

Достоинo подражания: организация службы анализа газомоторных масел в компании ADDINOL



При эксплуатации газомоторных масел ADDINOL предлагается уникальная услуга физико-химического анализа масел. В осуществлении этой поддержки решающая роль принадлежит лаборатории OELCHECK.

Газомоторные масла ADDINOL созданы по последнему слову техники. Они разработаны в сотрудничестве с ведущими компаниями-производителями двигателей и присадок к маслам, при этом специально адаптированы ко всему комплексу разнообразных требований, предъявляемых к газовым двигателям. При эксплуатации газовых масел производства ADDINOL предоставляются услуги сопровождения, в том числе уникальная услуга физико-химического анализа, где решающая роль отводится лаборатории OELCHECK.

Будь то двигатели, работающие на природном газе или на низкокалорийных газах — для каждого применения и для любых условий эксплуатации немецкая компания ADDINOL способна предложить подходящее моторное масло, на которое имеются допуски к применению, выданные ведущими мировыми производителями двигателей. Самая большая нагрузка приходится на моторные масла, обеспечивающие смазку газовых двигателей, работающих на биогазе, свалочном газе, рудничном газе и канализационном газе. ADDINOL был одним из первых производителей смазочных материалов, кто осознал, что указанные проблемы могут быть решены лишь с использованием газомоторных масел со специально подобранными характеристиками.

С тех пор и по сей день компания ADDINOL была и остается лидером в этой области. К примеру, с выходом на рынок масла ADDINOL Eco Gas 4000 XD компания получила в свое распоряжение малозольное (low ash) газомоторное масло, рассчитанное уже сейчас на соблюдение норм токсичности отработавших газов, которые в будущем станут еще более строгими.

Научные исследования и разработки как основное направление деятельности

При разработке газомоторных масел компания ADDINOL уже в течение многих лет тесно сотрудничает с ведущими производителями комплектного оборудования (ОЕМ). На первом этапе при этом производится тщательный отбор базовых масел и присадок, которые изучаются в лаборатории компании. Прежде чем новое

газомоторное масло поступит на эксплуатационные испытания у конкретного производителя, его подвергают всесторонним испытаниям в собственной лаборатории. Предписания производителей в отношении дорогостоящих испытаний пробной нагрузкой различаются по продолжительности испытания, критериям испытаний и тем характеристикам, которым уделяется особое внимание. Требуемое время пробега меняется от одного производителя к другому и может составлять до 16 тыс. рабочих часов. Для получения допуска необходимо пройти фазу практических испытаний под строгим контролем на одном или двух двигателях. По окончании каждого эксплуатационного испытания составляется диагностическое заключение, при этом испытание отдельных узлов и деталей проводят уже после разборки двигателя.

Анализ смазочных материалов в лаборатории OELCHECK

Помимо всего прочего, компания ADDINOL не только обладает многолетним опытом эксплуатационных испытаний, но и собрала более миллиона экспериментальных значений из практики эксплуатации смазочных материалов в самых разных сферах. Эти количественные данные получены в лаборатории OELCHECK, при этом ежегодно к ним добавляется более 250 тыс. новых числовых значений. Предпосылкой безотказной эксплуатации каждого газового двигателя служит систематический контроль состояния масла. Физико-химический анализ смазочных материалов позволяет определять количественные характеристики, на основании которых находят оптимальный момент времени для плановой замены смазочного масла до того, как будут превышены предельно допустимые значения, указанные производителем. Практическое применение газомоторных масел ADDINOL неизменно сопровождается анализом их состояния. Что касается исследования масел, то с самого начала выбор был сделан в пользу OELCHECK, поскольку ни одна другая лаборатория не располагала таким парком специально разработанного испытательного оборудования, не была способна выдавать столь быстрые результаты и работать с таким высоким качеством на протяжении столь длительного времени.

В лаборатории OELCHECK подвергают критическому анализу каждую пробу, взятую из газового двигателя. При этом учитывается вязкость, прирост вязкости, окисление, нитрация, а также химические элементы, содержащиеся в продуктах износа, и посторонние примеси.

С особой тщательностью изучается повышение кислотности масла. Масла, эксплуатируемые в газовых двигателях, работающих на особых (низкокалорийных) сортах газа, в первую очередь должны обеспечивать связывание и нейтрализацию кислотообразующих элементов. Но рано или поздно даже газомоторные масла ADDINOL все же достигают предела своего насыщения. Масло необходимо сменить еще до того, как двигатель подвергнется агрессивному воздействию кислотных соединений. В ходе такого рассмотрения кислотное число (AN) показывает степень окисления масла. Щелочное число (BN) служит характеристикой имеющегося запаса щелочности, благодаря которому обеспечивается нейтрализация кислот. Но эта величина не характеризует нейтрализующую способность масла в отношении всех реакционноспособных соединений кислотного характера, которые могут накапливаться в масле при работе двигателя на низкокалорийных сортах газа. Вот почему в подобных случаях дополнительно определяют величину pH в начальный момент времени (ipH). Эта характеристика дает ключевую дополнительную информацию о загрязненности газомоторных масел «свободными» кислотами, оказывающими корродирующее действие.

Экспертная оценка от профессионалов ADDINOL

По результатам анализа смазочных масел в компании ADDINOL находят оптимальные интервалы, через которые производится замена того или иного масла. Затраты клиента при этом минимальны. Компания ADDINOL предоставляет ему полностью укомплектованные тестовые аналитические наборы. Клиент отправляет образец своего масла в лабораторию. Не позднее чем через два рабочих дня компания ADDINOL присылает ему протокол лабораторного испытания, в котором указываются все важнейшие показатели и даются конкретные рекомендации относительно того, сколько часов масло еще можно эксплуатировать до замены или повторного анализа. Кроме того, выносится суждение по состоянию износа двигателя, а также о наличии примесей, поступающих с охлаждающей водой или с пылью. Сведения, предоставляемые компанией ADDINOL относительно возможности дальнейшей эксплуатации масла, отличаются высокой точностью, поскольку никто не знает масло до такой степени, как сама компания ADDINOL. Специалисты ADDINOL используют результаты исследования в лаборатории OELCHECK в сочетании с собственной методикой комплексной оценки массива данных, представленного в виде матрицы. В ее основу положены предельные (пороговые) значения, указанные производителем, количественные характеристики, найденные в ходе эксплуатационных испытаний, и данные, полученные в лаборатории OELCHECK по результатам анализа нескольких тысяч случаев практического применения. Кроме того, учитываются конкретные условия в месте эксплуатации. Тем самым гарантируется надежность текущего контроля состояния масла и силового агрегата. Клиент получает возможность точного планирования замены масла и работ по техническому обслуживанию двигателя. Давая рекомендации относительно возможности продления срока службы смазочных материалов, в компании ADDINOL уделяют особое внимание предельным значениям, установленным отдельными производителями комплектного оборудования (OEM), поскольку превышение даже одиночных значений может привести к потере гарантии. Благодаря матричному методу комплексной оценки, используемому в компании ADDINOL, и результатам анализа смазочных материалов в лаборатории OELCHECK гарантируется невыход за рамки заданных предельных значений. Сама компания-оператор, эксплуатирующая оборудование, если в протоколе лабораторного испытания не указано иное, не должна вообще ни о чем беспокоиться, кроме отправки проб масла в лабораторию OELCHECK с заданной периодичностью и замены масла в сроки, указанные компанией ADDINOL.

ADDINOL — если цените мощь!

Компания ADDINOL — это предприятие, осуществляющее свою деятельность на рынке нефтеперерабатывающей промышленности Германии независимо от крупных концернов и корпораций и располагающее сетью торговых партнеров и представителей более чем в 90 странах мира. Разработка и производство высокоэффективных смазочных материалов ADDINOL осуществляется по самым современным стандартам в городе Лойна, расположенном в самом сердце Германии и известном как традиционный центр немецкой химической промышленности. Компания, история которой восходит к 1936 году, предлагает «умные» и одновременно экологичные решения, обеспечивающие оптимальную смазку. Многие смазочные материалы с улучшенными характеристиками существенно повышают КПД двигателей и силовых установок. Нередко они служат значительно дольше традиционных масел и способствуют увеличению срока службы смазываемых узлов и деталей.

Подробнее см: www.addinol.de

Перевод статьи «[*Vorbildlich – der Analysenservice für Gasmotorenöle von ADDINOL*](#)» из «ÖlChecker» (лето 2017), стр. 1—2.