазочных материалов компания Mobil привлекает квалифицированных и опытных инженеров компаний-изготовителей оборудования.

Это позволяет обеспечить соответствие характеристик синтетических смазочных материалов Mobil наиболее жестким требованиям стандартов, а также техническим условиям и нормам, устанавливаемым изготовителями оборудования.

Многие всемирно известные изготовители оборудования подтверждают эффективность синтетических смазочных масел Mobil и рекомендуют их для предпочтительного или исключительного использования в своем оборудовании.



Рекомендованы ли

эти продукты
изготовителями
оборудования?



Да. Применение синтетических смазочных материалов Mobil рекомендовано более чем 200 крупнейшими изготовителями оборудования во всем мире для исключительного использования.



Синтетические смазочные материалы Mobil



Компания Mobil первой разработала технологию изготовления синтетических продуктов, и в настоящее время предлагает широкий ассортимент синтетических смазочных материалов.

Данные продукты обладают исключительными преимуществами при решении проблем смазки оборудования и позволяют значительно снизить эксплуатационные затраты на оборудование.

Продукты Mobil рекомендованы всемирно известными изготовителями оборудования. И что самое важное, их превосходные характеристики и преимущества высоко оценены потребителями.

Синтетические продукты выпускаются и другими компаниями, специализирующимися на смазочных материалах. Однако ни один из производителей не может предложить своим покупателям такой ассортимент синтетических масел, как компания Mobil, продукты которой могут использоваться практически в любой отрасли промышленности.



Чем

масла Mobil отличаются от масел других торговых марок?

Синтетические смазочные материалы Mobil являются не просто маслами, а представляют собой наилучшее решение проблем смазки оборудования, способное удовлетворить все потребности клиента.

- Первая технология, предлагающая высочайшие характеристики
- Исключительные достоинства для решения проблем смазки оборудования
- Передовые решения, предлагающие преимущества
- Высочайшее качество, рекомендованное изготовителями оборудования во всем мире
- Положительные отзывы потребителей во всем мире о высоких характеристиках продуктов
- Широкий ассортимент продуктов, отвечающих обширному комплексу требований

Синтетические смазочные материалы Mobil



Стоимость качественной смазки нельзя сравнивать с ее практическим значением. Неправильный выбор смазочного материала может привести к различным проблемам, например, к снижению производительности вследствие увеличения продолжительности техобслуживания и частоты остановок, а также к росту энергопотребления, что в действительности и приводит к наиболее серьезным затратам.

Как правило, стоимость масла составляет всего лишь 5-10% от суммарных затрат на техобслуживание. Приобретая синтетические смазочные материалы Mobil, клиент получает возможность сократить размер остальных 90-95% затрат..

Наша политика заключается в том, что "Если мы не сможем сэкономить вам деньги, значит, мы недостойны быть вашим партнером".



Возможно,

синтетические смазочные материалы Mobil являются лучшими, но я все же не могу понять, зачем увеличивать затраты на масло?

Стоимость качественного масла нельзя сравнивать с его практическим значением.



Синтетические смазочные материалы Mobil

ООО "Мобил Ойл Лубрикантс"
123242 Москва, ул. Новинский
бульвар, д. 31
Тел. (095) 232 2223,
факс: (095) 737 8994

© 2005 Exxon Mobil Corporation
Логотипы Mobil, ExxonMobil и
изображения крылатого ноня
являются зарегистрированными
торговыми знаками корпорации
Exxon Mobil или одного из ее
дочерних компаний.



ExxonMobil
Lubricants & Specialties