

Анализ состояния масла для бумагоделательных машин (БДМ)



Energy lives here™

▶ Данный сервис позволяет контролировать состояние масла для циркуляционных систем на наличие преждевременного износа деталей, загрязнений, а также отслеживать эксплуатационные характеристики самого смазочного материала

Описание

Данный сервис предусматривает проведение необходимых испытаний оборудования и смазочных материалов с целью оптимизации программы смазывания, а также обнаружения проблем с оборудованием до того, как они станут причиной дорогостоящих незапланированных простоев. Сервис может быть использован для контроля оборудования систем смазки подшипников мокрой, сушильной, прессовой частей и каландров БДМ. Это позволяет повысить надежность оборудования посредством контроля чистоты системы и эксплуатационных характеристик смазочного материала.

Потенциальные преимущества



Повышенная надежность оборудования благодаря определению потенциальных отказов до их возникновения



Повышенная производительность вследствие сокращения внеплановых простоев




Снижение затрат на замену деталей и оплату труда



Уменьшенный расход смазочных материалов и объем их утилизации и оптимизированный интервал между заменами масла

Варианты анализа — Бумагоделательные машины

	Основной ◆	Расширенный ◆◆	Высококласный ◆◆◆
Металлы	✓	✓	✓
Нитрование			✓
Окисление	✓★	✓★	✓★
Количество частиц		✓	✓
PQ-индекс (определение количества частиц)	✓	✓	✓
Общее кислотное число (TAN)	★	★	★
Ультрацентрифуга			✓
Вязкость* при 40 °C или 100 °C	✓	✓	
Вязкость при 40 °C и 100 °C			✓
Индекс вязкости			✓
Вода об. % по Карлу Фишеру (КФ)	✓	✓	✓

Знаки

✓ Предусмотренное испытание

★ Для отдельных синтетических продуктов общее кислотное число (TAN) вместо окисления

*Имеющиеся данные по вязкости при 40 °C или 100 °C, на основе типа масла или уровня обслуживания. Анализ может отличаться в зависимости от лаборатории, продукта или состояния масла.

Периодичность отбора проб

Отбирать пробы с рекомендуемой производителями оборудования периодичностью или, в качестве общего руководства, для начала через следующие интервалы: **Ежемесячно**
Отрегулировать периодичность в зависимости от экономической значимости оборудования, условий эксплуатации, возраста машин, отработанного срока службы масла или динамики результатов выборки.

Mobil ServSM Lubricant Analysis –

Анализ состояния масла для бумагоделательных машин

Испытание	Цель	Важность испытания
Металлы	Определение наличия и уровня содержания металлических частиц в масле, включая загрязняющие примеси и частицы продуктов износа	Уровень содержания продуктов износа металла позволяет определить, происходит ли износ компонентов оборудования или в масло попали вредные примеси. Также указывается уровень содержания металлов, являющихся частью химического состава добавок
Нитрование	Измерение объема побочных продуктов азота в масле	Нитрация возникает в результате резкого сжатия подсашиваемого воздуха. В результате при отсутствии контроля азот и прекурсоры окисления могут образовывать шламовые отложения
Окисление	Определение степени окисления и разложения смазочных материалов	Окисление может означать: <ul style="list-style-type: none"> • Повышенный износ и коррозию • Сниженный ресурс оборудования • Повышенную вязкость • Избыточные отложения и закупоривание
Анализ количества частиц	Измерение уровня твердых загрязняющих частиц в масле	<ul style="list-style-type: none"> • Чистота является важным фактором при эксплуатации систем циркуляции масла • Загрязнения могут проникать в насосы и клапаны системы с малым допуском или стать причиной преждевременного износа подшипников
RQ-индекс (определение количества частиц)	Определение разрушений от усталости металла и сухого трения металла по металлу, которые обычно невозможно определить при проведении спектрального анализа	RQ-индекс позволяет обнаружить на раннем этапе: <ul style="list-style-type: none"> • Износ подшипников качения • Износ подшипников жидкостного трения • Износ шестерни
Общее кислотное число (TAN)	Измерение побочных кислотных продуктов окисления масла	Высокое общее кислотное число может указывать на повышение кислотности масла, возникающее в результате повышенного окисления масла
Ультрацентрифуга	Измерение уровня образования нерастворимых отложений в масле	Повышенное образование отложений может указывать на повышенную вероятность образования лака или представлять загрязнение мусором, грязью или пылью
Вязкость	Определение сопротивления масла течению	<ul style="list-style-type: none"> • Вязкость может повышаться в результате высокого содержания нерастворимых частиц, попадания воды или примеси смазочных материалов более высокой вязкости • Вязкость может понижаться в результате попадания воды или примеси смазочных материалов более низкой вязкости • Высокая или низкая вязкость могут привести к преждевременному износу оборудования
Индекс вязкости	Измерение изменения вязкости по мере изменения температуры	Более высокий индекс вязкости указывает на более широкий рабочий диапазон. Отслеживать перекрестное загрязнение. Отслеживать вязкость в условиях сдвига
Вода по Карлу Фишеру	Обнаружение воды	Попадание воды может послужить причиной сильной коррозии и последующего износа, уменьшения толщины пленки масла или водородного охрупчиванию металла



Программа по анализу отработанных смазочных материалов Mobil ServSM Lubricant Analysis

В процессе обработки вашего образца лаборатория обращается с каждой колбой как с уникальной и имеющей огромное значение. Каждому образцу присваивается код, проставляется маркировка и на протяжении всего процесса он отслеживается. К моменту, когда результаты испытаний готовы, наши знания о смазочных материалах MobilTM, десятилетия сотрудничества с производителями оборудования и огромный практический опыт уже принесли пользу вашему оборудованию. При необходимости образец сопровождается примечаниями для определения потенциальных неисправностей, включая список возможных причин и рекомендуемых действий для выполнения.