



Чистое масло – Ваша чистая прибыль!

Решения для очистки промышленных масел



Сепаратор для очистки масла окупается менее чем за один год



Снижение износа



Меньшая вероятность засорения и коррозии



Увеличение времени безотказной работы оборудования



Сокращение затрат на фильтрующие элементы



Сокращение расхода масел



Снижение затрат на утилизацию отработанного масла



Различные масла находят широкое применение во многих областях промышленности. Они используются как смазочные материалы и охлаждающие жидкости, в качестве топлива, а также в виде гидравлических жидкостей для передачи механической энергии.

Пока масло остается чистым, работа идет в соответствии с планом. Но когда в масло попадает вода и различные частицы, его первоначальные свойства быстро ухудшаются. И это вызывает производственные проблемы, решение которых требует значительных затрат. Например, никакая современная гидравлическая система не сможет работать в соответствии с техническими условиями, если используемое в ней масло загрязнено или оно плохого качества.

Коммерческие цены на индустриальные масла достаточно высоки, но нередко за утилизацию отработанного масла приходится платить больше, чем при покупке свежего масла. Законодательные нормы по охране окружающей среды все более ужесточаются, и становится невыгодным использовать отработанные масла и масла с коротким сроком службы. Другими словами, промышленные предприятия сегодня должны поддерживать свои масла в рабочем состоянии как можно дольше.

Решение проблемы найдено – с применением центробежных сепараторов компании Альфа Лаваль индустриальные масла могут работать чрезвычайно долго, иногда бесконечно. Центробежный сепаратор способен удалять из масла взвешенные частицы и воду за одну технологическую операцию.

Постоянная очистка масла позволяет добиться существенной экономии по таким статьям, как затраты на покупку новых и утилизацию отработанных масел, на приобретение и утилизацию фильтрующих элементов. Эта экономия средств дополняется более длительным временем безотказной работы, снижением износа и коррозии оборудования, для обеспечения работы которого используются эти масла. Поэтому центробежные сепараторы, которые используются для очистки масел, окупаются очень быстро, как правило, менее чем за год работы.

Трудно найти более прибыльную инвестицию, чем покупка центробежного сепаратора.



«Скрытая суть» чистого масла

На первый взгляд масло может быть идеально чистым. Но пропустите его через центробежный сепаратор, и вы убедитесь в обратном.





Особую проблему представляют твердые частицы менее 5 мкм. Эти частицы оказываются в масле по разным причинам: износ деталей из разных материалов (металл, пластик, резина), брызги краски и пыль, попавшие в него из воздуха. Попав в масло, твердые частицы вызывают повышенный износ оборудования, засорение систем и ухудшение первоначальных свойств масла.

Для улавливания таких маленьких частиц использовать фильтр не экономично, а гораздо выгоднее применять центробежный сепаратор. Он эффективно отделяет от масла твердые частицы размером до 1 мкм, тем самым сокращая простои вашего технологического оборудования и оберегая вас от других производственных проблем, связанных с загрязненным маслом.

Все масла содержат влагу

Причиной появления воды в маслах являются различные протечки и конденсация влаги. Это ухудшает свойства масел и снижает общую эффективность системы в результате:

- образования очень вязких эмульсий, которые разрушают клапаны и насосы;

- окисления масел и присадок, вызывающего образование твердых частиц;
- снижения вязкости масла и его смазывающей способности;
- сокращения срока службы подшипников;
- коррозии оборудования.

Поскольку рабочая температура систем, в которых используется масло, является слишком низкой для испарения воды, важно иметь возможность удалять ее из масла какими-то другими способами. Применение для этого центробежного сепаратора представляется идеальным решением. Он может отделить воду от масел, содержащих ее как в минимальном, так и в максимальном количестве.

Процесс сепарирования идет непрерывно, что позволяет вести производственный процесс даже в том случае, если в систему постоянно попадает большое количество воды. Центробежный сепаратор будет удалять воду из масла и восстанавливать его первоначальные свойства. Замечательно то, что в то время как центробежный сепаратор удаляет воду из масла, присадки остаются там, где они должны быть – в масле.



Срок службы подшипников в зависимости от содержания воды в смазочном масле.

Включи и работай!

Сепараторы компании Альфа Лаваль поставляются в виде автономных систем. Каждый сепарационный модуль прошел заводские испытания и готов к эксплуатации.

Монтаж центробежного сепаратора на месте является достаточно простым и не требует никаких изменений в работающей у вас системе. Необходимо только подсоединить трубопроводы, подать на сепаратор электрическое питание и нажать пусковую кнопку.

Весь процесс разделения осуществляется рядом с масляным резервуаром. Из этого резервуара загрязненное масло с помощью насоса подается в сепаратор, где происходит его очистка. После этого очищенное масло возвращается в систему. Работа сепаратора по байпасной схеме означает, что очистка масел проводится независимо от основного производственного процесса.

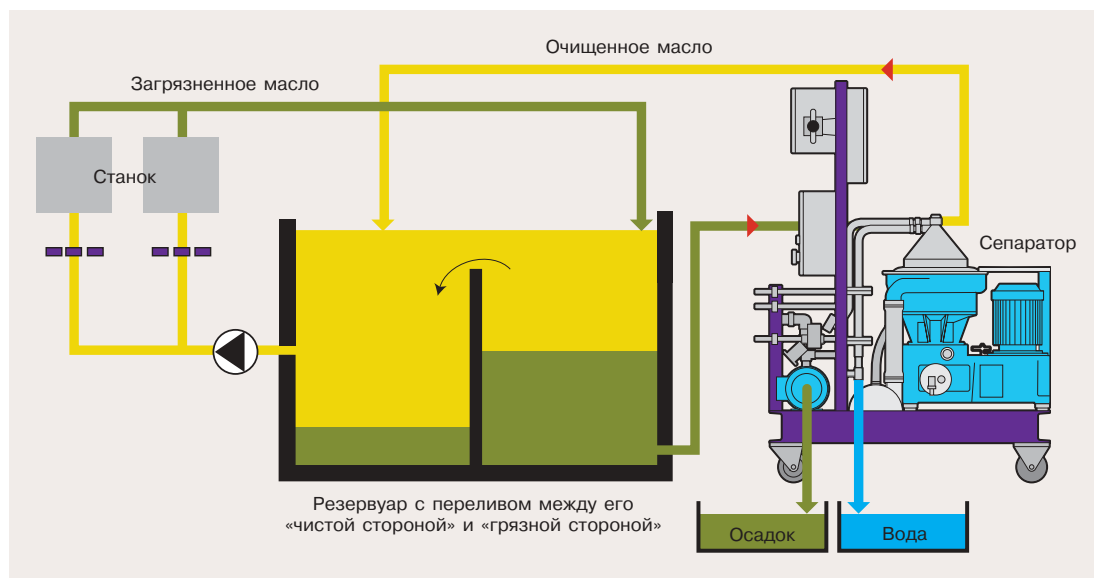
Другое большое преимущество состоит в том, что один и тот же сепаратор может применяться к маслам различного типа. После очистки масла в одной системе сепаратор может быть легко перемещен к другому технологическому оборудованию, находящемуся в этом же помещении.

Компания Альфа Лаваль разрабатывает свои сепараторы, не забывая о том, что ими управляют люди. Поэтому предлагаемый центробежный сепаратор имеет минимум кнопок и удобную контрольную панель управления.

Каждый модуль сепаратора имеет две «стороны». Так, пусковое устройство и блок управления сепаратора находятся на «стороне оператора», а «сервисная сторона» обеспечивает простой доступ к самому сепаратору, бакам и насосам.

Программа очистки промышленных масел для всех применений

Выбор наиболее подходящей модели центробежного сепаратора определяется несколькими параметрами: расходом масла / объемом резервуара, вязкостью и температурой, а также содержанием твердых частиц. Чтобы оптимизировать процесс разделения, для масел, которые имеют высокую вязкость, в состав установки может быть включен нагреватель.



Центробежный сепаратор работает непрерывно независимо от существующей производственной установки.



Программа компании Альфа Лаваль по очистке промышленного масла включает 15 сепараторов от небольших передвижных моделей Eptlie производительностью 170 л/ч до очень эффективных стационарных установок, способных очищать 15 м³/ч. Один из этих сепараторов, возможно, идеально подойдет для вашего технологического процесса и поможет вам добиться высокой экономичности.

«17 000 литров масла и 8–12 часов внеплановых простоев – цена отсутствия очистки масел»

Жан-Хенрик Сандквист отвечает за техническое обслуживание прокатного стана крупного металлургического завода Fundia Dalsbruk в Финляндии, где из стальных заготовок массой более 1 400 кг получают бухты проволоки длиной несколько километров.

Волоочильное оборудование работает 24 часа в сутки семь дней в неделю и производит 1 100 тонн проволоки в час, поэтому его простои являются весьма дорогостоящими. В сферу деятельности Жана-Хенрика Сандквиста входит обеспечение такой работы проволочного прокатного стана, при которой простои являются только плановыми и минимальными.

Одна из наиболее крупных проблем, с которой пришлось столкнуться в последние годы персоналу этого предприятия, заключалась в нахождении эффективного и экономически обоснованного решения задачи снижения огромного количества загрязняющих веществ, попадающих в масло, используемого для смазки редукторов и валков волоочильного оборудования.

Смазочное масло вряд ли можно назвать ключевым материалом в производстве стальной проволоки, однако, если не удалять из него загрязнения, они быстро приведут производство к полной остановке.

Одними из первых выходят из строя подшипники. Для замены каждого из них необходима остановка производства на время от 8 до 12 часов.

Главной причиной проблемы является щелок. «Мы используем очень большое количество щелока в моющих машинах для корректировки значений pH нашей

технологической воды», – объясняет Жан-Хенрик Сандквист.

«Девяносто процентов технологической воды рециркулирует после промывки системы, однако, она все еще содержит большое количество щелока. Вода, используемая, например, для охлаждения редукторов, разбрызгивается и попадает в смазочное масло. Присутствующий в этой воде щелок оказывается в системе смазки и, если его не удалять, он быстро выводит из строя подшипники».

«В нашей системе циркулирует 17 000 литров масла. Обычно оно требует замены каждые пять лет. Содержание воды и загрязнений в масле было настолько высоким, что нам приходилось его менять каждые 12 месяцев. Мы занимались проблемой снижения огромного количества воды, попадающего в систему смазки, однако, не нашли решения задачи удаления из него щелока. Использование фильтров оказалось нерентабельным, так как требовалось удалять слишком много щелока».

«Сепаратор компании Альфа Лаваль решил нашу задачу. После установки сепаратора мы избавились от этой проблемы», – с улыбкой говорит Жан-Хенрик.

«Он работает 24 часа в сутки и успешно удаляет из масла все загрязнения и воду. Мы чистим барабан сепаратора в среднем каждые две недели, удаляя из него от 400 до 700 г щелока и других загрязняющих веществ. Это показывает, как много щелока присутствовало в системе смазки и разрушало подшипники! Экономия времени и денег была впечатляющей!»



Жан-Хенрик Сандквист.



Проволока продается различным потребителям для дальнейшей переработки в омедненный провод, сварочные электроды, винты и болты, матрасные пружины и многие другие изделия.



Металлургический завод Fundia Dalsbruk принадлежит компании Wire Division – отделению корпорации Fundia Group, являющейся одним из ведущих в Европе изготовителей длинномерного стального проката и имеющей производственные мощности в Финляндии, Норвегии и Швеции. Стальные заготовки с размерами 160 x 160 x 7200 мм прокатываются в проволоку различного диаметра.

Экономия возможна... если Вы используете масла



Дизельное топливо



Тяжелое топливо



Гидравлическая жидкость



Масло для хонингования



Смазочно-охлаждающая жидкость для обработки резанием



Закалочное масло



Смазочные масла



Масла для прокатных станов

Мы поставляем сепараторы для очистки большинства промышленных жидкостей

Центробежный сепаратор был изобретен более 100 лет назад Густавом де Лавалем, одним из основателей компании Альфа Лаваль.

Первоначально центробежный сепаратор применялся исключительно в пищевой промышленности, однако, вскоре он занял заметное место на предприятиях многих других отраслей.

Сегодня компания Альфа Лаваль предлагает широкий спектр сепараторов для очистки промышленных жидкостей: от смазочно-охлаждающих и моющих жидкостей до смазочных масел, различных эмульсий и сточных вод покрасочных цехов.

Если вы хотите больше узнать о продукции компании Альфа Лаваль и возможностях оптимизации существующих технологических процессов, обращайтесь к специалистам нашей компании.



Смазочные масла



Гидравлические жидкости



Моющие жидкости



Смазочно-охлаждающие жидкости



Сточные воды покрасочных цехов