

Технологии будущего доступны уже сегодня multi EA® 5000



Элементный анализ

Аналитические системы Analytik Jena задают направление развития всего элементного анализа

Современные методы элементного анализа и анализа суммарных параметров находят все большее применение в экологическом контроле окружающей среды, мониторинге производственных процессов и контроле качества продукции. Задача современных аналитических систем — получение надежных результатов за максимально короткое время в полностью автоматическом режиме. Для этих целей Analytik Jena разработала серию анализаторов multi EA[®]. Благодаря запатентованным инновационным решениям, в приборах уникальным образом сочетаются автоматизация и надежность. Элементный анализатор позволяет анализировать образцы различного состава матрицы.

multi EA[®] 5000: определение TC, TN, TS за ОДИН аналитический цикл и TCl последовательно

- Чувствительность: определение системой детектирования HiPerSens[®]
- Уникальная технология двухрежимной печи для анализа проб в горизонтальном и вертикальном режимах
- Сенсор пламени - оптимизация сжигания проб любого состава матрицы
- Система самотестирования SCS - гарантия безопасности
- Простота и удобство использования
- Полностью автоматизированный мультиматричный автосэмплер



multi EA[®] 5000

Будущее уже сегодня!



Элементный анализатор, подобных которому еще не было

Элементный анализатор multi EA® 5000 - это больше, чем просто новая разработка. Это прибор нового поколения, анализатор, который устанавливает новые стандарты.



Analytik Jena производит элементные анализаторы уже более 50 лет. За этот срок громоздкие и несовершенные приборы превратились в гармоничные высокоорганизованные аналитические системы с более широкими возможностями использования.

multi EA® 5000 представляет собой новое поколение элементных анализаторов. Приборы, которые устанавливают более высокие стандарты качественной и удобной работы! multi EA® 5000 – совершенный, универсальный и удобный в использовании элементный анализатор с неограниченными возможностями. Данный прибор служит для определения содержания общего углерода, азота, серы и хлора в твердых, жидких, пастообразных и газообразных образцах, а также может успешно применяться для определения суммарных параметров: общего органического углерода ТОС, экстрагируемых органических галогенидов ЕОХ, адсорбируемых органических галогенидов АОХ / ТОХ. Новые возможности позволяют использовать прибор в различных областях: нефтехимия, экологический мониторинг, фармацевтика, химическая промышленность и материаловедение.

Уникальный модульный принцип предполагает, что система комплектуется под конкретную аналитическую задачу. Конфигурация прибора может быть подобрана согласно конкретным требованиям. Если круг задач изменился, возможности прибора могут быть расширены дополнительными модулями.

Уникальная **технология двухрежимной печи** позволяет быстро и легко трансформировать печь из горизонтального положения в вертикальное и обратно в одном приборе, что позволяет подобрать наиболее подходящие параметры сжигания в зависимости от типа и матрицы анализируемого образца.

Технология сенсора пламени обеспечивает оптимальное количественное сжигание образца. Даже образцы с неисследованными матрицами разлагаются количественно без образования сажи, что позволяет получать всегда точные и надежные результаты.

Система самотестирования SCS, понятное программное обеспечение multiWin®, уникальная **технология FAST соединения** обеспечивает простоту эксплуатации и надежность получаемых результатов.

Стандарты, без которых невозможно обойтись:

- Мультиэлементный: определение TC, TS, TN в одном приборе за один аналитический цикл и TCl последовательно.
- Широкий диапазон измерений в сочетании с минимальными эксплуатационными расходами: ультрасовременные детекторы, позволяющие работать в широком диапазоне концентраций от ppb до %.
- Двухрежимная печь: вертикальный и горизонтальный режимы работы в одном инструменте.
- Сенсор пламени: оптимизация процессов разложения проб любого матричного состава.
- Мультиматричный автосэмплер: полностью автоматический ввод твердых и жидких проб в горизонтальную печь и жидких проб с низкой вязкостью в вертикальную печь.
- Модульный дизайн: аналитическая система, свободно конфигурируется в соответствии с аналитической задачей.
- Мультиприменение: один анализатор для анализа жидких, пастообразных, твердых, газообразных проб и образцов сжиженного газа.
- Система самотестирования SCS: гарантия безопасности работы.
- Простота и удобство использования: предварительно установленные стандарты методы упрощают работу и сокращают время анализа.
- Соответствие многим международным и национальным стандартам: ASTM, EPA, DIN, ISO, EN и т.д.

Дополнительные функции:

- Технология сенсора пламени с функцией изучения характера горения пробы: сжигание проб любой природы и матричного состава без образования сажи.
- Универсальная трубка сжигания применяется для работы как в горизонтальном, так и в вертикальном режимах: простота процесса переконфигурации печи.
- Интеллектуальный встроенный блок управления: автоматическое распознавание и связывание всех модулей системы.
- Система FAST соединения: инновационная техника соединения трубок с помощью специальных гибких переходников.
- Автозащита: обеспечение безопасности управления прибором и снижение текущих эксплуатационных затрат.
- Универсальная система автоматической подачи проб: автоматическое распознавание насадок, шприцев, типов лотков, управление и контроль процесса подачи проб.
- Непрерывная система управления FMS (Flow Management System): стабильность газовых потоков для обеспечения количественного разложения пробы и получения точных результатов измерений.



Меняйте методы легко и быстро... без утомительных преобразований

Одна минута на определение TS в дизеле, и уже следующая - на определение TCl в пропилене – анализ разных образцов без перенастройки прибора.

Двухрежимная печь позволяет работать как в горизонтальном, так и в вертикальном режиме. Причем при переходе от одного режима к другому не требуется перенастроек прибора. Достаточно лишь с помощью ручки быстро и легко перевести печь из горизонтального положения в вертикальное и обратно. Это удобно, поскольку для быстрого и точного анализа жидкостей и газов, а особенно для определения в них следовых количеств элементов, используется вертикальный режим. При анализе веществ сложного матричного состава, высоковязких, либо содержащих легколетучие компоненты, надежнее использовать горизонтальный режим. Это особенно актуально для лабораторий с широким кругом аналитических задач. Например, необходимо определять содержание общей серы в различных продуктах переработки (минеральные и тяжелый масла, газы, топлива, битумы, кокс и т.п.). Для корректного решения всех задач наличие двухрежимной печи является желательным условием.

Универсальный реактор для сжигания проб

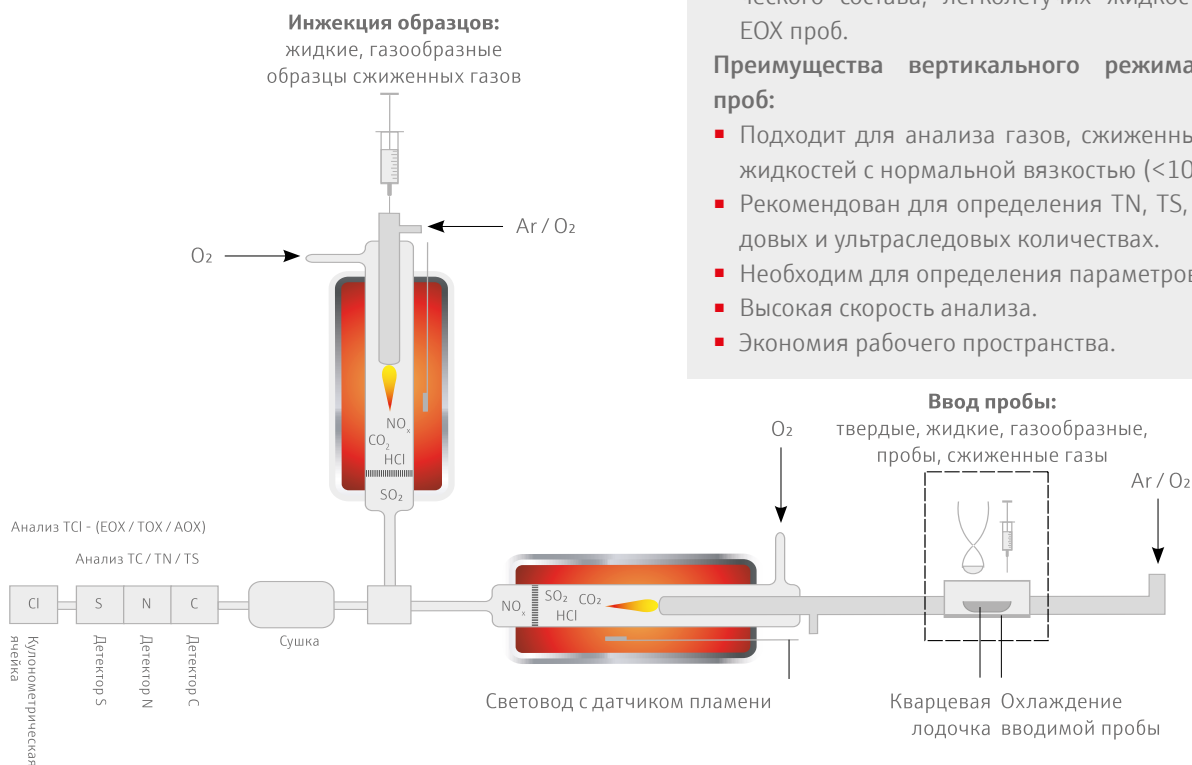
В процессе анализа образец помещается во внутреннюю трубку реактора для сжигания проб, который изготовлен из особо чистого кварца. Реактор универсален: его помещают внутрь трубчатой печи, которая может быть ориентирована как вертикально, так и горизонтально. Кроме того, одна печь подходит для решения всех задач, что существенно упрощает переход от одной аналитической задачи к другой.

Преимущества горизонтального режима подачи проб:

- Подходит для анализа твердых, жидких образцов вне зависимости от их вязкости, газов и сжиженных газов.
- Анализ образцов с использованием сенсора пламени.
- Рекомендован для анализа проб сложного химического состава, легколетучих жидкостей, АОХ/ЕОХ проб.

Преимущества вертикального режима подачи проб:

- Подходит для анализа газов, сжиженных газов и жидкостей с нормальной вязкостью ($<10 \text{ мм}^2/\text{с}$).
- Рекомендован для определения TN, TS, TCl в следовых и ультраследовых количествах.
- Необходим для определения параметров ТОС.
- Высокая скорость анализа.
- Экономия рабочего пространства.



Ваши измерения еще быстрее... с минимальными затратами

Один анализатор для определения TC, TS, TCl и TN, TOC, AOX / TOX, EOX в жидкостях, твердых веществах, газах и сжиженных газах позволяет моментально решать самые разные аналитические задачи в одной системе.

Техника FAST соединения (FAst, Safe and Tight – Быстро, Безопасно, Герметично) - инновационная техника соединения трубок с помощью специальных гибких переходников, изготовленных из термостойких и коррозионностойких полимерных материалов. Данный вид соединения позволяет избежать разгерметизации системы, утечек газов, а также возможных поломок, которые могут возникнуть при монтаже трубки сжигания в корпусе печи, подсоединении газоподводящих трубок к системе и т.д.

Автозащита

Первый встроенный фильтр для очистки газов от твердых частиц защищает всю аналитическую систему и минимизирует текущие эксплуатационные расходы. Все компоненты аналитической системы надежно защищены от разрушения и загрязнения.

Наличие встроенной в программное обеспечение библиотеки методик анализа позволяет быстро и точно задавать параметры рутинных измерений. При необходимости пользователь может дополнить уже существующую, либо создать свою собственную методику и сохранить ее в памяти компьютера для дальнейшей работы.

Мультиматричный автосамплер

Один универсальный дозатор для ввода жидких и твердых проб в вертикально и горизонтально расположенный реактор сжигания. Использование данного устройства экономит время пользователя за счет отсутствия необходимости смены автосэмплеров, переключения и перенастроек системы.

Интегрированная система самотестирования SCS

обеспечивает ровное протекание аналитического процесса без сбоев и помех, что исключает получение ошибочных результатов, предотвращает загрязнение системы, позволяет снизить расход образца и реагентов, экономит рабочее время.

Очевидные преимущества

- Библиотека готовых методик рутинного анализа.
- Эффективное количественное сжигание образца.
- Повышение точности анализа и сокращение времени анализа благодаря использованию универсального автоматизированного автосэмплера.
- Максимально короткое время анализа благодаря выбору оптимального режима работы.



Вы всегда получаете совершенные результаты... благодаря умным технологиям

Уникальное сочетание аппаратной части и программных функций гарантирует бесперебойную работу всей аналитической системы.

Система самотестирования SCS

Уникальная система взаимосвязанных между собой узлов и функций аппаратного и программного обеспечения необходима для качественного и точного выполнения прибором всех операций и получения надежных результатов. Более двадцати сенсорных датчиков распределены по всему прибору. Они постоянно контролируют самые важные параметры, такие как поток газа, температура, давление, герметичность системы, состояние действующих модулей и детекторов, стабильность базовой линии, дрейф сигнала, период охлаждения,

величина сигнала сенсора пламени, и передают данные на компьютер. На основании полученной информации система сама оптимизирует определенные параметры или выводит на экран сообщение о случившихся неполадках и возможностях их устранения.

В случае возникновения реальной опасности во избежание поломки прибора работа всех действующих модулей автоматически приостанавливается, процесс анализа завершается, данные анализа сохраняются.

Сенсор пламени

Это один из двадцати двух сенсоров, который позволяет полностью контролировать процесс сжигания. Свет от пламени передается по специальному световоду к датчику, расположенному вне реактора. Сигнал датчика поступает в модуль контроля, обрабатывается, и на основе полученных результатов система с помощью программного обеспечения регулирует параметры сжигания, а именно положение лодочки в печи. Все это позволяет избежать сажеобразования, что особенно характерно для сжигания органических проб, и обеспечивает эффективное разложение как рутинных, так и новых образцов с еще неисследованными матрицами.

Преимущества системы самотестирования SCS

- Максимальная безопасность анализа с минимальными усилиями на его проведение.
- Возможность круглосуточной эксплуатации.
- Делает прибор доступным в использовании для специалистов с малым опытом работы.
- Автоматическое определение и приведение в рабочее состояние активных модулей.
- Автоматическое определение периодичности технического обслуживания.
- Контроль флуктуаций потока газа, а также падения давления рабочих газов, как следствие, минимизация возможности сажеобразования.
- Автоматическое отключение системы в случае опасности.





Функция изучения (self-learning function)

Для того, чтобы максимально сократить время анализа образцов с определенным типом матриц, на стадии разложения в приборах multi EA® 5000 доступна функция предварительного изучения характера горения пробы.

Суть ее состоит в том, что на протяжении всего этапа окисления образца система постоянно регистрирует интенсивность образующегося пламени, а также все изменения параметров процесса. Полученные данные обрабатываются программой, и на основании расчетов выстраивается алгоритм наиболее оптимального разложения, который сохраняется в памяти компьютера и используется для дальнейшей работы.

Преимущества сенсора пламени

- Автоматическая корректировка параметров процесса сжигания в зависимости от матрицы исследуемого образца.
- Не требуется тратить время на разработку методик.
- Уникальная возможность введения больших объемов пробы при необходимости.
- Гарантированное количественное разложение; исключено образование сажи.
- Высокая точность благодаря полному окислению всех компонентов пробы.
- Минимальное влияние матрицы образца на процесс анализа.
- Уменьшение эксплуатационных затрат.

Непрерывная система управления (FMS)

FMS гарантирует абсолютную безопасность процесса и высокую точность получаемых результатов благодаря обеспечению стабильности газовых потоков и отсутствию утечек газов. Электронные устройства высокопроизводительного газового модуля проверяют и регулируют газовые потоки в системе несколько раз в секунду. При необходимости оператор может самостоятельно регулировать величину потока газа.

Герметичность системы контролируется автоматически в течение всего времени работы прибора с помощью системы самотестирования SCS. Если полученные вновь результаты отличаются от ранее сохраненных величин, система автоматически выдает оператору сообщение об ошибке. В это же время все активные процессы блокируются во избежание поломки прибора.

Преимущества непрерывной системы управления (FMS)

- Максимальная безопасность процесса.
- Гарантированное количественное разложение образца.
- Надежность результатов.
- Возможность корректировать параметры газового потока конкретно под задачу.
- Минимальное техническое обслуживание.

Дополнительные модули определяются сразу... после введения их в аналитическую систему

Система автоматически настраивает все параметры. Все, что нужно сделать пользователю, - нажать кнопку "Пуск"!



"Включай и работай!"

Функция Plug-and-Start ("Включай и работай") в первую очередь определяет активную конфигурацию системы, подключенные модули. Затем проверяется исправность всех модулей и их готовность к работе. При описании аналитической задачи, пользователю предлагается загрузить уже существующую методику, либо создать и сохранить свою собственную. При этом все заданные параметры автоматически вносятся в настройки программного обеспечения multiWin®. Затем система проверяет конфигурацию автодозатора, правильность всех необходимых для анализа параметров, корректирует их при необходимости. Все, что нужно сделать пользователю, – нажать кнопку "Пуск"!

Очевидные преимущества

- Автоматическое распознавание и связь всех модулей системы.
- Технология "Включай и работай" позволяет экономить время при установке новых модулей.
- Автоматическое определение конфигураций системы и автодозатора устраняет источники возможных ошибок.

В зависимости от пожеланий заказчика прибор multi EA® 5000 может комплектоваться ручной, полуавтоматической или автоматической системой ввода проб.

Универсальный автодозатор для ввода жидких и твердых проб в горизонтальную и вертикальную печь

Подача пробы с помощью кварцевых лодочек в горизонтальном режиме и ввод пробы с помощью шприца в вертикальном режиме – две функции в одном устройстве. Разнообразные насадки, типы лотков, объем шприцев определяются автоматически. В случае анализа твердых проб, автосэмплер комплектуется сенсором лодочки для ввода образца, что позволяет корректировать ее положение.

Автоматизация процесса подачи пробы в систему позволяет сократить продолжительность аналитического цикла в целом.

Вместимость автосэмплера: твердые пробы – 35 штук, жидкие пробы – 112 штук, АОХ образцы – 35 штук, ЕОХ образцы – 112 штук.

Полуавтоматический ввод образца

По желанию заказчика прибор может быть оборудован автоинжектором для ввода жидких проб. Подходит для работы как при горизонтальном, так и при вертикальном положении печи. Для повышения точности дозирования в автоинжекторе используются шприцы различных объемов. При этом количество вводимой пробы определяется максимальным объемом соответствующего шприца, что предупреждает возникновение субъективных систематических погрешностей, обусловленных недостаточной квалификацией аналитика. Скорость введения пробы контролируется с помощью программного обеспечения multiWin®. За счет использования точных автоматических систем ввода проб ошибки при дозировании образцов сведены к нулю.

Встроенная магнитная пара позволяет быстро идентифицировать используемое устройство, распознать его параметры, а также избежать ошибок при установке.

Очевидные преимущества:

- Простота инсталляции с минимумом усилий на корректировку.
- Автоматическое определение конфигурации.
- Мультиматричный: подходит для определения параметров АОХ/ЕОХ в твердых и жидких пробах.
- Автоматический контроль правильности выполнения операции подачи проб в систему.

Очевидные преимущества:

- Специальный сенсор на элементном анализаторе способен определить наличие или отсутствие автоинжектора и других устройств.
- Автоматическое определение объемов дозирования с помощью SCS.
- Высокая точность благодаря строго нормированному заполнению.
- Постоянная скорость дозирования под управлением программного обеспечения multiWin®.



Неограниченные возможности анализа... одним прибором

Одно из преимуществ системы multi EA® - модульность конструкции, что позволяет при изменении характера аналитических задач расширить систему дополнительными модулями.

Определение TS, TN, TC, TCl без перестановки модулей и перенастройки прибора

После окисления оксиды элементов TC, TS, TN осушаются в мембранном осушителе и далее вместе с газом-носителем доставляются на детекторы.

- Высокоэффективный УФ-флуоресцентный детектор (10 мкг/л – 10 000 мг/л) для определения TS.
- Кулонометрический детектор (0,6 мг/л – 40 000 мг/л) для определения TS.
- Хемилюминесцентный детектор (30 мкг/л – 10 000 мг/л) для определения TN.
- Многоканальный недисперсионный ИК-детектор (100 мкг/л – 100% по массе при анализе органических проб и 100 мкг/л – 10 000 мг/л при анализе водных проб) для определения общего углерода.
- Микрокулонометрическая ячейка с запатентованным комбинированным электродом. Диапазон измерения концентраций TOX/AOX и EOX от 100 мкг/л до 100 000 мг/л для определения общего хлора.

TC, TS, TN определяются одновременно, за один аналитический цикл. Далее последовательно происходит определение общего хлора.

После сжигания пробы образовавшийся галогеноводород осушают. Трубка, по которой проходит газ из печи сжигания в емкость с H_2SO_4 , подогревается (предотвращается образование конденсата), повышая качество анализа.

Определение общего хлора с высокой точностью благодаря хорошо продуманной конструкции соответствующего модуля регистрации аналитического сигнала

Измерение содержания общего хлора зависит от стабильности работы кулонометра. Для того чтобы исключить возможные ошибки анализа, в приборе multi EA® 5000 предусмотрена электронная стабилизация и охлаждение микрокулонометрических ячеек. Функции программного обеспечения, такие как автоматический подбор условий, мониторинг дрейфа и функция автоматической калибровки нулевой точки перед каждым измерением, гарантируют абсолютную стабильность и высокую чувствительность. Таким образом, хлор может быть определен в концентрации на уровне ppb обычным стандартным методом.

Анализ параметров окружающей среды

multi EA® 5000 позволяет контролировать такие параметры окружающей среды как AOX/TOX, EOX, EC/OC и TOC. С помощью универсального автодозатора можно вводить в систему пробы EOX и AOX/TOX, заранее подготовленные колоночным методом или методом встряхивания. Пробы воды для определения параметра TOC подаются в печь напрямую также с помощью автодозатора или с помощью автоинжектора.





multi EA® 5000 - точные результаты при анализе сжатых и сжиженных газов

Анализ газов (сжатых и сжиженных) выполняется с использованием высокоточной техники дозирования. Возможность выбирать объем дозирования позволяет не только сократить время анализа, но также работать в широком диапазоне концентраций с использованием только одного стандарта газа.

Высокочувствительный анализ газов

В приборе multi EA® 5000 предусмотрены опционно два дополнительных модуля.

Модуль GSS – для анализа газов, находящихся под обычным давлением, в том числе воздуха. Ввод пробы осуществляется с помощью шприцевого дозатора, который позволяет варьировать объемы дозирования, от 1 до 100 мл, что дает возможность определять ТС, TN, TS, TCI в широком диапазоне концентраций, в том числе в следовых количествах.

Накопители газов – подушки Тедлара, сделанные из специального прочного полимерного материала. Специальный адаптер для модуля GSS позволяет работать с газами под давлением до 200 бар.

Очевидные преимущества:

- Простое и безопасное подсоединение пробоотборников.
- Цикл автоматической промывки системы дозирования, устранение эффектов памяти.
- Уникально высокий, варьируемый (до 100 мл) объем дозирования.
- Непревзойденная чувствительность анализа следовых количеств элементов.



Анализ сжиженных газов

Модуль LPG, для анализа сжиженных газов, позволяет работать с образцами под давлением до 20 бар. Его уникальность обусловлена, во-первых, абсолютной герметичностью системы, во-вторых, отсутствием неконтролируемого расширения газов и образования пузырьков благодаря Пельтье охлаждающей системе, в-третьих, возможностью работать с газами под низким давлением (например, 5 бар) без дополнительного нагнетания с помощью вспомогательных газов, а также переводить в газовое состояние труднолетучие компоненты и исключить засорение переходников и самого цилиндра продуктами полимеризации, которые образуются, например, при анализе газообразных мономеров, благодаря нагреву расширительной камеры в модуле ввода сжиженных газов. Одно из преимуществ - большой объем дозирования (до 50 мкл с шагом 1 мкл), что дает возможность определять ТС, TS, TN, TCI на уровне следовых количеств.

Очевидные преимущества:

- Система анализа сжиженных газов отвечает самым высоким стандартам безопасности и качества работы.
- Не требуется использование вспомогательных газов при работе с образцами под низким давлением, что позволяет снизить текущие эксплуатационные расходы.
- Система охлаждения Пельтье для более точного дозирования и предотвращения образования пузырьков.
- Высокий объем дозирования - до 50 мл.
- Нагреваемая испарительная камера для количественного испарения пробы.
- Технология непрерывной продувки аргоном устраняет эффекты памяти.
- Высокая чувствительность определения следовых количеств элементов.

Высокоэффективные технологии... даже для начинающих пользователей

Благодаря удобной для пользователя концепции программного обеспечения и простоте эксплуатации любой сложный анализ превращается в пару пустяков.

Прибор multi EA® 5000 прост и удобен в использовании, позволяет быстро и качественно анализировать объекты любой природы. Понятная пользовательская навигация и различные подсказки программы существенно облегчают работу и помогают поддерживать систему в исправном состоянии. Никаких специальных знаний для эффективного использования прибора не требуется. Пользователи multi EA® 5000, вне зависимости от квалификации, всегда получают точные и надежные результаты.

Понятное руководство пользователя – редкость в элементном анализе

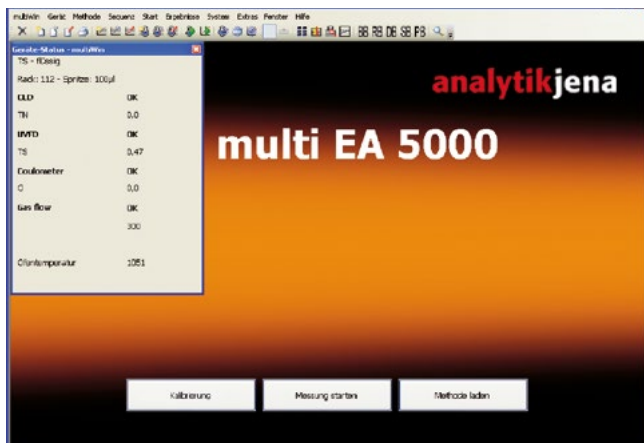
multi EA® 5000 управляется от внешнего компьютера или автономно от встроенного компьютера с сенсорным экраном высокого разрешения. Современное программное обеспечение multiWin® содержит в себе библиотеку стандартных методик для рутинного анализа. Расширенные пакеты методов для решения специальных задач также доступны как дополнительная опция по запросу пользователя.

Понятное программное обеспечение multiWin® сопровождает работу пользователя с самого первого нажатия

кнопки ПУСК и до выключения прибора. Таким образом, программное обеспечение - Ваш постоянный ассистент и консультант. Даже начинающий пользователь быстро и легко справится с поставленной задачей.

Программное обеспечение проверяет и корректирует все необходимые параметры в работе системы. Мгновенно идентифицирует ошибки в конфигурации системы и определяет их влияние на ее работу, следовательно, получение недостоверных результатов изначально исключено. Контролируется также уровень выполнения анализов и качество получаемых результатов. Представление результатов происходит в виде индивидуального отчета.

Программное обеспечение multiWin® позволяет проводить мультиточечную калибровку в широком диапазоне концентраций. Возможно использование линейной, либо регрессионной модели при построении градуировочной зависимости. Процесс калибровки проводится с помощью стандартных растворов различных концентраций, либо одного стандартного раствора путем варьирования его объема.



Очевидные преимущества:

- Интуитивно понятный интерфейс.
- Автоматическая регулировка и мониторинг всех параметров системы.
- Четкое представление результатов.
- Встроенная библиотека методов для решения стандартных задач.
- Расширенные пакеты методов для решения специальных задач (опционно).

Теперь можно быстро, просто и с высокой точностью определять состав тех объектов... анализ которых ранее был затруднен

С помощью multi EA® 5000 можно анализировать любые жидкие образцы вне зависимости от химического и элементного состава пробы, точки кипения, окислительных и прочих свойств вещества.

Сжигание твердых образцов, таких как воск, полимеры, дерево, и даже уголь, происходит количественно благодаря использованию уникальной технологии сенсора

пламени с полностью автоматической оптимизацией параметров процесса разложения в соответствии с матрицей пробы. Теперь не требуется предварительно изучать характер окисления пробы, каждый раз вручную подбирать и вводить в программу такие параметры, как поток газа, температура, скорость подачи и т. д. Это все в прошлом...

Нефтехимическая промышленность

- Анализ ароматических и алифатических углеводородов, смазок, трансмиссионных масел, тормозных и гидравлических жидкостей и т.д.

Добыча нефти и природного газа, нефтепереработка

- Анализ нефти, природного газа, фракций переработки нефти, кубовых остатков, биодизелей, биоэтанола и т.д.

Химическая промышленность

- Анализ восков, жирных кислот, красителей, растворителей, таких как углеводороды, спирты, альдегиды, кетоны и т.д.

Полимерная промышленность

- Анализ сырья, бутана, пропана, присадок, производных, таких как PP, PE, PC, каучука.

Фармацевтическая промышленность

- Анализ воды, вазелинового масла, вазелина, восков, парафинов, активированного угля, спиртов и других органических соединений.

Пищевая промышленность

- Анализ спиртов, воды, жиров, масел, восков и т.д.

Анализ экологических параметров

- Определение параметров ТОС, ТОХ / АОХ / ЕОХ в поверхностных, питьевых, охлаждающих, производственных и сточных водах.
- ТОХ / АОХ / ЕОХ в почвах, осадках сточных вод, отложениях.
- ЕС / ОС в твердых частицах выбросов дизельных двигателей для определения качества воздуха.

Электростанции

- Анализ топлива, угля, горючего, природного газа, вторичного топлива - дерева, соломы, биогаза и т.д.
- ТОС и ТОХ / АОХ в охлаждающих водах.

Анализ материалов / контроль качества

- Сертифицированный контроль сырья и продуктов на TN, TS, TCI в нефтехимической промышленности.
- Тестовый контроль чистоты растворителей и т.д.



Головной офис

Analytik Jena AG
Конрад-Цузе-Штрассе 1
07745, г. Йена
Германия

Тел.: +49 (0) 36 41/77-70
Факс: +49 (0) 36 41/77-92 79
info@analytik-jena.com
www.analytik-jena.com

Офис в России

Analytik Jena AG
Варшавское шоссе, 35, стр. 1
117105, г. Москва
Россия

Тел.: +7 (495) 664 95 92
mmukhina@analytik-jena.ru
www.analytik-jena.ru

Изображения: Analytik Jena AG, стр. 15: iStockphoto®/Чепко, iStockphoto®/Iktron
Мы оставляем за собой право на внесение изменений в дизайн, объем поставок и технические характеристики приборов.