

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обзор возможностей

Смазочные материалы – это жизненно-важный продукт, необходимый для работы практически любых механизмов. Масла обеспечивают компенсацию трения деталей, обладают защитными функциями, а также являются диэлектриком. В процессе эксплуатации механизмов свойства масел ухудшаются, поэтому своевременный мониторинг за их состоянием обеспечит безотказную работу механизмов, позволит минимизировать простой машин и, следовательно, затраты на их ремонт, а также позволит предсказать срок замены масел.

Современные лаборатории по анализу смазочных материалов должны комплектоваться точным и надежным оборудованием, позволяющим работать с большим количеством грязных образцов, поскольку отработанные масла содержат большое число сажи, продуктов разложения и частиц.

Компания Шелтек уже более чем 30 лет обеспечивает лаборатории самым качественным оборудованием, актуальными методическими наработками, надежным сервисным обслуживанием и своевременной поддержкой. Мы рады представить вам готовые решения для анализа смазочных материалов компании Shenzhen ION Engineering Technology LTD.

Определение содержания присадок, металлов износа и неорганических загрязнителей (ИСП-ОЭС)

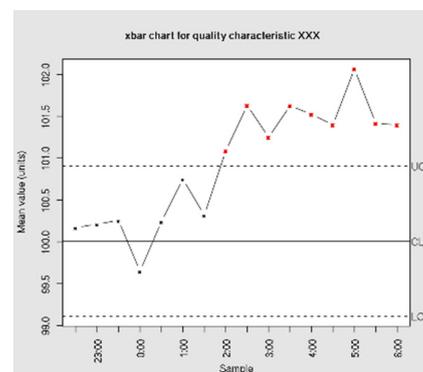
Анализ содержания присадок, металлов износа и неорганических загрязнителей в отработанных и чистых маслах является критически важным аспектом в области технического обслуживания и эксплуатации техники, а также контроля качества технологического процесса производства смазочных материалов. Этот анализ позволяет оценить состояние масла, его способность к защите механизмов и оценить износ отдельных компонентов.

Для анализа новых масел предназначен метод **ASTM D4951**, который позволяет определить восемь металлов-присадок. Контроль качества смазочных материалов важен для предотвращения производственных дефектов, а также соответствия требованиям производителей и стандартам.

Для анализа отработанных масел методом ИСП-ОЭС разработан **ASTM D5185**, который позволяет идентифицировать до 22 элементов — металлов износа, присадок и загрязнителей. После этого анализа можно сделать выводы о состоянии масла, износе компонентов механизма, наличии утечек охлаждающей жидкости, наличии случайных загрязнений. После набора статистики по серии анализов отработанных масел можно выявить тенденции изменения состава масла со временем, что помогает в прогнозировании потребности в обслуживании отдельного узла техники и замене масла, а также в выборе наиболее подходящего смазочного материала для обеспечения оптимальной работы оборудования.



ИСП-ОЭС Plasma 3500



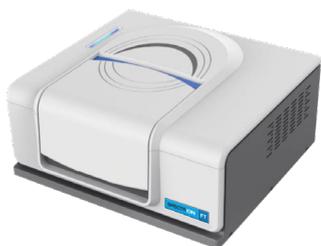
Контрольная карта Шухарта (QC chart)

ООО "Шелтек"

Москва, Ленинский проспект, 38А
+7 (495) 935 8888 | 8 (800) 350 1336

шелтек.рус
info@scheltec.ru
www.scheltec.ru

Мониторинг за состоянием отработанных масел. ИК-Фурье



ИК-Фурье SPECTRION FT



Приставка Pearl

Анализатор смазочных материалов на базе ИК-Фурье спектрометра **SPECTRION FT** и универсальной приставки Pearl позволяет контролировать важнейшие показатели смазочных материалов во время их эксплуатации: содержание воды, сажи, гликоля, топлива, нитрования, окисления, сульфирования и фосфорной присадки. Анализатор работает в полном соответствии с методами **ASTM E2412**, современными методами **ASTM D серии 76xx, JOAP, DIN**. Кроме этого, мы предлагаем готовые калибровки для экспрессного определения общего щелочного (TBN) и общего кислотного (TAN) чисел в соответствии с **ASTM E1655**.

Универсальная приставка Pearl позволяет анализировать как жидкие масла, так и твердые смазки. Работать с приставкой крайне просто – достаточно поместить каплю масла или нанести немного твердой смазки на измерительное окошко, накрыть пробу верхним окошком и получить спектр пропускания. Измерительные окошки легко очищаются с помощью ватки, смоченной подходящим растворителем.

Анализатор размеров частиц в масле



Анализатор размеров частиц в масле. INSPIRION LPC

Содержание твердых частиц в отработанных смазочных материалах – это ключевой показатель, позволяющий оценить степень износа механизма, наличие загрязняющих примесей и правильность эксплуатации оборудования. В сочетании с результатами ИСП- и ИК-анализа, анализ размера частиц покажет, какие именно узлы механизма в настоящее время подвергаются наиболее высоким механическим и термическим нагрузкам, имеется ли склонность к образованию «пробок» из частиц и грязи, адекватно ли работает система охлаждения механизма.

Анализатор размера частиц в масле **INSPIRION LPC** – это универсальное и доступное решение для анализа практически любых смазочных материалов: автомобильные масла, гидравлические жидкости, авиационные и турбинные смазки, масла для морского и речного транспорта, трансформаторные масла с вязкостью до 350 сСт. В основе анализатора лежит 18-канальный детектор частиц по лазерному рассеянию. Система газовой балансировки позволяет выполнить дегазацию проб. Анализатор полностью соответствует **ГОСТ 17216, ИСО 4406, SAE AS4059EA** и **NAS 1638**.

Определение кинематической вязкости и индекса вязкости



Универсальный вискозиметр INSPIRION VISC

Вязкость — это способность масла оказывать сопротивление перемещению одной его части (или слоя) относительно другой. Соответственно, чем выше значение вязкости, тем гуще смазочный материал. Важно, чтобы масло оставалось жидким даже при низких температурах, могло протекать по масляным каналам и защищать детали двигателя от износа и трения.

Анализатор INSPIRION VISC позволяет одновременно измерять кинематическую вязкость и индекс вязкости моторных масел. Анализатор обладает двумя независимыми термостатами, позволяющими проводить эксперименты, например, при 40 и 100 °С.

Сервисное обслуживание и поддержка

Компания Шелтек осуществляет полный цикл сервисного обслуживания поставленных приборов. Для нас важна в первую очередь задача, которую решает наш пользователь, что предполагает не только подбор соответствующего оборудования, но и подбор методики, обслуживание, обучение и консалтинг. Для этого наша компания содержит в своем штате более 20-ти сервисных инженеров, разработчиков и специалистов по методической поддержке по всей России. Мы готовы оперативно предоставить весь спектр услуг по поддержке наших пользователей.