



Промышленные он-лайн анализаторы Integral

Промышленные аналитические системы производства Dionex используются во всем мире, обеспечивая он-лайн аналитические результаты, полученные методами жидкостной и ионной хроматографии. Аналитическая платформа промышленный анализатор Integral™ может помочь Вам сократить время отклика на изменения в процессе, улучшить производительность процесса и эффективность контроля над ним и уменьшит контакт оператора с пробой, а значит, повысит качество Вашей работы и надежность результатов в целом. Dionex обладает более тридцатью годами бесценного опыта производства и обслуживания серийных онлайн ионных и жидкостных хроматографов в широком диапазоне отраслей промышленности, отвечающих всем мировым требованиям к качеству измерений и исполнению подобных систем.

Используйте готовые он-лайн решения в лаборатории, пилотном производстве и в цехах предприятий. Сосредоточьте свои технические ресурсы на внедрении готовой он-лайн технологии от Dionex, а не на дизайне оборудования собственными силами. Промышленные on-line анализаторы Dionex обеспечивают всестороннюю, точную информацию о составе технологических потоков, делая он-лайн анализ много быстрее и с установленной оператором периодичностью, чем это возможно сделать с off-line лабораторными исследованиями. Оперативная, исчерпывающая информация приносит пользу инженерам-технологам, ответственным за работу предприятия, больших и малых опытных производств и исследовательских линий – от лабораторий до заводских цехов.

Узнайте полный состав Ваших образцов с помощью многокомпонентного анализа



Вы можете увидеть полную картину состава технологических потоков Вашего предприятия. Не полагайтесь на один контрольный параметр или множество отдельных селективных измерений, чтобы сделать выводы о состоянии процессов. Главное неоспоримое преимущество хроматографии – способность определять множество соединений за один анализ. Разделите органические кислоты от неорганических анионов, таких как хлорид и сульфат, определите не сумму катионов, а концентрации каждого щелочного и щелочно-земельного металла, а также аммония, и различных аминов, определите переходные металлы, например железо, в разных степенях окисления, получите профиль органических соединений, потратив на анализ минуты. Возможности УНПЛС позволят Вам провести многокомпонентный анализ органических соединений даже за секунды с помощью высокоскоростных Dionex Rapid Separation LC (RSLC) ВЭЖХ систем.

Быстрый анализ с автоматическим отбором проб из множества потоков

Сохраните время и труд оператора, которое он тратит на ручной отбор проб. Один Dionex Integral анализатор может контролировать до 21 технологических потоков для автоматического последовательного анализа или выборочного анализа. Закрытая система отбора и подготовки проб защитит персонал от контакта с пробой и электронику от воздействий окружающей среды. Не тратьте время, на отбор, маркировку, транспортировку проб в лабораторию! Анализируйте процесс, а не то попало в бутылки полчаса назад.

Оптимизируйте контроль процессов с более точными результатами

Постояннодействующая система более стабильна. Это правило для анализаторов так же верно, как для промышленных процессов. Полностью автоматизированный процесс хроматографирования и обработки результатов от систем Integral обеспечивает непрерывное снабжение информации день ото дня, с точностью, аккуратностью анализа свежих образцов и с длительной стабильностью аналитических характеристик системы.

Определите больше соединений, используя уникальные детекторы

Вы сможете определить широкий диапазон соединений, используя безреагентные ионохроматографические системы (RFIC™), ВЭЖХ и ультра-ВЭЖХ (УНПЛС) системы. Кондуктометрия с электролитическим подавлением – это мощный метод для определения сотни ионных соединений, даже на уровне концентраций ниже ppt (нг/л). УФ/Вид детектора, флуоресцентный детектор, уникальный детектор Сонопа, электрохимические детектора, рефрактометрический детектор добавят Вам безграничные возможности детектирования практически любых соединений методами ВЭЖХ и ионной хроматографии. **Выбор компоновки системы под Ваши нужды и требования**



Подход Integral Migration Path™ позволит Вам использовать он-лайн ИХ/ВЭЖХ там, где Вам необходимо – от малых реакторов в лаборатории, затем на пилотном производстве, а завтра в цеху предприятия. Вне зависимости от методики Integral предоставит Вам решение для on-line ионной хроматографии или ВЭЖХ IC/HPLC где и когда это необходимо.

Он-лайн анализатор Integral для Ионной хроматографии

Он-лайн системы Integral™ обеспечивают универсальный и гибкий подход к автоматическому хроматографическому анализу технологических потоков предприятия. Непревзойденный никем в мире диапазон безреагентных систем (RFIC™) для ионной хроматографии и широчайшие возможности метода дополняются готовыми решениями для управления потоками проб, пробоподготовкой для автоматического анализа и промышленными корпусами, обеспечивающими максимальную защиту электроники и оператора в про-



изводственных условиях. Корпус Integral вместе с модулями пробоподготовки и управления потоками конфигурируется с ионохроматографическими системами ICS-5000 или ICS-2100, работающими в безреагентном варианте с генерацией элюентов и полностью в инертном исполнении (PEEK™) жидкостного тракта. Решения для двухканальных систем позволят Вам увеличить производительность работы или эффективность использования он-лайн хроматографа для решения сложных аналитических задач.

Он-лайн анализатор Integral для Жидкостной хроматографии

Он-лайн системы Integral™ обеспечивают универсальный и гибкий подход к автоматическому хроматографическому анализу технологических потоков предприятия. Широчайший диапазон возможностей современной жидкостной хроматографии, включая UHPLC и биосовместимые системы, дополняются готовыми решениями для управления потоками проб, пробоподготовкой для автоматического анализа и промышленными корпусами, обеспечивающими максимальную защиту

электроники и оператора в производственных условиях. Корпус Integral вместе с модулями пробоподготовки и управления потоками конфигурируется со стандартными хроматографическими системами UltiMate® 3000 или с системами для ультра-быстрой ВЭЖХ (RSLC), т.н. UHPLC системами, доступными в стандартном или биосовместимом исполнении. Решения для двухканальных систем позволят Вам увеличить производительность работы или эффек-

тивность использования он-лайн хроматографа для решения сложных аналитических задач.

Программное обеспечение Chromeleon PA

Программное обеспечение Chromeleon® PA 6,80 обеспечивает управление и регистрацию данных для он-лайн анализаторов Integral™. Удобный пользовательский интерфейс отображает информацию о статусе прибора, позволяет установить границы предупреждающих сигналов и позволяет формировать отчеты. Программное обеспечение обеспечивает возможность подсоединения с АСУ ТП, используя промышленный стандарт протокола обмена данными OPC и интегрирование с LIMS (ЛИУС) предприятия. ПО поставляется на русском языке.

Промышленный дизайн для любой окружающей среды

Конструкция корпуса Integral из нержавеющей стали обеспечивает устойчивость к жестким условиям окружающей среды, а также длительный срок службы. Корпус в своей базовой конфигурации имеет исполнение NEMA 12 / IP65. Имеются опции, рассчитанные на установку в средах класса опасности NEC C1D2 / Зона 2 ЕС или C1D1 / Зона 1. Опция кондиционирования воздуха делает возможной работу системы при широком диапазоне температур окружающей среды.

Применение он-лайн анализатора по отраслям

Промышленные анализаторы Dionex находят применение в широком диапазоне отраслей промышленности и для различных условий окружающей среды. Ниже представлены примеры применения для разных отраслей промышленности и окружающей среды. Сотни Dionex онлайн ионных и жидкостных хроматографов находятся в эксплуатации во всем мире; от исследовательских лабораторий до станций удаленного мониторинга и производственных площадок различных заводов и предприятий.

Энергетика

Онлайн безреагентные ионные хроматографы (RFIC) повсеместно используются в тепловой и атомной энергетике, чтобы контролировать коррозионно-активные компоненты в теплоносителе, конденсате и проч., а также для контроля качества воды при водоподготовке. Он-лайн системы Integral используются на АЭС с различными типами реакторов, чтобы контролировать водно-химический режим (ВХР). Электростанции, работающие на различном ископаемом топливе, находят преимущества он-лайн систем перед ручным анализом в возможности гибкого перехода от лабораторного к промышленному анализу от ручного отбора и анализа проб к полностью автоматизированному он-лайн анализу.

Фармацевтика / Биотехнология

Используйте он-лайн хроматографические системы для определения в реальном времени качества продукции при процессах очистки или определения конечной точки реакции или профилировании состава в реакциях синтеза. Используйте он-лайн безреагентные (RFIC™) системы для контроля питательных сред, например, аминокислот, органических кислот и углеводов в биореакторах. Dionex предлагает приспособить готовые пользовательские процедуры разделения к анализу онлайн.

Полупроводниковая промышленность

Промышленные аналитические безреагентные (RFIC) системы используются для мониторинга ультрачистой воды и технологических растворов химикатов. Ключевые методы включают анализ ионов на уровне ppt (нг/л) в ультрачистой воде и определение следов загрязнителей в кислотах, щелочах и органических растворителях класса химической чистоты для электронной промышленности.

Контроль окружающей среды

Пользуясь возможностью анализа экологических образцов непосредственно из источников, онлайн ионохроматографические (RFIC) и ВЭЖХ системы применяются для определения естественных разновидностей в водах рек и притоков, для контроля состава осадков, определения следов органических стоков от промышленных предприятий, токсичных и ядовитых соединений на местах очистных сооружений и полей испарения.

Химическая / Нефтехимическая промышленность

Он-лайн ионные и жидкостные хроматографы используются для определения концентраций продуктов в реакторах, мониторинга технологических потоков на производстве, мониторинга загрязнителей в стоках предприятия.

Производство продуктов питания и напитков

Он-лайн ВЭЖХ и ионные хроматографы используются для непрерывного определения качества продукции и контроля процесса производства продукции. Промышленный он-лайн анализ сохранит Ваше время и улучшит качество в широком диапазоне процессов и видов продукции, включая контроль ферментации, очистки и других процессов при производстве молочной продукции, пива, напитков, соков и бутилированной воды.